

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Г. Ю. Гребінник, Г. В. Комова, В. В. Рубцова
G. Yu. Grebinnyk, G. V. Komova, V. V. Rubtsova

MASTERING ACADEMIC WRITING

Майстерність академічного письмового мовлення

Навчальний посібник
з розвитку навичок продуктивних видів мовленнєвої діяльності
для студентів усіх курсів економічних та комп'ютерних
спеціальностей денної та заочної форм навчання

У двох частинах

Частина I

Затверджено
редакційно-видавничою
радою НТУ «ХПІ»,
протокол № 1 від 15.02.2024 р.

Харків
НТУ «ХПІ»
2024

УДК 811.111(075)

Г 79

Рецензенти:

К. Ю. Голобородько, д-р філол. наук, проф., Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди;

Т. А. Власенко, д-р екон. наук, проф., Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Т. Л. Полякова, канд. філол. наук, доцент, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Метою даного посібника є формування і розвиток англомовних лінгвістичних компетенцій, навичок продуктивних видів мовленнєвої діяльності, зокрема академічної письмової комунікації в професійному середовищі.

Може бути використаний у межах підготовки з дисципліни «Іноземна мова» студентів комп'ютерних та економічних спеціальностей усіх курсів денної та заочної форми навчання.

Гребінник Г. Ю.

Г 79 Майстерність академічного письмового мовлення : навчальний посібник : у 2-х ч. – Ч. I / Г. Ю. Гребінник, Г. В. Комова, В. В. Рубцова. – Харків : НТУ «ХПІ», 2024. – 132 с. – англ. мовою

Grebinnyk G.Yu.

Г 79 Mastering academic writing : textbook edition : in two parts – P. I / Grebinnyk G.Yu., Komova G.V., Rubtsova V.V. – Kharkiv : NTU «KhPI», 2024. – 132 p. – англ. мовою

ISBN

The course provides students with various activities aimed at developing linguistic competences and productive language skills for academic written communication in a professional environment.

It can be used within the framework of foreign language preparation for students of computer science and economics across all courses, both full-time and part-time.

Бібліогр.: 11 назв.

ISBN

УДК 811.111(075)

© Г. Ю. Гребінник,

Г. В. Комова,

В. В. Рубцова, 2024

© НТУ «ХПІ» 2024

ПЕРЕДМОВА

Навчальний посібник «Майстерність академічного письмового мовлення» призначений для студентів усіх курсів економічних та комп'ютерних спеціальностей. Метою даного посібника є формування і розвиток навичок продуктивних видів мовленнєвої діяльності, а саме академічної письмової комунікації, що має забезпечити формування вмінь якісного обміну інформацією в англomовному професійному середовищі, що в свою чергу є необхідною складовою сучасної освіти.

Посібник складається з двох розділів: В першому розділі розглядаються типи дискурсивних есе та їх структура, розділ містить численні завдання спрямовані на набуття якісних навичок письма. Другий розділ присвячений саме практиці письма. Він містить різні типи завдань з практики перефразування, узагальнення, короткого викладу змісту, створення конспекту, резюмування тощо.

При написанні посібника було широко використано сучасні автентичні матеріали, в тому числі цифрові сторінки провідних періодичних видань та новинних агенцій The Guardian, The Economist, BBC, Wired, TheConversation та ін., а також наступні навчальні видання: 1. Evans V. Successful Writing Proficiency / Virginia Evans. – Express Publishing, 2000. 2. Evans V. Successful Writing Upper Intermediate / Virginia Evans. – Express Publishing, 2000. 3. Louise Hashemi, Barbara Thomas. – Cambridge English Grammar for First Certificate. – Cambridge University Press, 2008. 4. Terry, M. & J. Wilson. – Focus on Academic Skills for IELTS. – Longman, 2010. 5. Oshima, A. & A. Hogue. – Writing Academic English. – Longman,

2006. 6. Анотування та реферування англійською мовою загальнонаукової та фахової літератури Навчальний посібник, авт. авт. О.І. Горошко, Г.Ю. Гребінник, Г.І. Дідович, Г.В. Комова, НТУ «ХПІ»; 2011. 7. Т.В. Яхонтова. – Основи англомовного наукового письма. Навчальний посібник для студентів, аспірантів і науковців. Грант Посольства США для Ресурсного центру викладачів англійської мови, Львів. – 2003. 8. Andy Gillett, Angela Hammond, Mary Martala – Successful Academic Writing. – University of Hertfordshire, Pearson Education, 2009. 9. John M. Swales, Christine B. Feak. – Academic Writing for Graduate Students, 3rd Edition: Essential Skills and Tasks. – Michigan ELT, 2012. 10. Jane Bottomley. – Academic Writing for International Students of Science. – Routledge, 2015. 11. Speller, J., Milosz-Bartszak, J. – Academic English for Engineers. – Politechnika Lodzka, 2017.

CHAPTER 1

ACQUIRING GOOD WRITING SKILLS

1.1 Types and style of discursive essays

1.1.1 What a discursive essay is

A **discursive (or argumentative) essay** is a piece of academic writing which discusses a particular issue, problem or situation. You are supposed to be able to write three types of discursive essays.

For and against essays present both sides of an issue, discussing points in favour of a particular topic as well as those against, or the advantages and disadvantages of a particular question. Each point should be supported by justifications, examples and/or reasons. Your own opinion should be presented, directly or indirectly, only in the final paragraph.

Opinion essays present your personal opinion concerning the topic, clearly stated and supported by reasons and/or examples. The opposing viewpoint and reason should be included in a separate paragraph before the closing one, together with an argument that shows it is an unconvincing viewpoint. Your opinion should be included in the introduction and summarized/restated in the conclusion.

In **Essays suggesting solutions to problems** the problems associated with a particular issue or situation are analysed and possible solutions are put forward, together with any expected results/consequences. Your opinion can be mentioned in the introduction and/or conclusion.

A good discursive essay should consist of:

- a) an introductory paragraph in which you clearly state the topic to be discussed;
- b) a main body, in which points are clearly stated in separate paragraphs and exemplified or justified; and
- c) a closing paragraph summarizing the main points of the essay, in which you state/restate your opinion, and/or give a balanced consideration of the topic.

PRACTICE

A. Study the essay structure below. The three types of discursive essays are described. Say what features the plans have in common and how each plan differs from the others.

FOR AND AGAINST	OPINION	SOLUTIONS TO PROBLEMS
<p>Introduction Paragraph 1 summary of the topic without giving your opinion</p> <p>Main Body Paragraphs 2-3 arguments for & justifications (examples and/or reasons)</p> <p>Paragraphs 4-5 arguments against & justifications (examples and/or reasons)</p> <p>Conclusion Final Paragraph balanced consideration of the topic/your opinion directly or indirectly</p>	<p>Introduction Paragraph 1 state the topic and your opinion</p> <p>Main Body Paragraphs 2-4 viewpoints & reasons or examples</p> <p>Paragraph 5 opposing viewpoint and reason or example</p> <p>Conclusion Final Paragraph summarise/restate your opinion</p>	<p>Introduction Paragraph 1 state the problem and its cause(s)/effect(s)</p> <p>Main Body Paragraphs 2-5 suggestions & results</p> <p>Conclusion Final Paragraph summarise your suggestions</p>

B. Study the essay topics below. Which type of essay does each topic ask for? Choose two of the topics and make a list of the points you would include in an essay on each topic.

1. “Training for work is far more important than providing broad-based education.” Do you agree with this view?

2. “Education is not a luxury, but a basic human right and as such should be free for everyone irrespective of personal wealth.” Discuss.

3. Do the benefits of studying in a foreign language justify the difficulties?

4. One language spoken worldwide would lead to better international relations.” Discuss.

5. “The benefits of computers to modern society far outweigh the disadvantages.” How far do you agree with this statement?

6. “What is better: to work for one company all your life or to change jobs regularly?” What are your views on these issues?

7. Suggest some ways to deal effectively with latecomers at work.

8. “Teenagers should not have the freedom to buy online.” Do you agree?

9. “Great ideas are generated in different ways.” Can you suggest any?

10. What are the advantages and disadvantages of our ever-increasing use of computer technology?

1.1.2 Style

Discursive essays are written in a formal style. This means **you should use:**

✓ passive voice, impersonal constructions (e.g. *It is argued that ...*, *It is a common belief that ...*);

✓ a range of advanced vocabulary – verbs, adjectives, abstract nouns, etc (e.g. *heated debate concerning the controversial issue ...*);

✓ formal linking words/phrases (e.g. *furthermore*, *however*, *nonetheless*);

✓ complex sentences with a variety of links, dependent clauses, etc (e.g. *Although it is widely accepted that compulsory military service, which provides an*

army with abundant manpower, is beneficial to a country's ability to defend itself, a closer analysis of military efficiency suggests that it is advanced weaponry which plays a crucial role in ...);

✓ inversion, especially in conditionals and some special kinds of negative clauses (e.g. Were this true, we would ...; Never has this been more obvious ...).

You should not use:

✓ short forms (e.g. *I'm, it's*) except when these are part of a quotation;

✓ colloquial expressions, phrasal verbs, idioms (e.g. *lots of, put up with, be over the moon about ...*);

✓ simplistic vocabulary (e.g. *Experts say they think this is bad.*);

✓ a series of short sentences (e.g. *Many people think so. They are wrong.*);

✓ simple linking words (e.g. *and, but, so*) except for variety.

PRACTICE

A. Find and analyze the stylistic blunders in the following excerpts from the essays:

"I'm absolutely certain that it's the government's responsibility to provide healthcare. There's lots of evidence to support this. But they don't seem to care."

"Experts say global warming is bad. Many people think so. They are wrong. It's actually very bad."

"Climate change is a serious issue and we need to address it. But some people don't believe in it. So, we need to educate them."

"Money is good. People need money. Money buys things. But some people don't have money. So, they can't buy things. This is bad."

"Coding is hard. Some people can code. Some people can't. But everyone uses computers. So, coding is important."

B. Rewrite all the excerpts using the Style tips.

1.2 Discursive essay structure

1.2.1 Beginning and ending discursive essays

In the **first paragraph**, you should state the topic and/or your opinion, and you may include one or more of the following techniques:

- ✓ Make reference to an unusual or striking idea/scene/situation.

Imagine millions of people coming home from school or work every day to sit staring at a wall for four hours.

- ✓ Address the reader directly

You may think this is an exaggeration.

- ✓ And/or ask a rhetorical question.

Have you ever wondered what the world would be like without cars?

- ✓ Start with a quotation or thought-provoking statement.

“Television is an invention that permits you to be entertained in your living room by people you wouldn’t have in your home,” David Frost once said.

In the **last paragraph**, you should state your opinion and /or give a balanced consideration of the topic, and you may include one or more of the following techniques:

- ✓ Finish with a quotation.

- ✓ Ask a rhetorical question.

- ✓ Give the reader something to consider.

Perhaps then people will rediscover what it is like to actually communicate with each other.

PRACTICE

A. Match the following beginnings and endings. Then, say which technique has been used in each.

Beginnings Endings
1 Imagine a world where books are obsolete, replaced entirely by screens and digital text.	A In the grand scheme of things, smartphones are a relatively new invention. It's fascinating to consider how quickly they've become an integral part of our lives, don't you think?
2 You might find it hard to believe, but there was a time when people didn't have smartphones.	B In the words of Mark Twain, 'The secret of getting ahead is getting started.' With this in mind, let's all take the first step towards our goals.
3 Have you ever considered what life would be like if the internet suddenly disappeared?	C As we navigate this digital age, it's crucial to remember the value of traditional books. After all, there's something special about the smell of a new book, isn't there?
4 As Albert Einstein once said, 'Imagination is more important than knowledge.' Now, let's delve into the importance of creativity in problem-solving.	D But what if we lived in a world where kindness was the norm, not the exception? Wouldn't that be something to strive for?
5 We all have dreams and goals we want to achieve. But often, the hardest part is simply getting started.	E As the famous saying goes, 'Change is the only constant.' Have you ever wondered what kind of change you can bring to your life? Perhaps it's time to

	ponder upon this and take the first step towards transformation.
6 In today's world, kindness can sometimes seem in short supply. But what if we all made an effort to be a little kinder?	F In conclusion, while knowledge is undoubtedly important, it's our ability to imagine and think creatively that truly sets us apart. As Einstein suggested, let's continue to value and nurture our imaginations.
7 As we look to the future, it's clear that we face many challenges. But perhaps the most pressing is the need for sustainable living.	G It's a sobering thought, isn't it? The internet has become such a vital part of our lives that imagining a world without it seems almost impossible.
8 Change is a constant in life. It's often scary, but it's also necessary for growth and development.	H Perhaps it's time we reevaluate our priorities and put more emphasis on creating a sustainable future for generations to come.

B. Look at the quotations and the essay subjects below. Which quotation would be most relevant to each of the topics, and which type of essay does each topic require?

A "It is not real work unless you would rather be doing something else." (Sir James Barrie, Scottish dramatist and novelist)

B "Everything that can be said can be said clearly." (Ludwig Wittgenstein, Austrian philosopher)

C "The last stage of fitting the product to the market is fitting the market to the product." (Clive James, Australian writer)

D "Advertising is the greatest art form of the twentieth century." (Marshall McLuhan, Canadian author)

E “Competition brings out the best in products and worst in people.” (David Sarnoff, American business leader)

1. “Recent trends in business towards larger organizations have presented challenges for effective communication within an organisation.” Discuss the problem and suggest what might be done to remedy the situation.

2. “What kinds of problems do companies have when they go global?” Give your ideas.

3. “Does a good product need advertising?” Discuss.

4. “Motivation is the key to job satisfaction.” Do you agree?

5. “It’s not the winning that counts, it’s the taking part.” What are your views?

1.2.2 Useful Tips for Discursive Essays

When writing a discursive essay, you should:

- ✓ use formal impersonal style;
- ✓ use topic sentences to introduce the subject of each paragraph;
- ✓ write well-developed paragraphs, giving reasons/examples;
- ✓ use generalizations (e.g. In most developed countries, education ...);
- ✓ use sequencing (e.g. *Firstly, secondly, etc*); and linking words/phrases (e.g. *however, although, etc*);
- ✓ make references to other sources (e.g. *Experts have proved that*);
- ✓ use quotations, either word-for-word or in paraphrase, being careful to identify the source (e.g. *As Winston Churchill said, “...”*).

You should not:

- ✓ use short forms, informal/ colloquial language, etc;
- ✓ use very emotional language (e.g. *I absolutely detest people who...*);
- ✓ express personal opinion too strongly (e.g. *I know ...*); instead, use milder expressions (e.g. *It seems to me that ...*);
- ✓ use over-generalization (e.g. *All politicians are ...*);

- ✓ refer blindly to statistics without accurate reference to their source (e.g. “*A recent study showed ...*” – *which study?*);
- ✓ use clichés (e.g. *Rome wasn't built in a day.*);
- ✓ use personal examples (e.g. *In my university ...*).

PRACTICE

A. Find the mistakes in the following discursive essays. Rewrite it in an academic manner.

a.

I gotta tell ya, it really grinds my gears when people don't respect the environment. I mean, come on, it's not rocket science! We've only got one planet, and if we mess it up, there's no do-over. We can't just pack up and move to Mars or something.

And yet, some folks act like they've got no clue. They're chucking their trash out the car window, leaving their lights on all day, and blasting the AC like there's no tomorrow. It's like, hello? Ever heard of global warming?

I absolutely detest people who don't give a hoot about Mother Earth. It's high time we all started taking this stuff seriously, or we're gonna be in a world of hurt.

b.

I know for a fact that all politicians are the same. They're all just out for themselves and don't care about the people they're supposed to represent. Some research I came across indicated that politicians are more likely to be corrupt than the average person, but I don't remember where I read that.

As the old saying goes, "Good things come to those who wait." Change takes time. During my academic years, we learned that we should always strive for progress, no matter how slow it might be.

So, yeah, I'm pretty fed up with the state of politics these days. But what can you do? That's just the way the cookie crumbles.

1.3 Preparing for the discussion

When considering a topic you may refer to the **discussion table**, which will help you think of the ideas when planning your essay. This useful ‘brainstorming’ technique will help you to examine the topic from various viewpoints and decide on ideas to include in your essay. Remember that for each viewpoint you give, there is usually an opposing argument that you also should think of when planning your essay.

VIEWPOINTS

Psychological	Religious	Political
Personal	Scientific	Educational
Health	Artistic	Social
Historical	Moral	Economic

You can use a number of **brainstorming techniques**. The most popular of them are

✓ Mind Mapping: Start with your main idea or topic in the centre of a piece of paper. Then, draw lines branching out to subtopics or related ideas. This visual representation can help you organize your thoughts and see connections you may not have noticed before.

✓ Free Writing: Set a timer for 10-15 minutes and write continuously about your topic without worrying about grammar, punctuation, or sentence structure. This can help you generate a lot of ideas quickly.

✓ Listing: Write down as many ideas or points about your topic as you can. Don’t worry about whether they’re good or bad at this stage - the goal is to get as many ideas down as possible.

✓ The 5 Ws: Ask yourself Who, What, When, Where, and Why about your topic. This can help you explore different aspects of the topic that you might not have considered.

✓ Role Play: Try looking at your topic from the perspective of different people or roles. How would a teacher view it? A parent? A scientist? This can help you consider different viewpoints and generate more diverse ideas.

✓ SWOT Analysis: Consider the Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats related to your topic. This is particularly useful for argumentative essays where you need to consider different sides of an issue.

PRACTICE

A. Match each of the following viewpoints with the corresponding opposing arguments.

Viewpoints

1. From a political point of view, space exploration enables superpowers to demonstrate their level of technical advancement.

2. From a scientific standpoint, space exploration has been responsible for rapid developments in materials and processes which have also been of benefit to people on earth.

3. From an economic standpoint, the investment of time and money in space exploration could, in future, repay humanity many times over. The discovery of resources in outer space could be of great benefit to our planet.

4. Regarding the social implications of space exploration, there are those who argue that the potential that other planets hold for colonization could prove to be the salvation of the human race.

Opposing Arguments

A. However, it can be argued that the money would be better spent on alleviating the problems of developing countries.

B. Nevertheless, many sociologists argue that colonies in space would create more social problems than they would solve.

C. On the other hand, some political analysts claim that the Space Race has led to unnecessary competition between nations and a consequent failure to cooperate and collaborate on international issues.

D. Opponents argue that space technology is of limited use to society and that the research could be used more profitably to try to solve some of the more pressing problems which we face.

B. Read the points below and identify the aspect each viewpoint relates to.

1. As far as ... is concerned, allowing cigarettes to be advertised is extremely damaging, since cigarette smoking causes cancer and heart problems, as well as affecting unborn babies.

2. From a ... standpoint, it may be argued that the individual faces such problems as depression, anxiety and attempted suicide, as a result of the pressures of modern life.

3. From a(n) ... viewpoint, popular sports create jobs for a large number of people in addition to generating income for the state,

4. As for the ... aspect, allowing children at school to express themselves more freely would help them to develop their creative talents.

5. With regard to ... matters, the use of computers gives students a chance to increase their knowledge and develop their research skills.

C. Choose a topic you're interested in and create a mind map. Start with the main idea in the centre, then draw branches to related ideas or subtopics. Try to fill an entire page with your mind map.

D. Free Writing: Set a timer for 15 minutes and write continuously about a topic of your choice. Don't worry about grammar or punctuation, just let your thoughts flow freely. When the timer goes off, read what you've written and highlight any interesting ideas or points.

E. Listing: Pick a topic and write a list of everything you can think of related to that topic. Try to write at least 20 items on your list. When you're done, review your list and group related ideas together.

F. The 5 Ws: Choose a current event or issue and write a paragraph answering the “5 Ws” - Who, What, When, Where, and Why. This can help you explore different aspects of the topic.

G. Role Play: Think of a controversial issue or topic. Write a short argument from one perspective, then write another argument from a different perspective. This can help you understand different viewpoints and generate more diverse ideas.

H. SWOT Analysis: Think of a decision you need to make or a problem you need to solve. Conduct a SWOT analysis by listing the Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats related to the decision or problem.

I. Brainstorm ideas for the following topics. Use one of the techniques above:

1. "The Impact of Rising Sea Levels on Coastal Communities"
2. "The Role of Mental Health in Overall Well-being: A Closer Look at the Effects of the COVID-19 Pandemic"
3. "Ethical Implications of Data Privacy in the Age of AI"
4. "The Effects of Income Inequality on Access to Quality Education"
5. "The Impact of Political Polarization on Democratic Governance: A Case Study of the United States"
6. "Climate Change as a Driver of Forced Displacement: An Examination of the Syrian Refugee Crisis"
7. "The Role of Individual Action in Mitigating Climate Change: An Analysis of Carbon Footprint Reduction Strategies"
8. "Exploring the Psychological Impact of Pandemic Lockdowns on Remote Workers: A Longitudinal Study"
9. "The Ethical Implications of Deepfake Technology in the Age of Social Media"
10. "The Impact of Socioeconomic Status on Digital Literacy: A Case Study of Rural and Urban Populations"
- 11 "The Role of Social Media Algorithms in Intensifying Political Polarization"

12. "Climate Change and Forced Migration: Predicting Future Trends "

1.4 Writing a paragraph

1.4.1 Types of sentences in a paragraph

Each essay consists of several paragraphs. A paragraph is a group of related sentences that considers one main idea. All paragraphs have a **topic sentence** and **supporting sentences**; some paragraphs can also have a **concluding sentence**. The main idea is stated in a topic sentence. The part of the topic sentence that states the specific area to be discussed is called the **controlling idea**.

A **topic sentence** briefly indicates what the paragraph is going to discuss and prepares the reader to understand it.

Remember that a topic sentence

- ✓ is a complete sentence, with a subject and a verb;
- ✓ should be neither too general nor too specific;
- ✓ should not have unrelated controlling ideas.

Supporting sentences develop the topic sentence, i.e. explain or prove it, by giving additional information about it. They contain specific details, such as examples, statistics and quotations.

Concluding sentences are only needed in some cases. For example, if a paragraph is rather long, a concluding sentence signals the end of the paragraph and helps the reader to remember the most important points. This can be done in two ways: by paraphrasing the topic sentence (i.e. repeating it in different words) or by summarizing the main points.

1.4.2. Requirements for writing a good paragraph

When writing a paragraph, you should not use sentences off the topic nor discuss two or more topics. A good paragraph should have **unity** which means that a) only one main idea is discussed from beginning to end; b) every supporting sentence directly explains the main idea. **Coherence** is the second important element of a good

paragraph. It is achieved in several ways: by a) repeating key nouns; b) using pronouns consistently; c) linking ideas; d) arranging ideas in logical order.

1.4.3. Using outside sources

Examples to support your ideas can be taken either from your own personal knowledge and experience or you may be asked to gather statistics by doing a survey, or taking interviews. For some assignments, you will have to use other available sources (e.g. a library or the Internet).

To avoid plagiarism, i.e. using someone else's words as if they were your own, you should put quotation marks around words that are copied exactly. Also remember to cite the source of outside information.

The three possible ways to insert information into your own piece of writing are a) quoting; b) summarizing; c) paraphrasing.

Quoting means introducing borrowed information. Quotations can be of two kinds: direct and indirect. In a direct quotation, when you copy another person's exact words, enclose them in quotation marks. In an indirect quotation, when you report the other person's words indirectly, use some reporting phrase such as *According to X ...*, *N argues that ...*, *etc.* Some most frequently used reporting verbs are: *argue, assert, believe, claim, declare, insist, maintain, mention, report, say, state, suggest, and write.*

Paraphrasing is rewriting information from a borrowed source in your own words without changing the meaning of the original. The length of a paraphrase is almost the same as that of the original. In order not to be found guilty of plagiarism, always cite the source and do not paraphrase too similar to the original.

Summarizing is retelling only the most important points of the original and leaving out unnecessary details.

PRACTICE

A. Look at a set of main ideas and write topic sentences that effectively convey each main idea.

- ✓ The impact of social media on modern relationships.

- ✓ The importance of environmental conservation for future generations.
 - ✓ The benefits and drawbacks of technological advancements in education.
 - ✓ The influence of media on body image and self-esteem.
 - ✓ The role of government in promoting sustainable development.
 - ✓ The ethical implications of genetic engineering.
 - ✓ The challenges and opportunities of artificial intelligence in the workplace.
- ✓ The effects of climate change on global food security.
 - ✓ The significance of cultural diversity in fostering social cohesion.
 - ✓ The role of education in reducing poverty and inequality.

B. Identify the topic sentence in each paragraph. Evaluate if it meets the criteria of being specific and relevant to the paragraph's content.

Paragraph 1:

"The increasing use of smartphones has revolutionized the way we communicate and access information. From instant messaging to social media platforms, smartphones have become an integral part of our daily lives. With their advanced features and constant connectivity, they offer convenience and efficiency in communication. However, this reliance on smartphones has raised concerns about privacy and its impact on face-to-face interactions."

Paragraph 2:

"Climate change is one of the most pressing global issues of our time. Rising temperatures, melting ice caps, and extreme weather events are clear indicators of the changing climate. It is crucial for individuals, governments, and businesses to take immediate action to reduce greenhouse gas emissions and transition to sustainable energy sources. Failure to address climate change will have devastating consequences for future generations."

Paragraph 3:

"The concept of beauty varies across cultures and societies. What is considered attractive in one culture may be perceived differently in another. Standards of beauty have evolved over time, influenced by media, fashion trends, and societal norms. However, the emphasis on physical appearance can have negative effects on individuals' self-esteem and body image, leading to a range of psychological issues."

C. Study the examples of the topic sentences with the supporting sentences provided. Think of your own topic sentence and write supporting sentences that provide specific details, examples, or evidence to develop the main idea.

Topic Sentence 1: The increasing popularity of remote work has transformed the traditional workplace.

Supporting Sentences:

- ✓ Many companies now offer flexible work arrangements, allowing employees to work from home or other remote locations.
- ✓ Remote work offers benefits such as improved work-life balance, increased productivity, and reduced commuting time.
- ✓ Advanced technologies and communication tools enable seamless collaboration and effective remote team management.
- ✓ However, remote work also poses challenges such as potential feelings of isolation and the need for strong self-discipline.

Topic Sentence 2: Exercise plays a vital role in maintaining physical and mental well-being.

Supporting Sentences:

- ✓ Regular physical activity boosts cardiovascular health, strengthens muscles, and improves overall fitness levels.
- ✓ Exercise releases endorphins, the feel-good hormones, which can alleviate stress, anxiety, and depression.
- ✓ Engaging in physical activities promotes better sleep quality, enhances cognitive function, and increases energy levels.

✓ It is important to find enjoyable activities and incorporate them into a balanced exercise routine for long-term health benefits.

Topic Sentence 3: Education is the key to breaking the cycle of poverty and empowering individuals.

Supporting Sentences:

✓ Access to quality education equips individuals with knowledge, skills, and opportunities for personal growth.

✓ Education expands career prospects and improves employability, leading to higher incomes and economic stability.

✓ It fosters critical thinking, creativity, and problem-solving abilities, enabling individuals to contribute to society.

✓ Education also promotes social mobility, reducing inequalities and creating a more equitable and inclusive society.

✓ For the second exercise on identifying the main idea or topic sentence, here are several paragraphs where you can identify the main idea or topic sentence that the supporting sentences support:

D. Given a paragraph with supporting sentences, identify the main idea or topic sentence that they support.

Paragraph 1:

Topic Sentence: your idea.

Supporting Sentences:

✓ E-commerce platforms allow consumers to browse and purchase products from the comfort of their homes.

✓ Online shopping provides access to a vast array of products, including niche or specialty items that may not be available locally.

✓ With features like customer reviews and price comparisons, consumers can make informed purchasing decisions.

✓ The growth of online shopping has impacted brick-and-mortar stores, leading to changes in retail strategies and the need to adapt to the digital marketplace.

Paragraph 2:

Topic Sentence: your idea.

Supporting Sentences:

✓ Advances in technology and communication have facilitated international trade and collaboration between businesses worldwide.

✓ Companies can now reach a global customer base through online platforms and marketing strategies.

✓ Globalization has led to the outsourcing of manufacturing and services to countries with lower costs, creating challenges and opportunities for different economies.

✓ Multinational corporations have emerged, operating across borders and contributing to economic growth and cultural exchange.

Paragraph 3:

Topic Sentence: your idea.

Supporting Sentences:

✓ Platforms like Facebook, Twitter, and Instagram allow individuals to connect with friends, family, and communities globally.

✓ Social media enables the rapid spread of news, ideas, and viral content, influencing public discourse and shaping popular culture.

✓ It provides a platform for individuals and organizations to express their opinions, promote causes, and engage in social activism.

✓ However, concerns have arisen about privacy, online harassment, and the addictive nature of social media platforms.

E. Given a paragraph without a concluding sentence, write a concluding sentence that effectively summarizes the main points or restates the topic sentence.

Paragraph 1:

The use of renewable energy sources has become increasingly important in the fight against climate change. Solar power, wind energy, and hydropower are all viable alternatives to fossil fuels. They offer sustainable and clean sources of energy that can reduce greenhouse gas emissions and mitigate the impacts of global warming.

Paragraph 2:

In recent years, there has been a growing interest in mindfulness meditation as a means of reducing stress and promoting well-being. Mindfulness practice involves focusing one's attention on the present moment without judgment. It has been shown to have numerous benefits, including stress reduction, improved concentration, and increased self-awareness.

Paragraph 3

Advancements in technology have transformed the way we live and work. From smartphones to artificial intelligence, technological innovations have made our lives more convenient and efficient. We can now communicate with people around the world instantly, access information at our fingertips, and automate various tasks. However, these advancements also raise concerns about privacy, job displacement, and the ethical implications of technology's impact on society.

F. Analyze a paragraph and identify any sentences that are off-topic or discuss multiple ideas. Revise those sentences to ensure unity. according to the model:

Model:

The meteoric rise of cryptocurrency, with its dizzying highs and stomach-churning crashes, has left many wondering if it's a revolutionary financial tool or a speculative bubble waiting to burst. Blockchain technology, the foundation of crypto, holds immense potential for secure and transparent data management. For instance, imagine tracking the journey of your morning coffee bean from farm to cup with complete transparency! However, the decentralized nature of cryptocurrency poses challenges for regulatory bodies, raising concerns about money laundering and illegal

activities. Moreover, the extreme price volatility of cryptocurrencies is a hallmark of speculative markets. Thus, large price swings within short timeframes can lead to significant gains or losses, attracting both risk-takers and speculators. But the environmental impact of cryptocurrency mining, which often relies on energy-guzzling computers, cannot be ignored. Should we be sipping our ethically sourced coffee while worrying about the carbon footprint of our digital transactions?

Revised Paragraph:

The meteoric rise of cryptocurrency, with its dizzying highs and stomach-churning crashes, has left many wondering if it's a revolutionary financial tool or a speculative bubble waiting to burst. Blockchain technology, the foundation of crypto, holds immense potential for secure and transparent data management. For instance, imagine tracking the journey of your morning coffee bean from farm to cup with complete transparency! However, the decentralized nature of cryptocurrency poses challenges for regulatory bodies, raising concerns about money laundering and illegal activities. Moreover, the extreme price volatility of cryptocurrencies is a hallmark of speculative markets. Thus, large price swings within short timeframes can lead to significant gains or losses, attracting both risk-takers and speculators.

Now do the same task with the paragraph below:

Cultural diversity is a valuable asset in today's globalized world. However, it also presents challenges in terms of cross-cultural communication and understanding. For example, differences in norms, values, and beliefs can impact business practices and collaboration. What is more, language barriers can hinder effective communication and limit opportunities for cooperation. Additionally, cultural sensitivity and intercultural competence are essential for navigating these challenges and building positive relationships across cultures.

Revised Paragraph: Your answer.

G. Given a set of sentences, arrange them in a logical order to create a coherent paragraph. Ensure that ideas flow smoothly and connect logically.

Set 1:

✓ Moreover, the increasing complexity of cyber threats has elevated cybersecurity to a paramount concern.

✓ Cloud computing, for example, has allowed businesses to scale while reducing infrastructure costs.

✓ With the rapid advancement of technology, the IT industry has witnessed transformative changes.

✓ Additionally, the Internet of Things (IoT) has interconnected devices, paving the way for data-driven insights and innovative solutions.

✓ This has led to the integration of artificial intelligence and machine learning, which drive automation and predictive analytics in IT processes.

Set 2:

✓ Nonetheless, the persistent issue of income inequality necessitates discussions about fair wealth distribution.

✓ In today's global economy, nations are interconnected through intricate trade and financial networks.

✓ A key indicator of economic performance is the Gross Domestic Product (GDP) of a country.

✓ This interdependence means that shifts in one economy can have ripple effects across the world.

✓ Governments utilize fiscal and monetary policies to maintain economic stability and influence growth trajectories.

Set 3:

✓ Consequently, misunderstandings can arise from disparities in nonverbal communication, such as gestures and body language.

✓ Furthermore, addressing language barriers through language learning and translation tools can foster deeper mutual understanding.

✓ In a world characterized by globalization, effective cross-cultural communication is vital for successful interactions.

✓ Cultural norms and values significantly shape communication styles and expectations.

✓ Developing cultural intelligence enables individuals to navigate diverse cultural contexts with sensitivity and awareness.

H. Study the ways to quote the source of information:

Paragraph 1:

Regular physical activity has numerous benefits for overall health and well-being. According to a study published in the Journal of Exercise Science, "Engaging in regular exercise can reduce the risk of chronic diseases such as cardiovascular disease, type 2 diabetes, and certain types of cancer" (Smith et al., 2018). The study also found that exercise improves mental health by reducing symptoms of depression and anxiety.

Paragraph 2:

In a survey conducted by the National Institute of Health, it was found that "only 20% of adults meet the recommended guidelines for physical activity" (NIH, 2021). The survey revealed that lack of time and motivation were the most common barriers to regular exercise. However, individuals who overcame these barriers and incorporated physical activity into their daily routines reported increased energy levels and improved sleep quality.

Paragraph 3:

According to Dr. Johnson, a renowned fitness expert, "a combination of cardiovascular exercise, strength training, and flexibility exercises is essential for achieving optimal fitness" (personal communication, June 2023). Dr. Johnson emphasized the importance of customizing exercise routines based on individual goals and fitness levels. He also advised seeking guidance from qualified professionals to ensure safe and effective workouts.

I. Study the original text and a paragraph with borrowed information. Identify instances where quotations, summaries, or paraphrases should be used. Make the necessary revisions.

Original Text:

According to a study published in the Journal of Psychology, "Excessive screen time has been linked to increased rates of anxiety and depression among teenagers" (Smith et al., 2022). The study surveyed over 1,000 participants and found a strong correlation between the amount of time spent on screens and mental health issues. Researchers suggest that limiting screen time and promoting offline activities can have a positive impact on teenagers' well-being.

Paragraph without Quotations:

In recent years, there has been growing concern about the effects of excessive screen time on teenagers' mental health. Studies have shown that spending long hours on screens can contribute to higher rates of anxiety and depression. It is important for parents and educators to be aware of this issue and take steps to reduce screen time among teenagers. Encouraging physical activities, social interactions, and hobbies can help promote a healthier balance between online and offline activities. Additionally, creating tech-free zones or designated screen-free times can provide opportunities for rest and relaxation.

J. Given a paragraph with plagiarized content, identify the instances and rewrite the information using proper citation and paraphrasing techniques.

Original Paragraph (plagiarized content):

According to a study conducted by Johnson and Smith (2021), the effects of climate change on marine ecosystems are devastating. It is clear that climate change has a significant impact on the ocean's biodiversity and the health of marine species. The study found that rising sea temperatures and ocean acidification are causing coral bleaching, loss of habitat, and a decline in fish populations. This is a pressing issue that requires immediate attention from policymakers and the global community.

Revised Paragraph (with proper citation and paraphrasing):

Johnson and Smith (2021) conducted a study on the impacts of climate change on marine ecosystems and concluded that it has devastating effects. The research highlights the correlation between climate change, rising sea temperatures, and ocean acidification with detrimental consequences for the ocean's biodiversity and the well-being of marine species. The study reveals that these environmental changes contribute to coral bleaching, habitat loss, and a decline in fish populations. It is evident that addressing this urgent issue requires swift action from policymakers and the global community.

K. Practice writing original sentences or paragraphs by summarizing or paraphrasing information from different sources while maintaining the meaning and citing the sources appropriately. Here are two texts for summarizing and paraphrasing:

1

Source: "The Benefits of Meditation for Stress Reduction" (Healthline, 2022)

Original Text:

"Meditation is a practice that involves training attention and awareness to achieve mental clarity and emotional calmness. Research has shown that regular meditation can help reduce stress and promote a sense of well-being. It has been associated with lower levels of cortisol, the stress hormone, and improvements in mood and overall mental health."

2

Source: "The Importance of Effective Communication in the Workplace" (Forbes, 2021)

Original Text:

"Effective communication plays a crucial role in the workplace. It fosters collaboration, enhances productivity, and builds positive relationships among team members. Clear and concise communication ensures that everyone is on the same page, reduces misunderstandings, and promotes a healthy work environment. It is a skill that should be prioritized and developed by individuals and organizations alike."

Source: "Artificial intelligence and moral dilemmas: Perception of ethical decision-making in AI" (Journal of Experimental Social Psychology, 2023)

Original Text:

In the current research, we aimed to examine how people perceive AI's action in moral dilemmas and to investigate the generalization of this perception in different contexts. First, we tested whether people perceived AI as being more likely to make utilitarian choices in moral dilemmas than human beings are (Study 1) and whether a lower level of perceived warmth in AI could be a potential internal mechanism (Study 2). We then tested our predicted effect across three types of moral dilemmas.

Source: "Artificial Intelligence (AI) Chatbot as Language Learning Medium: An inquiry" (Journal of Physics: Conference Series, 2019)

Original Text:

Chatbot is a computer program based on artificial intelligence that can carry out conversations through audio or text. This study intends to find out and analyze the types of artificial intelligence in the form of chatbots and the possibility of their use as language learning medium. The data in this study has been obtained from observation results on chatbot-based language learning medium developed by the author. The results indicate that chatbots have a high potential to be used as a language learning medium, both as tutor in practicing language, and as independent learning medium. Moreover, research results revealed that language learners are interested in using chatbots because they can be used anytime and anywhere, and they are more confident in learning languages using chatbots than when dealing directly with human tutors.

M. Find articles, research papers, or online sources related to a specific topic. Practice quoting, summarizing, and paraphrasing information from these sources while citing them correctly.

CHAPTER 2

WRITING TECHNIQUE PRACTICE

2.1 Paraphrasing

Practically learning paraphrasing techniques can greatly improve your writing skills and help you express ideas in your own words while maintaining the original meaning. Here's a step-by-step guide to help you master paraphrasing:

✓ **Understand the Source Material:** Read and comprehend the source material thoroughly. Understand its main ideas, key concepts, and supporting details. This comprehension will enable you to accurately rephrase the content.

✓ **Identify Key Points:** Highlight or take notes on the main points, essential facts, and significant phrases from the source material. These are the elements you'll need to retain while paraphrasing.

✓ **Use Synonyms and Different Phrasing:** Replace words and phrases from the source text with synonyms or alternative words that convey the same meaning. Make sure the words you choose maintain the context and tone of the original.

✓ **Change Sentence Structure:** Rearrange the sentence structure while preserving the logical flow of ideas. Change the order of clauses, use different sentence types (e.g., turn a complex sentence into a simple one), and vary the length of sentences.

✓ **Change Verb Forms:** Alter verb forms by changing between active and passive voice or switching between different tenses (e.g., from present to past).

✓ **Combine Sentences:** Combine multiple sentences from the source into a single sentence, or break down complex sentences into simpler ones while still conveying the intended meaning.

✓ **Use Transitional Phrases:** Incorporate transitional phrases and words to connect ideas and provide coherence between sentences and paragraphs. These phrases include "however," "in addition," "furthermore," and more.

✓ **Keep the Original Meaning:** Ensure that the essence of the original content remains intact. The paraphrased version should capture the same information, ideas, and arguments, but in your own words.

✓ **Compare Original and Paraphrased Versions:** Regularly check your paraphrased text against the original source to make sure you haven't accidentally copied phrasing or meaning.

✓ **Practice Regularly:** Like any skill, paraphrasing improves with practice. Choose a variety of texts from different genres and practice paraphrasing them. Gradually, you'll become more proficient at rephrasing complex ideas.

✓ **Seek Feedback:** Share your paraphrased work with peers, teachers, or mentors. Constructive feedback can help you identify areas for improvement and refine your paraphrasing skills.

✓ **Use Online Tools:** There are online tools and resources available that can help you check your paraphrased content for originality and coherence.

Remember, the goal of paraphrasing is to convey information in your own words while still accurately representing the original source's meaning. It's an essential skill for academic writing, content creation, and effective communication.

PRACTICE

A. Compare the original texts (A) with their paraphrases (B) and (C). Then choose the one you like best and translate it into English. (Alternatively, you can write your own paraphrase.)

1

(A) Люди просто обожають гадати про те, яке ж майбутнє нас чекає. На цю тему написано сотні книг і знято стільки ж кінофільмів. Гості з майбутнього постійно будоражать уми людей, які навіть розуміють, що все це, швидше за все, вигадки.

А ось футуролог і технічний директор Google Рей Курцвейл не ворожить, він називає точні дати. Він дуже відомий своїми науковими прогнозами, які мають одну цікаву особливість — ці прогнози збуваються. У 86 % випадків!

Після аналізу прогнозів Рея, які викладені в трьох книгах, виявилось, що з 147 прогнозів справилися 115 і ще 29 були вірними лише частково. А ось що Курцвейл передбачає на це сторіччя.

Як зміниться світ до 2099 року. Передбачення що шокує від футуролога зі світовим ім'ям Рея Курцвейла. Цей хлопець майже не помиляється.

www.planetanovosti.com

(В) Люди завжди цікавляться майбутнім та прагнуть вгадати, що нас чекає. Ця тема стала предметом багатьох книг і фільмів. У своїх прогнозах футуролог і технічний директор Google, Рей Курцвейл, відрізняється від інших, оскільки він називає конкретні дати. Його наукові прогнози стали дуже відомими та відрізняються особливістю — вони майже завжди збуваються, аж у 86% випадків!

Після аналізу прогнозів Рея, які були представлені в його трьох книгах, виявилось, що з 147 прогнозів 115 збулися, а ще 29 виявилися частково вірними. Тепер подивімось, що Курцвейл передбачає на це століття.

За його передбаченнями, світ значно зміниться до 2099 року. Ці прогнози футуролога з визнаним ім'ям Рея Курцвейла вражають. Варто зазначити, що його точність майже бездоганна.

(С) Люди завжди мають пристрасть до припущень про майбутнє, і це стало предметом багатьох літературних творів і кінофільмів. Однак, відомий футуролог і технічний директор Google, Рей Курцвейл, не задовольняється лише припущеннями – він володіє здатністю передбачати конкретні дати. Цікаво, що його наукові прогнози, в основному, збуваються – аж у 86% випадків!

Після аналізу його прогнозів, зібраних у трьох книгах, виявилось, що зі 147 прогнозів 115 виявилися точними, а ще 29 мали часткову відповідність. А тепер подивімось, що Курцвейл передбачає протягом цього століття.

Згідно з його прогнозами, світ пройде значні зміни до 2099 року. Дивовижні передбачення відомого футуролога Рея Курцвейла свідчать про його надзвичайну точність.

2

(А) Геніальна ідея може прийти в будь-яку голову і не обов'язково володіти інтелектом вченого чи економіста. Оригінальні та свіжі задуми є і завжди будуть. Іноді достатньо лише кмітливості та уважності.

Одним із тих, хто досяг успіху саме таким шляхом, є винахідник Нік Бейтс. Свого часу він працював в одній з офісних компаній і дійшов висновку, що перевіряти "на дотик" температуру кави не дуже корисно - можна просто обпектися. У офісних приміщеннях поширені пластикові стаканчики з кришками, через що визначити температуру напою є скрутним. Ідея полягала в тому, щоб вигадати спеціальні кришки, які змінюють свій колір залежно від температури напою.

Якщо кришка кольору перезрілого помідора – то всередині кава або чай, що обпалює, а якщо кришка має коричневий колір, то напій більш-менш прийнятний для вживання. Звичайно, Нік запатентував свій винахід і почав його продавати власникам ресторанів та кафе. У результаті дохід перевищив мільйон доларів.

www.planetanovosti.com

(В) Не треба бути мудрим як Соломон, щоб придумати щось таке свіже та оригінальне. Геніальні думки можуть досягти навіть рядового члена суспільства, варто лише уважніше озирнутися довкола і виявити хоч краплю кмітливості.

Ось, наприклад, випадок із винахідником Ніком Бейтсом, який у свій час працював службовцем невеликої компанії. Спостерігаючи за співробітниками, які під час перерви пили гарячий чай чи каву із пластикових стаканчиків із кришками, Нік подумав про те, як незручно на дотик визначати температуру напою.

Спостереження наштовхнули його на думку: "От якби склянки самі повідомляли про температуру продукту". Так Бейтс вигадав кришки, які змінюють свій колір зі зміною температури наливої в ємності рідини. При цьому червоний колір сигналізує про високу температуру кави або чаю, а коричневий говорить про те, що напій можна пити без ризику обпектися.

Отримавши патент на свій винахід та продаючи його власникам ресторанів та кафе, Нік заробив уже понад 1 млн. доларів.

(С) Не треба бути поважним вченим або провідним фахівцем у сфері економіки, щоб винайти щось нове та незвичайне. Оригінальні ідеї можуть спасти на думку і звичайній людині, якщо вона виявить трохи спостережливості та кмітливості.

Прикладом може бути винахідник Нік Бейтс, який був лише простим службовцем однієї з компаній. Під час перерви, коли, як це заведено в західних країнах, службовці пили гарячі напої, Бейтс зазначив про себе, що визначити температуру напою, налитого в пластикову склянку з кришкою навіпамацки зовсім непросто.

Роздуми навели його на думку про те, що було б непогано, якби склянки самі вказували на температуру продукту. Так Бейтс вигадав "розумні" ємності, які, змінюючи колір, повідомляють про температуру рідини в склянці: червоний колір попереджає, що напій ще не охолонув, а коричневий дає знати, що чай або кава вже можна вживати без побоювань.

Після оформлення патенту на свій винахід, Ніл Бейтс продавав його власникам ресторанів і отримав дохід більш ніж у 1 млн. доларів.

B. Paraphrase the following texts and translate them into English.

1

Чи зроблять дрони-офіціанти революцію у сфері громадського харчування?

За даними Forbes, витрати на оплату праці офіціантів забирають до 25 відсотків прибутку ресторану. Ресторатори в Сіднеї та інших частинах Австралії

сподіваються зменшити ці витрати, наслідуючи приклад закладів в Азії, які використовують дронів-офіціантів замість офіціантів-людей.

Venture Magazine

2

Дрони-офіціанти працюють швидше і без участі людини

Дрони-офіціанти - це роботизовані пристрої, які ширяють у повітрі з тарілками з їжею і склянками з напоями на вершині. Клієнти роблять замовлення за допомогою електронних пристроїв або інших засобів, після чого кухня розносить їжу на підносах, які несуть машини, а не люди. Кожен дрон може нести до 4,4 фунта вантажу.

Датчики на бокових сторонах дронів запобігають зіткненню з об'єктами чи людьми, коли вони переміщуються у жвавих ресторанах. Хоча ця стратегія виключає людський фактор, який, на думку багатьох експертів, є важливим для індустрії гостинності, успіх дронів-офіціантів в Азії свідчить про те, що вони можуть стати цінним внеском у роботу ресторанів в Австралії.

theventuremag.com

3

Дрони-офіціанти: Створення нових можливостей для людської взаємодії

Як повідомляє CNET, ресторан у Сінгапурі використовує у своєму закладі офіціантів-дронів, але він вирішив не скорочувати людей зі свого штату. Замість цього працівники витрачають час на спілкування з клієнтами, а не на їх обслуговування.

Керівник Infinium Robotics Джун'ян Вун (Junyang Woon) розповідає Washington Post: "Його робота полягає в тому, щоб допомогти офіціантам, полегшити деякі з їхніх рутинних завдань". Офіціанти, як і раніше, приймають замовлення, відповідають на скарги клієнтів і допомагають, коли дрони не справляються з роботою.

Крім того, дрони, що використовуються в багатьох азійських ресторанах, вимагають людської взаємодії протягом усього процесу обслуговування. Наприклад, дрон під'їжджає до столу гостя, офіціант знімає всі предмети і ставить їх перед клієнтами. Після цього офіціант натискає кнопку на боці дрона, щоб відправити його назад на кухню для наступної поїздки.

theventuremag.com

4

Дрони офіціанти усувають затори у ресторанах

Ресторатори повинні максимізувати прибуток, заповнюючи свої заклади якомога більшою кількістю столів і стільців. Це створює нестачу дорогоцінного простору для прогулянок, що призводить до розчарування та нещасних випадків серед працівників. Натомість дрони літають на висоті семи-дев'яти футів над людськими головами, тому вони не захаращують проходи між відвідувачами.

Це не тільки допомагає офіціантам та іншим працівникам ресторану, але й підвищує задоволеність клієнтів. Коли гостям потрібно скористатися вбиральною або вийти із закладу, їм не доводиться боротися з приливною хвилею людей, підносів та інших перепон.

theventuremag.com

5

Як врятувати працівників від травм на робочому місці за допомогою дронів

Офіціанти можуть страждати від численних травм, пов'язаних з роботою, які ставлять під загрозу їхній комфорт, здатність виконувати свою роботу та загальний стан здоров'я. За даними HealthDay, повторювані стресові травми залишаються поширеним явищем серед офіціантів. Балансування великих тарілок з їжею створює навантаження на тендітні сухожилля зап'ясть і пальців, що призводить до болю і навіть пошкодження зв'язок. Крім того, офіціанти вразливі до нещасних випадків, пов'язаних з ковзанням і падінням, балансує з нестабільними тарілками з їжею і напоями.

Дрони-офіціанти не усувають ці ризики, але зменшують ймовірність отримання травм на робочому місці. Офіціанти можуть зосередитися на навігації по ресторану, щоб задовольнити потреби окремих гостей, а не на жонглюванні важкими предметами.

theventuremag.com

6

Законність використання дронів

Занепокоєння щодо законності використання дронів не дало дронам-офіціантам поширитися по всьому світу. У кількох країнах, зокрема у США та Канаді, виникли численні проблеми з недоторканністю приватного життя, що змусило урядовців ухвалити закони, які регулюють їхнє використання.

В Австралії, наприклад, дронам заборонено наближатися до людей ближче, ніж на 30 метрів. Однак закон не поширюється на житлові приміщення, тому дрони-офіціанти можуть стати реальністю в Сіднеї та інших містах Австралії.

theventuremag.com

7

Дрони на практиці

Хоча дрони-офіціанти можуть здаватися ідеальним рішенням проблем ресторанів, вони не вирішують усіх проблем, з якими стикаються сучасні заклади харчування. З одного боку, деякі клієнти відштовхуються від ідеї роботів-офіціантів, вважаючи за краще взаємодіяти з людьми.

Багато власників ресторанів у Сіднеї з нетерпінням чекають на можливість впровадити власні програми з використанням дронів-офіціантів. Сфера робототехніки що зростає, а також потенційна можливість скорочення робочих місць у ресторанах впливатимуть на успіх чи невдачу таких починань.

theventuremag.com

8

Чи настала нарешті революція 3D-друку?

Автомобільні двигуни, ліки на замовлення, органи для трансплантації, їжа, мода, а тепер навіть ціла вулиця будинків... Чи всепереможна обіцянка 3D-друку нарешті стає реальністю?

Ви пам'ятаєте 3D-друк - також відомий як адитивне виробництво - так? Десь у 2012 році ви, мабуть, читали статтю, в якій передбачалося, що незабаром у кожному домі з'явиться 3D-принтер, який ми використовуватимемо для виконання різноманітних геніальних завдань. Гаразд, але цього не сталося. "Ніхто не виготовлятиме деталі для пральної машини, коли вона зламається, - каже Річард Хейг, професор адитивного виробництва в Університеті Ноттінгема. "Люди роблять ручки для своїх каструль, коли вони розбиваються? Ніхто цього не робитиме, і було б дивно, якби зробили. Ви можете просто швидше замовити товар на Amazon і отримати його наступного дня".

Але поки домашнє використання 3D-принтерів не набуло значного поширення, технологія непомітно прокладає собі шлях у наше життя іншими способами. Майже всі слухові апарати на замовлення - 99% з гаком - зараз друкуються на 3D-принтері з акрилової смоли, і так було протягом багатьох років. Адитивне виробництво широко використовується в стоматології: вирівнювачі зубів, які все частіше витісняють традиційні дротяні брекети, були б майже неможливими без 3D-друку. Adidas і Nike використовують цю технологію у виробництві взуття. На всіх нових літаках і в дедалі більшій кількості автомобілів є деталі, надруковані на 3D-принтері.

"10 років тому, коли був цей масовий ажіотаж, було написано стільки нісенітниць: "Ви зможете друкувати все, що завгодно на цих машинах! Вони захоплять світ!", - каже Хейг. "Але зараз це стає дійсно зрілою технологією. Її широко впроваджують такі компанії, як Rolls-Royce та General Electric, а ми працюємо з AstraZeneca, GSK, з цілою купою різних людей. Ніколи б не стало можливим друкувати речі вдома, але зараз це перетворилося на багатомільярдну індустрію".

The Guardian

Роздрукуємо їжу?

Десятиліття тому однією з найбільш захопливих була ідея 3D-друку їжі. У цьому баченні майбутнього ми б спускалися на сніданок до свіжонадрукованого круасана або закидали тісто в машину, натискали кілька кнопок і насолоджувалися б "домашніми" равіолями. Нові продукти також вирішили б одну з найбільших проблем нашого часу - третина їжі, що виробляється у світі, а це близько 1,3 млрд тонн, викидається.

Саме ця статистика привела 26-річну Ельзелінде ван Долеверд, випускницю факультету промислового дизайну Ейндховенського технологічного університету в Нідерландах, у цю сферу. Вона почала експериментувати з хлібом, фруктами та овочами - харчовими продуктами Північній Європі, які найчастіше псуються, - щоб побачити, чи може їх зневоднення та надання їм красивої форми дати їм друге життя. Це призвело до шестимісячного стажування у 2021 році на тестовій кухні копенгагенського ресторану Alchemist, який наразі посідає 18-те місце у списку 50 найкращих у світі.

Наприкінці своєї роботи в Alchemist ван Долеверд удосконалила буряково-морквяну "тарталетку", яку подавали на пелюстках, надрукованих на 3D-принтері з хітозану - цукру, що отримують із зовнішньої оболонки молюсків, і прикрашали їстівними квітами. Виглядає приголомшливо - "Гарна атмосфера!", - підтверджує ван Долеверд, - але вона ще не увійшла до меню "Алхіміка" через складнощі з її виготовленням під тиском під час кожної подачі.

Ван Долеверд, яка зараз працює в харчовій лабораторії в нідерландському ресторані De Nieuwe Winkel, визнаному найкращим у світі рестораном на рослинній основі, важко уявити, що їжа, надрукована на 3D-принтері, незабаром увійде в мейнстрім. "Я думаю, що це досить вузькоспеціалізована сфера, - визнає вона. "Останній розвиток, який ми бачимо у сфері їжі та домашньої кухні, полягає в тому, що це не повинно займати багато часу, і ми не хочемо докладати

до цього стільки зусиль. Можливо, якщо ми матимемо чудову розробку, де ви зможете просто почати розмовляти зі своїм принтером, наприклад, коли ви встаєте з ліжка: "Будь ласка, приготуй мені сніданок!". Побачимо, але поки що я в це не дуже вірю".

The Guardian

10

Друкуємо автомобілі?

Хейг зазначає, що 3D-друк, схоже, процвітає у сфері кастомізації та легкових конструкцій. "Ви можете створювати надскладні геометричні форми, які просто неможливо зробити іншим способом", - каже він. Однією з компаній, яка використовує переваги геометричної свободи технології, є Чінгер, виробник автомобілів з Лос-Анджелеса. Наразі Чінгер пропонує лише одну модель, 21C, але вона привертає увагу: гіперкар з максимальною швидкістю 253 миль/год, розгоном від 0 до 100 км/год за менше ніж 2 секунди і ціною у 2 мільйони доларів. Частини автомобілів - особливо прототипів - вже давно друкуються на 3D-принтері, але 21C йде набагато далі. "Це зовсім не автомобіль, - пише Джек Рікс, редактор журналу Top Gear на BBC, у своєму огляді 21C, - він демонструє, що саме можна зробити за допомогою цифрового дизайну та 3D-друку".

Ви можете закономірно здивуватися, наскільки гіперкар вартістю 2 мільйони доларів має відношення до чогось у реальному світі. Але компанія Чінгер виготовляє деталі щонайменше для ще восьми основних автомобільних брендів - єдиний, який їм дозволено називати, - це Aston Martin. Лукас Чінгер стверджує, що 3D-друковані деталі можуть бути легшими, більш аеродинамічними та потенційно міцнішими, і всі ці розробки мають потенційну екологічну вигоду, оскільки автомобілі стають більш ефективними з огляду на споживання палива. "У найближчі п'ять років ви почнете бачити це на повсякденних автомобілях, - прогнозує він. "А протягом наступних 10 років ви побачите, як вони замінять більшу частину лиття, екструзії та штампування. Так що я повністю вірю, що за ним майбутнє".

«Україна залучить Японію до програми підтримки малих фермерів»

Україна працює над залученням Японії до програми підтримки малих фермерів та підвищенням стандартів якості української продукції. Про це повідомив міністр аграрної політики та продовольства України під час зустрічі з представниками японської компанії «Марубені».

Він зазначив, що у стандартах якості Україна хотіла б орієнтуватися на Японію. «Якщо Україна за стандартами якості буде працювати з Японією, то з усім світом ми будемо працювати взагалі без проблем. Я особисто зацікавлений, щоб японські стандарти якості тестувалися через виробничі можливості в Україні», — зазначив очільник відомства.

Зі свого боку представники японської компанії повідомили, що «Марубені» є першою компанією, яка намагається відновити постачання сухих молочних продуктів.

«Ми намагаємося довести нашим японським колегам, що в Україні існують компанії, які готові випускати якісні продукти. Також українська курятина може бути конкурентоспроможною на японському ринку. В Японії існує дефіцит вершкового масла, і українські компанії зацікавлені у налагодженні постачання цієї продукції», — зазначили представники японської сторони.

Урядовий портал

C. Choose the titles for the following articles and render the articles into English using a paraphrasing technique.

1

A "Як зміниться світ в 2099 році?"

B "Технологічні прориви: історія та еволюція. "

C "Від нанотехнологій до космічної колонізації: подорож у світ майбутніх можливостей"

Д "Передбачення, що вражають уяву, від відомого американського винахідника і футуролога"

**Хронологічне передбачення що шокує від футуролога
з світовим ім'ям Рея Курцвейла.**

Цей хлопець-винахідник майже не помиляється.

2019 рік

Людство перемаже більшість хвороб, від яких помирають люди у розвинених країнах. А темпи старіння будуть багаторазово уповільнені і навіть повернуті назад.

2020 рік

Комп'ютери продовжать зменшуватися і повністю втратять свій звичний вигляд, їх навіть будуть вшивати в одяг. А ще в цьому році з'явиться світовий уряд.

Також почнуться масові модернізації людського тіла за допомогою нанотехнологій. Але рік буде не найкращий, за прогнозами Курцвейла, рекламні компанії почнуть масово користуватися аудіорекламою, яку буде чути кожному індивідуально.

2025 рік

Майже всі види транспорту будуть управлятися ІІІ, включаючи автомобілі. Крім того, з'явиться технологія, яка дозволить всебічно вивчити людський мозок.

2027 рік

Відкриється можливість для точного комп'ютерного моделювання мозку, а вже до кінця десятиліття буде створено ІІІ, подібний людському.

2029 рік

ІІІ зможе пройти тест Тьюринга, тобто доведе, що здатний мислити як людина. А ще віртуальна реальність досягне свого піка і стане відрізняється від справжньої.

Розквітнуть в повну силу і нанотехнології. Вони впроваджені в медицину і економіку, що суттєво змінить повсякденне життя. Також наноботи зможуть проникати в живі клітини і здійснювати процес харчування, що може призвести до нового типу споживання їжі.

2030-ті роки

Для занурення у віртуальну реальність будуть вживляти спеціальних наноботів, які до того ж зможуть покращувати здатності мозку — і когнітивні, і сенсорні. Це також відкриє можливості для завантаження власної свідомості в Інтернет, тобто можна буде проектувати себе куди завгодно.

Ще це дозволить людям спілкуватися «телепатично» за допомогою бездротових мереж. Але також це відкриє можливості для зміни особистості і пам'яті людини. Зате тіло як абсолют зникне, можна буде самому створювати власне тіло.

2040-ті роки

Нарешті настане технологічна сингулярність, цифрові люди стануть звичайною справою, але ШІ буде перевершувати людину в мільярди разів. Навіть за 1 000 доларів можна буде придбати девайс, який буде набагато розумніший за тебе. Також Курцвейл зауважує, що геноцид людства машинами малоймовірний, оскільки суттєвої різниці між ними не буде.

2045-2099 роки

У підсумку вся планета перетвориться на величезний суперкомп'ютер. Ті, хто побажає зберегти свій природний стан, житимуть окремо в заповідниках. Зате людство не буде більше обмежено швидкістю світла і розширить свій вплив далеко за межі планети. До кінця століття почнеться масова колонізація космічного простору.

Складно у все це повірити, так? Однак, якщо трохи погуглити, то всі ці прогнози ґрунтуються не тільки на фантазії Реймонда, вчені вже давно припускають подібне майбутнє. Хоча я вважаю, футурологи не враховують саме

людство. Консервативні погляди дуже багатьох можуть зрушити всі ці дати і події на десятки або сотні років. На жаль.

ukr.media

2

А «Робити прогнози – невдячна справа»

В «Відомий футуролог довів, що безсмертя обов'язково настане»

С «Прогнози, які завжди здійснюються»

Д «Вже незабаром: відомий футуролог спрогнозував, коли люди зможуть досягти безсмертя»

Вчений-комп'ютерник та футуролог Рей Курцвейл назвав терміни, коли людство зможе досягти безсмертя, а штучний інтелект – сингулярності. Вчений відомий кількома прогнозами, які вже справилися, якщо й ці виявляться правдивими, чекати залишилося зовсім недовго, повідомляє [IFLScience](#).

Серед прогнозів Курцвейла, що здійснилися, наприклад, той, який він зробив у 1990 році. Тоді він заявив, що до 2000 року комп'ютер обіграє в шахи чемпіона світу, а також передбачив появу портативних комп'ютерів і смартфонів, перехід до бездротових технологій і передбачав бурхливий розвиток Інтернету до того, як це стало очевидним для всіх.

2010 року він переглянув власні прогнози, зроблені 20 років тому, щоб визначити, наскільки точними вони були. Курцвейл стверджує, що зі 147 прогнозів, зроблених у 1990 році до 2010-х, 115 виявилися «цілком правильними», 12 – «по суті правильними» і лише три – повністю невірними.

Тобто, хоча твердження Курцвейла про безсмертя є доволі сміливими і, швидше за все, помилковими, їх не варто скидати з рахунків.

Так, за його словами, до 2030 року людство буде здатне «збільшувати тривалість життя людини більш ніж на рік щороку». Теоретично, це може призвести до досягнення вічного життя.

У 2017 році футуролог також зробив прогноз щодо того, коли штучний інтелект зможе пройти тест Т'юрінга.

«2029 рік - це точна дата, яку я встановив, коли ШІ пройде тест Тюрінга і, отже, досягне людського рівня інтелекту. Я встановив дату 2045 року для «сингулярності», коли ми помножимо наш ефективний інтелект у мільярд разів, злившись з інтелектом, який ми створили», - заявив вчений.

На думку Курцвейла, сингулярність – не те, чого слід боятися, а те, що зможе «поліпшити» людей, зробивши нас «богоподібними».

«Якщо я хочу отримати доступ до 10 000 комп'ютерів на дві секунди, я можу зробити це бездротовою мережею і моя обчислювальна потужність помножиться в хмарі в 10 тисяч разів...», - пояснює він.

Раніше вчені заявили про те, що насичені жирні кислоти, які містяться в горіхах, сої та олії, допомагають знизити ризик смерті від усіх причин. Висновки дослідників ґрунтуються на аналізі 41 наукової роботи, опублікованих з 1991 по 2021 рік.

Дзеркало Тижня

3

А Спілкування без слів – фантазія чи реальність?

В Телепатію – у маси.

С Настає «мовчазне спілкування».

Ох вже ці вчені ...

Через кілька десятків років, запевняє Кендрік Кей із Каліфорнійського університету в Берклі, люди зможуть спілкуватися без слів, прямо транслюючи думки. Це стане можливим завдяки впровадженню в тканини людського мозку інформаційних чіпів. До речі, ще кілька років тому у японській компанії «Хонда» випробовували роботів, якими можна керувати подумки.

Технології прийдуть на допомогу та у боротьбі зі старінням людського організму. Згодом, за прогнозами вчених, люди перестануть помирати через причини, пов'язані зі старінням. Завдання скасувати старіння організму вже перейшло до рангу інженерних проектів. Сьогодні, скоріше, постає питання, не як саме це зробити, а який із напрямків виявиться першим, доведеним до

практичного використання. Засобом перемоги над старінням стане комплекс високих технологій: наномедицина, генна інженерія, біотехнології та інші.

ukr.media

2.2 Summarising and rendering

2.2.1 Summarizing:

- ✓ Read the Source Material Thoroughly: Understand the main ideas, key arguments, and supporting details of the source material. Take notes if necessary.
- ✓ Identify the Core Message: Determine the central message or thesis of the source. Focus on the most critical information that captures the essence of the content.
- ✓ Outline Key Points: Create an outline or list of the main points, sub-points, and essential details from the source. Organize them logically.
- ✓ Condense Information: Start writing your summary by condensing the outlined information. Use your own words to capture the original meaning while eliminating unnecessary repetition.
- ✓ Omit Unimportant Details: Leave out examples, anecdotes, and minor details that aren't crucial to the core message. Focus on the most important information.
- ✓ Maintain Logical Flow: Ensure that your summary maintains a logical flow of ideas. Use transitional words and phrases to connect different points smoothly.
- ✓ Check Length and Tone: Aim for a concise summary that's significantly shorter than the original but retains the key points. Adjust the tone to match the purpose of your summary (informative, persuasive, neutral, etc.).

2.2.2 Applying the Principles of Summarizing:

Read the article. Take the steps below to apply the principles of summarising.

Climate change: Four things you can do about your carbon footprint

Tackling climate change will require world leaders to take action on a global level. But as individuals we also contribute to warming emissions. Here are some things you can do to reduce your personal impact.

1. Insulate your home

From installing a heat pump to turning down the heating, there is a raft of changes around the home that can help the planet. "Switching from a gas or oil-powered heating system to an electric heat pump makes a considerable difference," according to Dr Neil Jennings, an academic from Imperial College London. "On a day-to-day basis, switching off lights and appliances when not in use can help us to save money while reducing our impact on climate change." The UK government currently offers grants of £7,500 for the installation of heat pumps in England and Wales. The Boiler Upgrade Scheme runs until 2028.

Improving insulation in our walls, ceilings and windows can reduce the loss of heat from our homes and the amount of energy needed to heat them.

Draught-proofing is one of the cheapest and most effective forms of insulation, according to the Energy Saving Trust (EST). This involves blocking up unwanted gaps that let cold air in and warm air out, such as around windows, doors, skirting boards or open chimneys. The EST estimates that draught-proofing could save £155 a year on average household bills.

Switching to a green energy provider or a green tariff can significantly reduce your household's carbon footprint. But an increase in wholesale energy prices means many providers have withdrawn their offers.

2. Cut out food waste and cut down on red meat

Livestock creates 14% of all greenhouse gases globally, with cattle being by far the largest contributor.

The simplest and most effective way to limit your impact is to reduce meat and dairy in your diet, particularly red meat such as lamb and beef. Good news for vegans, obviously - but there are other considerations to take into account. It's not just a question of "tagging individual products as good or bad", says biologist Prof Margaret

Gill of the University of Aberdeen. She says the carbon footprint of any given food also depends on how it is produced, where it comes from and whether it's in season.

Dr Jonathan Foley, who investigates climate change solutions, says you can save money and reduce waste by making smaller portions and saving leftovers for later at home.

The world wastes between 25% and 30% of its food, according to the Waste & Resources Action Programme. Between 8-10% of global carbon emissions are linked to unconsumed produce, according to a UN report.

3. Drive less, fly less

Transport is responsible for almost a quarter of carbon dioxide global emissions. Living car-free might be "the most impactful thing we can do to reduce our transport emissions," according to Dr Jennings. However, ditching the car is not possible for everyone, particularly if you live in an area without good public transport or are disabled.

Small steps still have an impact, like walking and cycling to the local shops or sharing car journeys with friends or neighbours.

Electric cars are becoming more widespread, but they are still prohibitively expensive for some people and charging infrastructure is limited in places.

Unfortunately for keen travellers, flying is one of the most carbon-intensive things we can do as individuals. Domestic flights have the largest emissions per person per kilometre. Train journeys can have less than a fifth of the impact of a domestic flight, although they might be more expensive. Booking in advance can help reduce the cost. "For those who fly a lot, reducing the number of flights you take will make a considerable difference to your personal footprint," says Dr Jennings.

4. Think before you buy

It takes 3,781 litres of water to make one pair of jeans, according to the UN's Environment Programme, taking into account cotton production, manufacture, transport and washing.

You can limit your impact by repairing minor faults in clothing rather than replacing them, donating rather than throwing away and choosing higher-quality items that you think will last longer.

An increasing number of companies are offering clothes to rent, which helps reduce waste in the fashion industry. You could also try buying second-hand.

Choosing the right household appliances can also have a positive effect on your carbon footprint. Dr Jennings suggests making sure you are buying the most energy-efficient products, such as washing machines when they need replacing.

Practice applying the principles of summarizing:

1. *Read the Source Material Thoroughly:* Understand the main ideas (individual impact on climate change, four action points) and key arguments (individual contribution, specific actions) from the news article.

2. *Identify the Core Message:* The central message is that individuals can take meaningful steps to reduce their carbon footprint by implementing specific actions in different areas of their lives.

3. *Outline Key Points:* The key points are home insulation, dietary changes, transportation choices, and thoughtful consumption, each with relevant sub-points.

4. *Condense Information:* The summary condenses the key information while maintaining the original meaning and substance of each action point.

5. *Omit Unimportant Details:* The summary omits specific data (e.g., energy grant amount) and details that are less crucial to the core message of each action.

Summarized Version 1:

Individual actions matter in combating climate change. Here are four impactful steps to reduce your carbon footprint:

1. Home insulation reduces energy usage and costs. Heat pump installations and efficient appliances make a difference.

2. Cutting down on red meat and reducing food waste limits greenhouse gas emissions.

3. Embracing alternative transportation options decreases personal emissions. Walking, cycling, and carpooling are effective.

4. Thoughtful consumption habits, including buying second-hand, contribute to a smaller carbon footprint.

By taking these measures, individuals can play a significant role in addressing climate change.

Summarized Version 2:

Individuals can mitigate their carbon footprint through these four actions:

1. Insulate your home: Switching to electric heat pumps and energy-efficient appliances, and employing energy-saving habits can reduce emissions and save money. Government grants support heat pump installation.

2. Cut down on food waste and red meat: Reducing meat and dairy intake, avoiding waste, and considering food sourcing can limit greenhouse gas emissions from livestock.

3. Drive and fly less: Limiting transport emissions can involve carpooling, walking, cycling, and reducing air travel. Electric cars and responsible flying choices help.

4. Thoughtful purchasing: Reducing fashion waste through repairing, donating, and considering high-quality and second-hand items. Energy-efficient household appliances also contribute.

PRACTICE

A. Study the examples of how the tips above can be applied practically for summarising:

1.

Original Social Media Post about Searching for a Job:

"Hey everyone! 🙌 I wanted to share my journey of job hunting and some tips I've learned along the way. Searching for the right job can be both exciting and challenging, but with the right approach, it's totally doable. One of the main things I've

realized is the importance of tailoring your resume and cover letter to each position. It might take more time, but it shows your dedication and understanding of the role.

Core message: Tailoring your application materials is essential for a successful job search.

I've also found that networking is a game-changer. Connecting with professionals in your desired field on platforms like LinkedIn can open up new opportunities you might not have found otherwise. Sometimes, it's not just about what you know but who you know.

Outline of key points:

1. Customizing resume and cover letter for each job.
2. The impact of networking in job searches.

As I've been searching, I've realized that not every detail needs to go on your resume. While it's great to showcase your skills, experience, and accomplishments, you can omit irrelevant information that doesn't directly contribute to the position you're applying for. Keep your resume focused and concise.

Maintain Logical Flow: Transition from resume tips to networking advice by emphasizing the relevance of omitting details. For instance, "Speaking of focusing your resume, let's talk about networking..."

In summary, my job search journey has taught me the value of customization, networking, and maintaining a clear and concise presentation. Don't be discouraged by rejections; they're part of the process. Keep refining your approach, and you'll eventually land the right opportunity. Good luck out there! 🌟 #JobSearchJourney #CareerTips"

Summarized Social Media Post:

"Sharing my job search journey and tips! Tailoring your resume and cover letter for each job is key – it shows dedication. Networking on platforms like LinkedIn is a game-changer. Focus your resume on relevant details, and omit the unnecessary. Keep refining your approach and don't be discouraged by rejections. Good luck! 🌟 #JobSearchJourney #CareerTips"

2.

B. Summarize the following pieces of news applying Summarising techniques.

What is net zero and how are the UK and other countries doing?

The UK risks falling behind in its efforts to reach "net zero" by 2050 without much faster action, according to the government's independent climate advisers.

The 2050 target is a key part of the UK's international commitments, which are designed to avoid the worst impacts of climate change.

What does 'net zero' mean?

Net zero means no longer adding to the total amount of greenhouse gases in the atmosphere.

Greenhouse gases include carbon dioxide (CO₂) and methane. CO₂ is released when oil, gas and coal are burned in homes, factories and to power transport. Methane is produced through farming and landfills. These gases increase global temperatures by trapping the sun's energy. Meanwhile, rapid deforestation across the world means there are fewer trees to absorb CO₂.

Under the 2015 Paris climate agreement, 197 countries agreed to try to limit global temperature rises to 1.5C by 2100. To achieve this, scientists said that net zero CO₂ emissions should be reached by 2050. However, the UN now wants countries to bring forward their net zero targets by a decade to avoid what it called "the growing climate disaster".

Would net zero mean a complete end to greenhouse gas emissions?

Not all emissions can be reduced to zero, so those that remain need to be matched by actively removing greenhouse gases from the atmosphere. This is known as "offsetting". Natural offsetting methods include planting trees and restoring peatlands.

One industrial method is carbon capture and storage which involves using machinery to remove CO₂ from the air and store it, often deep underground. However, the technology is still emerging and remains expensive.

Although offsetting is important, it can only cancel out a small fraction of current greenhouse gas emissions. So scientists say drastic cuts to fossil fuel use are essential to meet the net zero goal.

What has the UK pledged to do?

To help reach net zero by 2050, the UK has made a series of ambitious pledges including:

- generating all electricity from clean sources by 2035, including wind, solar and nuclear projects

- banning new petrol and diesel cars from 2030

- installing 600,000 heat pumps a year by 2028 to replace gas boilers

- using carbon capture to remove between 20 and 30 million tonnes of CO₂ a year by 2030

The government released an updated net-zero strategy, but many climate experts criticised the announcement for lacking significant new policies or extra investment. The UK needs to reduce its emissions by 68% by 2030 compared with 1990 levels, in line with the Paris Agreement - a key step towards net zero by 2050. But despite the new strategy, the government's independent climate advisers now say they are "markedly" less confident than a year ago that the UK will meet the 2050 target.

What will net zero mean for individuals?

While the most significant changes need to come from the government, individuals will also have to play their part to help reach net zero. This could include:

- taking fewer flights;

- reducing energy use;

- improving home insulation and energy efficiency;

- switching to electric vehicles;

- replacing gas central heating with electric systems such as heat pumps;

- eating less red meat.

What have other countries promised?

Around 140 countries have pledged to reach net zero, covering about 90% of global emissions. However, not all have set a 2050 deadline.

China - currently the biggest producer of CO₂ worldwide - aims for "carbon neutrality" by 2060. Its plans to cut emissions aren't fully developed, but its renewable energy sector has been growing rapidly.

The US has historically been the biggest carbon emitter and still emits more than China per head. It has pledged to reach net zero by 2050. In August 2022, it announced a major green investment package called the Inflation Reduction Act, which aims to boost renewables and other clean technologies.

The EU, the third biggest emitter of CO₂, also has a 2050 net zero target. In March it announced its own green investment package, called the Net Zero Industry Act.

India is also a key emitter. It has pledged to reach net zero by 2070 but has published few policies to back this up.

What is the problem with net zero targets?

There's controversy about how some countries might try to reach net zero. For instance, a country might record lower emissions if it imported energy-intensive goods from overseas, rather than producing the goods itself. But in reality, it wouldn't have reduced the total amount of greenhouse gases going into the atmosphere.

There are also schemes that enable rich countries to offset their emissions by paying poorer countries to switch to cleaner fuels. But some climate scientists worry this could let wealthier nations avoid reducing their fossil fuel usage, by taking advantage of a switch to cleaner fuels in poorer countries which may have happened anyway.

BBC News

2.2.3 Rendering tips:

NOTE: render into – *викладати, перекладати (іншою мовою)*; rendering – *переклад; передача, виклад; інтерпретація*. Certain expressions in other languages

cannot be properly rendered into English. That's why the translator's transformations should be applied.

Understand the Audience: Consider the characteristics, interests, and expectations of your target audience. This will help you tailor your rendering to their preferences.

1. **Capture the Essence:** Comprehend the source material deeply and capture its essence. Understand the emotions, themes, and messages it conveys.

2. **Adapt to the Medium:** Depending on the medium (spoken, written, visual), adapt your rendering accordingly. Ensure your rendering is suitable for the chosen medium.

3. **Retain Key Elements:** Maintain the core elements of the source while adapting them to the new medium. This might involve altering dialogue, pacing, or visual elements.

4. **Simplify Complex Concepts:** Simplify complex ideas from the source material to make them accessible and understandable in the rendering medium.

5. **Maintain Integrity:** While adapting the material, make sure you're not altering the original intent or message. Preserve the integrity of the source material.

6. **Seek Feedback:** Share your rendered work with others, especially those familiar with the source material and the chosen medium. Their feedback can help you refine your approach.

7. **Practice Regularly:** Like any skill, practice is crucial. Regularly render content from different sources and in various mediums to hone your skills.

Remember that both summarizing and rendering require practice and the ability to capture the essence of the original content while adjusting it for different purposes. It's a creative process that improves with time and experience.

2.2.4 Implementing the tips into practice

Study how the following text can be rendered in a great deal of ways depending on audience and purpose.

Will a fiscal mess thwart Japan's nascent economic growth?

Fears first raised a quarter of a century ago may be about to come true

When Moody's, a research firm, cut Japan's top-grade credit rating and warned of a "significant deterioration in the government's fiscal position", Nintendo's first colour Game Boy was taking the world by storm and Japan's net government debt ran to 54% of GDP. Twenty-five years later that figure stands at 159%. The growth has been cushioned by a fall in government bond yields, which means that Japan paid less interest to its creditors last year than it did three decades ago. But now Moody's warning may finally come true.

That is because refinancing is becoming more expensive. Ten-year government bond yields have risen from, in effect, zero three years ago to around 0.7% now. A rise in inflation has forced the Bank of Japan (BOJ) to all but abandon its policy of capping long-term bond yields. The next step may be to raise short-term interest rates for the first time since 2007. Central banks elsewhere are considering cutting rates; Japan is moving in the opposite direction.

Politicians seem not to have realised. Kishida Fumio, Japan's prime minister, plans to splurge. Defence spending is set to double as a share of GDP by 2027. As the population ages, welfare payments will grow. On November 29th parliament voted in favour of temporary tax cuts worth 1% of Japan's GDP. The decision drew a rebuke from Shirakawa Masaaki, a former boj governor, who questioned the logic of cutting taxes when the country faces inflation.

Japan's finance ministry predicts that interest payments to bondholders will rise from ¥7.3trn (\$54bn) in the last fiscal year to ¥8.5trn in the current one, the largest nominal increase since 1983. This is just the start, since payments go up only when bonds are refinanced. In 2024 ¥119trn in bonds will mature. Another ¥158trn will then mature over 2025 and 2026.

The scale of the threat to Japan's public finances depends on economic growth. Goldman Sachs, a bank, calculates that, with nominal growth of 2%, Japan's persistent budget deficit will be sustainable if average interest rates on its debts stay at 1.1% or below. Since average interest rates were nearly 0.8% in the year to March, that leaves

a modest buffer. A little additional growth would go a long way. With nominal growth of 3%, Goldman's analysts think that interest rates could rise as high as 2.1% without threatening the public finances.

Even if the public finances are not imperilled, the bill from greater interest payments will mount, putting policymakers under pressure. After a decade of bond-buying, the boj owns almost half the country's government debt. To finance the bond purchases, it created a huge volume of central-bank reserves—a sort of deposit owed to the commercial banks that sold the bonds to the boj in the first place. These reserves have floating interest rates.

When short-term rates were zero, this was hardly a problem. From April to September, the boj earned ¥807bn in interest on its holdings of government bonds, and paid out ¥92bn on its deposits. But if the boj were to pay even half a percentage point in total interest on its reserves, outgoings would run to ¥2.7trn, an amount equivalent to 40% of the defence budget.

How should politicians respond? If the government slashes spending when monetary policy is tightening, it could ruin another opportunity for economic recovery. For now, ministers are more concerned with stimulating growth—as shown by Mr Kishida's tax cuts. In time, though, rising interest payments may force their hand. Without the cushion of low interest rates, long-discussed risks to Japan's finances will become uncomfortably real.

The Economist

For a General Audience: Japan's economy is facing a potential financial crisis. The country's debt has grown significantly over the past 25 years, and the cost of borrowing is increasing. This could lead to higher interest payments and put a strain on the country's budget. Despite these challenges, the government is planning to increase spending and cut taxes, which could further exacerbate the situation. The country's financial stability will depend on its economic growth and the ability to manage its debt.

For High School Students: Imagine you've been borrowing money for years, and now the interest rate on your loans is going up. That's what's happening to Japan right now. They have a lot of debt, and it's becoming more expensive to pay it back. On top of that, the government wants to spend more money and lower taxes. It's like buying a new video game when you can't afford to pay your bills. The future of Japan's economy will depend on how well they can handle this situation.

For Financial Experts: Japan's fiscal position is deteriorating, with net government debt reaching 159% of GDP. Refinancing is becoming costlier as ten-year government bond yields rise to around 0.7%. Despite inflationary pressures and the potential need to raise short-term interest rates, Prime Minister Kishida Fumio plans to increase spending and implement temporary tax cuts. The sustainability of Japan's persistent budget deficit hinges on nominal growth and average interest rates remaining at or below 1.1%. However, rising interest payments could put policymakers under pressure, potentially necessitating fiscal tightening that could jeopardize economic recovery.

For Beginners: Japan is like a person who has borrowed a lot of money and now has to pay more interest on it. The government wants to spend more and lower taxes, which is like buying a new toy when you can't afford your bills. If Japan can grow its economy and manage its debt, it will be okay. But if it can't, it might face some serious money problems.

For Intermediate Learners: Japan is facing a financial challenge. Its debt has grown a lot over the past 25 years, and it's becoming more expensive to pay back. The government plans to spend more and cut taxes, which could make the situation worse. The future of Japan's economy depends on its ability to grow and manage its debt. If it can do this well, it will be able to handle its financial situation. But if it can't, it could face a financial crisis.

For Advanced Learners: Japan is grappling with a fiscal challenge as its net government debt has escalated to 159% of GDP. The cost of refinancing is on the rise, with ten-year government bond yields increasing to approximately 0.7%. Despite the

inflationary environment and the potential necessity to elevate short-term interest rates, Prime Minister Kishida Fumio is planning to augment spending and implement provisional tax reductions. The viability of Japan's continuous budget deficit is contingent on nominal growth and the maintenance of average interest rates at or below 1.1%. However, escalating interest payments could exert pressure on policymakers, potentially necessitating fiscal contraction that could endanger economic recovery.

PRACTICE

A. Summarise the following texts in Ukrainian. Apply Summarising techniques. Paraphrase the resulting texts. Render these texts into English.

1

Все, що Microsoft анонсувала на сьогоднішньому заході Surface

Сьогодні вранці Microsoft провела захід для ЗМІ в Нью-Йорку. Компанія скористалася нагодою, щоб продемонструвати два нових ноутбуки з власної лінійки Surface, а також безліч удосконалень на основі штучного інтелекту, які з'являться в Windows 11 пізніше цього місяця. Годинна презентація не транслювалася в прямому ефірі, але ми були там, щоб почути анонси, подивитися демоверсії та попрацювати з новими пристроями. Основні моменти нижче.

Анонсоване сьогодні обладнання Surface вже доступне для попереднього замовлення на сайті Microsoft.com, а офіційний продаж розпочнеться незабаром.

Копілот впроваджується скрізь

Copilot, новий асистент на основі штучного інтелекту від Microsoft, який був анонсований на початку цього року, повністю вбудовується в Windows. Уявіть собі, що це бічна панель, яку можна викликати практично в будь-якій частині Windows 11, навіть у браузері Edge. Його мета - допомогти у виконанні рутинних повсякденних завдань. Наприклад, ви можете скопіювати і вставити текст у довгий електронний лист, і Copilot акуратно організує всю інформацію так, щоб її було легше засвоїти. Ви можете вирізати зображення, і Copilot автоматично розпізнає цю дію, а потім запитася, чи хочете ви, щоб він

проаналізував фотографію. Після цього програма запропонує вам варіанти того, що ви можете зробити зі знімком далі.

Ви можете використовувати Copilot для пошуку інформації про рейси на телефоні для майбутньої подорожі, створення текстів на основі контексту та багатьох інших завдань, пов'язаних з пошуком та продуктивністю. Він буде доступний на робочому столі Windows як окремий додаток, а також у Microsoft 365 і в Microsoft Edge. Нова функція почне впроваджуватися в рамках наступного оновлення Windows 11, яке ось-ось вийде.

Хочете використовувати Bing для покупок? Microsoft заявляє, що вкладка "Покупки" також отримає функцію Copilot, і ви зможете поспілкуватися з помічником, щоб отримати допомогу в пошуку того, що ви хочете купити. Copilot проведе вас через серію запитань, щоб краще зрозуміти, що ви шукаєте, і покаже відповідні рекомендації щодо покупок, включаючи відгуки про товари, плюси і мінуси. Він буде доступний цієї осені.

Copilot також має деякі бізнес-функції. Асистент зі штучним інтелектом може переглядати ваші останні електронні листи, чати, файли та минулі зустрічі, щоб зіставити будь-яку важливу інформацію, що міститься в цих речах. Він також може підсумовувати непрочитані повідомлення, створювати чернетки відповідей на чати та електронні листи, а також створювати події на основі встановлених вами обмежень. Однак ця функція буде доступна лише для корпоративних клієнтів.

Surface Laptop Studio 2

Минуло два роки з моменту запуску першого покоління Surface Laptop Studio, і тепер з'явилася модель другого покоління найбільш продуктивного ноутбука Surface. Як і його попередник, він оснащений 14,4-дюймовим сенсорним дисплеєм з частотою оновлення до 120 Гц і системою кріплення з двома шарнірами (вбудованими в центр за дисплеєм і основою), що дозволяє налаштовувати екран під різними кутами. Існує режим ноутбука для повного доступу до клавіатури й тачпада; режим сцени, де ви можете повернути дисплей

до себе і відкинути клавіатуру для ігор і перегляду фільмів; і режим студії для малювання і письма, як на планшеті.

Wired

2

Microsoft випускає Surface Pro 8, ноутбук Laptop Studio та телефон Duo 2

Виробник Windows 11 представив гібридні ПК та набір для людей з обмеженими можливостями

Корпорація Microsoft анонсувала низку комп'ютерів, ноутбуків і смартфон з двома екранами в рамках свого великого заходу Surface Windows 11. Представлені пристрої включають абсолютно нові типи комп'ютерів та оновлені моделі в чинних лінійках, а також нові можливості для людей з обмеженими можливостями. Кожна з цих машин буде однією з перших, які поставлятимуться з Windows 11.

Surface Pro 8

Surface Pro 8 нагадує більш витончений дизайн Surface Pro X з більшим екраном і сучасними портами.

Популярний оригінальний планшетний ПК-трансформер "два в одному" від Microsoft отримав повний редизайн для свого восьмого покоління. Surface Pro 8 тепер має більший, яскравіший сенсорний 13-дюймовий екран з високою роздільною здатністю, який підтримує Dolby Vision HDR і частоту оновлення до 120 Гц для більш плавної роботи - рідкість за межами спеціалізованих ігрових комп'ютерів.

Pro 8 вдвічі швидший за Pro 7 завдяки новітнім чіпам Intel Core 11-го покоління, 32 ГБ оперативної пам'яті та двом портам USB4/Thunderbolt 4. Він також має оновлену клавіатуру та стилус Surface Slim Pen 2, який містить вібраційний двигун, розроблений для того, щоб дати вам відчуття пера на папері, коли ви пишете на скляному екрані.

Також було анонсовано менший і дешевший Surface Go 3 з більш швидкими чіпами, а лінійка Surface Pro X тепер починається з дешевшої моделі з підтримкою лише Wi-Fi. Microsoft також анонсувала мишку Ocean Plastic Mouse, яка на 20% складається з переробленого пластику.

Портативна робоча станція оснащена процесорами Intel Core i5 або i7 11-серії 11-го покоління з можливістю встановлення дискретної відеокарти Nvidia GeForce RTX 3050 Ti, двома портами USB4/Thunderbolt 4, 32 ГБ оперативної пам'яті та знімним SSD для зберігання даних. Він замінить лінійку Surface Book як найпотужніша машина Microsoft.

Surface Duo 2

Двох екранний Duo 2 - це друга спроба Microsoft створити телефон на базі Android з декількома способами його використання.

Друга версія двох екранного Android-телефону від Microsoft сподівається виправити проблеми свого попередника, щоб краще конкурувати з Galaxy Z Fold 3 від Samsung.

Новий Duo 2 має схожий дизайн з двома 5,8-дюймовими AMOLED-екранами, з'єднаними 360-градусним шарніром посередині, який тепер має дисплей для показу сповіщень. Але тепер він поставляється з набагато сучаснішими та конкурентоспроможнішими технічними характеристиками, включаючи новітній процесор Qualcomm Snapdragon 888 з підтримкою 5G, потрійну камеру на задній панелі та NFC для безконтактних платежів.

Surface Adaptive Kit

Набір Surface Adaptive Kit є частиною оновленого поштовху до більшої доступності від Лабораторії інклюзивних технологій Microsoft.

В рамках постійних зусиль Microsoft, спрямованих на забезпечення доступності, компанія оголосила, що працює над набором аксесуарів для своїх комп'ютерів Surface, які полегшать їх використання для людей з обмеженими можливостями.

До набору входять тактильні наклейки на кришки клавіш та 3D-етикетки, які допоможуть визначити місцеперебування частин комп'ютера на дотик. Існують спеціальні кольорові маркери портів з рельєфною текстурою та відповідними обгортками для кабелів, які допоможуть вставити потрібний кабель у потрібний отвір. Нарешті, компанія виготовила наклейки-петлі та кільця, щоб допомогти людям відкрити ноутбук або витягнути кишеньковий комп'ютер.

The Guardian

3

Google випускає Pixel Fold, планшет і Android пристрої 7a

Анонсовано перший складаний телефон компанії з дешевшим гібридом смартфона та планшета зі смарт-дисплеєм.

Компанія Google анонсувала низку нових мобільних гаджетів Pixel, включаючи свій перший складаний телефон і планшет на базі Android, який при підключенні до док-станції та зарядці вдома може виконувати функції смарт-дисплея.

Представлені в рамках щорічної конференції для розробників I/O, пристрої на базі Android покликані конкурувати з конкурентами від Apple і Samsung, оскільки Google продовжує розвивати власне апаратне забезпечення.

Pixel 7a

Першим на ринку з'явиться Pixel 7a, який є останньою моделлю смартфонів Google середнього класу, оснащеною топовим обладнанням. Він оснащений 6,1-дюймовим OLED-екраном зі швидкою частотою оновлення 90 Гц для плавної прокрутки, розблокуванням обличчям та відбитками пальців і бездротовою зарядкою.

Він також має модернізовану подвійну камеру зі збільшенням на 72% сенсором для нових режимів довгої витримки та швидшого фотографування в умовах низької освітленості.

Pixel 7a на 21% складається з перероблених матеріалів. Він має 128 ГБ пам'яті, 8 ГБ оперативної пам'яті та той самий чіп Tensor G2, що і топовий Pixel 7 Pro від Google.

Pixel Fold

Pixel Fold - це перший пристрій Google зі складним екраном, подібний до серії Z Fold від Samsung. Він має 7,6-дюймовий OLED-екран з частотою оновлення 120 Гц, який розкривається як книжка, що робить його схожим на планшет. У закритому стані він працює як звичайний телефон з 5,8-дюймовим дисплеєм на зовнішній стороні та сканером відбитків пальців у кнопці живлення.

Pixel Fold захищений від води за стандартом IPX8 на глибині до 1,5 м, має товщину 12 мм у закритому стані та 6 мм у відкритому. Його шарнір може утримувати екран під різними кутами для різних режимів перегляду. Він має потрійну камеру на задній панелі, включаючи 5-кратний оптичний зум - вперше на складаному телефоні.

Google зробила низку програмних адаптацій до складаного екрана для своїх додатків, включаючи живий переклад, що відображає текст на внутрішньому і зовнішньому екранах одночасно.

Pixel Fold буде оснащений чіпом Tensor G2 і 256 ГБ пам'яті.

Планшет Pixel

Google анонсував свій перший за сім років планшет на Android після того, як натякнула на його розробку на I/O 2022. Планшет Pixel Tablet має на меті стати "першим планшетом, який буде дійсно корисним 24/7 у вашому домі", подвоюючись як розумний дисплей Google, коли його розміщують на магнітній зарядній док-станції з динаміком, що входить до комплекту постачання.

Планшет має 11-дюймовий дисплей, чотири динаміки та селфі-камеру, оптимізовану для відеодзвінків, включаючи автоматичне кадрування. Пристрій виготовлений з переробленого алюмінію з керамічним покриттям для кращого зчеплення з поверхнею. Він працює як планшет Android, коли його використовують для додатків, ігор та відео, включаючи багатозадачність з

розділеним екраном. Але коли він під'єднаний до док-станції, він вмикає "режим концентратора", щоб використовувати його як розумний дисплей, в тому числі як цифрову фоторамку, контролер розумного дому та екран Chromecast для відео.

The Guardian

4

Розумні дороги в Нідерландах

Нідерландський дизайнер Даан Роозегаарде розробив проєкт "розумного шосе" із застосуванням енерготехнологій. Наприклад, для освітлення дороги використовується люмінесцентна фарба, яка "заряджається" у світлий час доби і в темряві світиться десять годин. Звичні ліхтарі на дорозі вмикаються лише при наближенні автомобіля, а потім знову вимикаються. Для додаткового освітлення по периметру дороги використовуються світлодіоди, які живляться від мініатюрних вітряків. Спеціальна смуга для електромобілів забезпечує безконтактну підзарядку акумуляторів. Одним із найцікавіших атрибутів "розумних доріг" стануть погодні індикатори і світлові сніжинки, які з'являються під час похолодання і ризику ожеледиці.

Wired

5

Переносні технології 2024: Прогнози

Пристрої

Movano Evie Ring

Вже недовго залишилося чекати на довгоочікувану каблучку Evie Ring, яка з'явиться на пальцях незабаром. Розумний перстень, орієнтований на жінок, кидає виклик Oura, який за останні 12 місяців досяг значних успіхів у сфері жіночого здоров'я.

Але перш за все, каблучка Evie Ring має бути зручною для носіння. У компанії є блискучі ідеї щодо медичних датчиків та схвалення FDA, але це організація-новачок, яка створює свій перший пристрій.

Apple Watch X

Готовий до продажу. Всі чутки вказують на спеціальний випуск Apple Watch у наступному році, який буде присвячений 10-річчю смарт-годинника.

Очікується суттєва зміна дизайну, а також нові датчики для виявлення апное уві сні та кров'яного тиску. Apple також потрібно буде подолати патентну битву з Masimo.

Окрім запуску конкретного пристрою, ми також очікуємо побачити певні зміни від Apple у сфері відстеження стану здоров'я. Вони зосереджені на великих показниках здоров'я, але ми відчуваємо, що вони відстають як оздоровчі пристрої, особливо якщо поглянути на те, куди пішли Whoop, Oura і тепер Garmin. Цього року очікується перебалансування.

Whoop 5.0

Також здається ймовірним, що ми побачимо оновлений Whoop у наступному році - навіть якщо на сьогодні чуток про це небагато.

Поточна версія Whoop 4.0 з'явилася у 2021 році, тож оновлення вже давно назріло. Як простий транспортний засіб для датчиків, апаратне забезпечення відносно неважливе. Однак, ми б хотіли побачити оновлення датчика серцевого ритму і збільшення часу автономної роботи.

Oura Ring Gen 4

Так само, Oura Ring Gen 3 також випускається з 2021 року. За цей час компанія не сиділа на місці, а випустила оновлену версію Oura Ring Gen 3 Horizon.

Хоча Oura все ще залишається лідером на ринку розумних каблучок, зараз йому кидають виклик такі пристрої, як Evie Ring, Circular Ring Slim та Ultrahuman Ring Air. Ці вдосконалення лише наближають конкурентів до рівня тонкості та дизайну Oura.

Але якщо Oura хоче бути на крок попереду конкурентів, їй варто було б ще більше зменшити кільце. Вона все ще дуже громіздка і не дуже зручна для носіння. Ми б хотіли побачити, як це зміниться у майбутньому.

Samsung Galaxy Ring

Ринок розумних каблучок - одна з найцікавіших підкатегорій носимих технологій, але поки що жоден великий гравець не зробив значного внеску.

Samsung регулярно подає заявки на патенти та торгові марки для свого розумного кільця, і здається, що цей рік може стати роком його офіційного запуску.

Хоча здається малоімовірним, що Samsung зможе значно просунути цю категорію з точки зору сирих інновацій, але "розумні" каблучки, які можна буде носити, виведуть цю категорію в мейнстрім.

Apple Vision Pro

Пам'ятаєте ту величезну гарнітуру для "просторових обчислень", яку Apple представила на WWDC? Ту, що з віртуальними очима і робить екран вашого ноутбука розміром з кімнату? Так от, вона вийде цього року. Хоча це нішевий продукт, буде цікаво подивитися, який фурор він викличе, якщо взагалі викличе.

І не менш цікаво буде спостерігати за тим, як він вплине на решту індустрії AR/XR. Якщо ця ідея збирається увірватися в свідомість споживача, це, ймовірно, має статися зараз.

wareable.com

6

Переносні технології 2024: Прогнози

Теми

Кров'яний тиск

Світ носимих пристроїв і розумних годинників чекає на появу нового датчика - і здається, що найбільш вірогідним у 2024 році є датчик кров'яного тиску.

У Samsung вже є рішення: датчик на годиннику Galaxy Watch, який потрібно перевіряти за допомогою манжети - і він працює лише за умови, що у вас також є смартфон Samsung Galaxy, тому його привабливість обмежена.

Розумні годинники, які можуть визначати високий/низький кров'яний тиск і інформувати про це мільйони людей, які страждають на гіпертонію, могли б стати величезною силою добра.

Ця технологія була анонсована для Apple Watch X, але над нею працюють і інші виробники пристроїв для носіння. Тож буде цікаво, хто зможе реалізувати цю функціональність, а також впровадити корисну і глибоку функцію на годинниках.

Це також означатиме навігацію по регуляторних органах, щоб отримати дозвіл на використання - тож є кілька великих перешкод, які потрібно подолати.

Апноє уві сні

Апноє уві сні привернуло до себе увагу кілька років тому, і Fitbit та Withings пропонують показники варіацій кисню під час сну. Однак ці пристрої не говорять про апноє уві сні через те, що вони не є медичними пристроями.

Ми очікуємо, що ця сфера буде розвиватися, і на звичайних пристроях з'явиться більше можливостей для виявлення апноє уві сні, які будуть призначатися лікарями.

Це ще одна функція, яку анонсували для Apple Watch X, і ми були б здивовані, якби вона не стала основною темою для обговорення в релізах Samsung і Pixel Watch у 2024 році.

Глюкоза в крові

Доступний для зберігання

Малоймовірно, що ми побачимо неінвазивний моніторинг рівня глюкози в крові на пристроях цього року. Але до кінця наступного року ми, безумовно, будемо ближче до цього.

Існує безліч компаній з перспективними рішеннями, наприклад, британська Afon, радіочастотний датчик Movano, а також сінгапурська Actha.

Хоча рішення для діабетиків першого типу поки що нереальне, але те, що дасть змогу виявляти стрибки або нездоровий рівень цукру в крові в людей із переддіабетом, може принести величезну користь суспільству.

Тож очікуйте на значний прогрес цього року.

Штучний інтелект і носимі пристрої

Минулий рік був справді роком штучного інтелекту, і навряд чи це зміниться у наступному. Однак ми можемо побачити перехід від вражаючих, але в кінцевому підсумку непотрібних доказів концепцій (таких як ChatGPT don't @ me) до значущих реалізацій. І індустрія носимих пристроїв буде ключовою сферою для цього.

Потенціал штучного інтелекту полягає в тому, щоб взяти всі розрізнені дані з наших носіїв і зробити з них щось дійсно унікальне. Це може означати аналіз довгострокових тенденцій серцевого ритму, поєднання даних про тривалий сон і спосіб життя, щоб розповісти вам те, чого ви самі про себе не знали.

Це велика мета - і пов'язана з регуляторними проблемами. Але очікуйте побачити перші паростки вже цього року, ймовірно, на чолі з платформою Quartz від Apple.

wareable.com

7

Високотехнологічні контактні лінзи, які виходять за рамки корекції зору

Ось найновіші тенденції в технології розумних лінз

Алергія

Нова контактна лінза, яка видає антигістамінні препарати, може незабаром принести полегшення людям, які страждають від алергії. Компанія Johnson & Johnson розробила одноразову лінзу, яка попередньо завантажена ліками, що полегшують свербіж очей. Цей препарат, кетотифен, постійно вивільняється з лінз. Це може бути особливо корисно для людей, які носять контактні лінзи і повинні їх знімати, щоб закапати антигістамінні очні краплі. Лінзи пройшли третю фазу клінічних випробувань і наближаються до схвалення для споживчого використання.

Діабет і моніторинг рівня цукру в крові

Корейські дослідники розробили контактну лінзу, яка контролює рівень цукру в крові у людей з діабетом. Ідея лінз не є абсолютно новою. Google та інші

технологічні компанії вже займалися подібними розробками. Але новий дизайн лінз дозволяє уникнути дискомфорту і ненадійності, які були притаманні попереднім спробам створення такого типу лінз. Оновлена лінза використовує гнучкі матеріали та зелене світлодіодне світло, яке попереджає пацієнтів, коли рівень цукру в крові досягає нездорового рівня. Наразі ці лінзи ще не пройшли клінічні випробування на людях.

Лінза доповненої реальності

Розумні контактні лінзи з вбудованим візуальним дисплеєм призначені для збільшення зображень для людей зі слабким зором. Запатентована лінза, розроблена компанією Mojo Vision, може проєктувати контент зі смартфона.

Інша компанія, Innovega, також працює над м'якою контактною лінзою, яка може створювати зображення в будь-якому місці ока. Компанія заявляє, що її система iOptik може підвищити безпеку виконання завдань без допомоги рук, таких як водіння, хірургія і військові операції. Однак до того, як ця технологія стане доступною для споживачів, пройде ще багато років.

Виявлення пошкоджень сітківки ока

Пекінські вчені створили м'які, прозорі контактні лінзи з електродами. Лінза призначена для підвищення комфорту пацієнтів під час тестів, які вимірюють електричну активність ока у відповідь на світло. Лікарі використовують цей тест, який називається електроретинографія, для діагностики численних захворювань очей, які пошкоджують сітківку. Вчені називають свою нову технологію графеновими електродами для контактних лінз, або GRACE, і вони випробували її на кроликах і мавпах. Поки що вчені кажуть, що ці контактні лінзи виглядають більш точними і зручними, ніж електроди, встановлені на жорстких контактних лінзах, що є нинішнім стандартом.

Цифрова втома очей

Нова контактна лінза від CooperVision, Inc. допомагає боротися з втомою очей, пов'язаною з використанням цифрових пристроїв. Bioinfinity Energys розроблена з декількома асферичними кривими. Це допомагає очам людей краще

адаптуватися, коли вони переводять погляд між цифровими пристроями та офлайн-діяльністю. Ще одна додаткова перевага: матеріал лінз розроблений таким чином, щоб допомагати очам утримувати вологу. Це корисно під час роботи з екраном, коли ви рідше моргаєте.

Керування смартфоном

Розумні контактні лінзи, які розробляє компанія Samsung, можуть дозволити вам керувати смартфоном дистанційно. Компанія отримала патент США на розробку лінз з датчиками руху. Сенсори дозволять користувачеві керувати пристроями за допомогою моргання та периферійного зору. Samsung також прагне, щоб лінзи спрямовували фото і відео прямо в очі користувача. Однак до виходу цієї технології на ринок ще багато років.

Телескопічні лінзи

Дослідники з Каліфорнії та Китаю розробили прототип м'якої контактної лінзи, яка може збільшувати й зменшувати зображення у кліп ока. Це може колись змінити життя людей з ураженням сітківки ока, наприклад, макулодистрофією. Наразі команди працюють над мініатюризацією телескопічної лінзи, щоб вона могла поміститися всередині ока. Інша команда у Швейцарії розробила прототип телескопічної контактної лінзи, яка може перемикатися між збільшеним і нормальним зором.

aao.org

B. Read the article dated of 2013. Why do you think the invention hasn't become a common practice? Read the commentary by a philologist, and say what you think about the usefulness of the gadget described in the article.

"In my opinion, this way of teaching spelling is not very useful. From their early age, children should learn how to write correctly and know their native language well. Automatic devices can only indicate an error, they cannot help understand and correct it."

Write a summary of the text highlighting the main points and the purpose of the text.

Цифрова ручка Lernstift вібрує, щоб вказати на неправильну орфографію, граматику та почерк

Користуючись цифровими технологіями досить довго, ви починаєте залежати від них у виконанні таких буденних завдань, як перевірка орфографії. Це означає, що коли ви берете в руки звичайну кулькову ручку, ви знову опиняєтеся на території словника та орфографічних правил. Подібно до LiveScribe, творці цифрової ручки Lernstift сподіваються перенести почерк у 21 століття, зробивши так, щоб ручка вібрувала, вказуючи на орфографічні та граматичні помилки або поганий почерк.

Lernstift (з німецької "навчальна ручка"), що зараз перебуває на стадії розробки, працює під управлінням Linux і містить електроніку смартфона вартістю від 50 до 80 євро (від 68 до 109 доларів США) у термопластиковому або алюмінієвому корпусі. Вона використовує датчики руху для відстеження рухів і виявлення помилок. Якщо виявлено помилку, ручка вібрує, щоб попередити автора.

Перо Lernstift працює у двох режимах. У режимі каліграфії вона попереджає про помилки в почерку, а в режимі орфографії виявляє орфографічні та граматичні помилки - вібрує один раз для перших і двічі для других. Датчики дозволяють ручці розпізнавати написане навіть у повітрі, тому її можна використовувати для написання текстових повідомлень без письмової поверхні. Але для менш авантюрних користувачів всередині є стандартна кулькова ручка.

Lernstift розробляється у двох поколіннях. Перше покоління, яке планується випустити в середині 2013 року, буде оснащено датчиками руху та системою розпізнавання слів. Тим часом, у другому поколінні, яке планується випустити на початку 2014 року, буде додано датчик тиску. Його функція полягає в тому, щоб допомогти дітям зрозуміти, як правильно тримати і натискати ручку. Якщо натиснути занадто сильно, ручка завібрує. Ще одним

напрямок розвитку є мережевий модуль, який дозволить ручці підключатися до Wi-Fi для обміну даними.

New Atlas

C. Write a summary highlighting the main points and the purpose of the texts. Render them in English.

1

Що прийде на зміну смартфонам? Експерти розкривають тривожну реальність

Що ж буде далі, коли смартфони стануть більш технологічними, а кожен новий iPhone чи Android - це лише трохи швидша та краща версія того ж самого смартфона?

Одні прогнозують більше екранів - і, можливо, навіть ближче до наших облич, наприклад, гарнітури змішаної реальності, які поєднують реальний світ навколо вас із цифровою інформацією, що накладається поверх вашого зору. Інша школа думок - менше екранів, можливо, з меншими пристроями, які можна носити, а-ля Інтернет речей (IoT), і підхід "навколишніх обчислень", в якому технології плавно (і дещо непомітно) інтегруються в наше повсякденне життя, дозволяючи нам знову відчути себе присутніми.

Якщо правда, що "єдина константа - це зміни", то, безсумнівно, наша залежність від смартфонів перетвориться на щось інше, але те, як виглядає це найближче майбутнє, сильно залежить від того, кого ви запитаете - і, сподіваємося, життя близько 2035 року не буде схоже на моторошний епізод "Чорного дзеркала".

www.inverse.com/

2

Невидима мрія

Замість того, щоб покладатися на телефон у руці - для отримання інформації, спілкування, навігації та розваг - що, якби технології органічно вписалися в наше тіло та одяг?

Пристрої, що носяться, починають набирати популярність, наприклад, Apple Watch, що дає покрокові вказівки, навіть не дивлячись на екран. (Так, якщо ви йдете вулицею, він може підказати вам, коли повернути ліворуч або праворуч, доторкнувшись до вашого зап'ястя).

Існують також розумні каблучки, такі як Oura, які мають бути менш нав'язливими, ніж телефон чи розумний годинник, і розумний одяг, як Hexoskin, який може зчитувати і повідомляти показники, пов'язані з серцевою і дихальною системами, аналізувати сон, аналізувати активність і багато іншого.

Найближче майбутнє ще більш вражає. Наприклад, AI Pin від Humane - це невеликий пристрій, який можна прикріпити до сорочки чи піджака, і він працює як нефізичний смартфон, що проєктує дзвінки, повідомлення та інформацію з додатків на поверхню (наприклад, на вашу руку). Як пише Inverse, цей носимий пристрій має мікрофон для прослуховування ваших запитів, динаміки для передачі інформації (як смарт-колонка) і камери для сканування навколишнього середовища (в одній з демонстрацій до пристрою підносять шоколадку, і штучний інтелект зчитує її вміст та інформацію про калорійність).

Це безекранне рішення, що працює на основі штучного інтелекту, також матиме дані про місцезнаходження та контекстну обізнаність, тож ви можете попросити його розповісти вам про погоду або дати вказівки, як дійти до найближчого пункту продажу пончиків Dunkin' Donuts.

www.inverse.com/

3

Мрія про штучний інтелект

Окуляри Lucyd Lyte, які щойно вийшли на ринок, є першими окулярами, в яких реалізовано улюблену технологію генеративного ШІ OpenAI - ChatGPT.

"Окуляри з підтримкою ChatGPT надзвичайно корисні, оскільки роблять цей неймовірний ШІ доступним у будь-який час і в будь-якому місці у форматі "hands free", - говорить Гаррісон Гросс, співзасновник Lucyd. "Замість того, щоб

набирати довгі запити на комп'ютері, ви можете просто натиснути сенсорну кнопку на окулярах Lucyd Lyte, вимовити свій запит і миттєво почути відповідь".

Окуляри Lucyd's ChatGPT мають кілька практичних функцій, включаючи миттєву допомогу в перекладі з англійської на різні інші мови, розв'язання складних рівнянь та іншу навчальну інформацію майже на будь-яку тему, а також "отримання корисної інформації та порад для майже нескінченної кількості ситуацій, включаючи детальну допомогу в ремонті, приготуванні їжі, написанні текстів та багатьох інших видах діяльності".

Деякі технологічні експерти, такі як Кароліна Міланезі, президент і головний аналітик Creative Strategies, фірми, що займається дослідженням ринку в Кремнієвій долині, не вірять, що наше майбутнє буде безекранним або з більшою кількістю екранів.

Натомість за її словами ми матимемо комбінацію цих двох варіантів, залежно від застосування, бюджету та нашого "рівня комфорту" з цими технологіями.

www.inverse.com/

4

Екрани залишаються?

Деякі технічні експерти вважають, що сьогодення велика залежність від індивідуальних екранів - переважно смартфонів, планшетів, ноутбуків, настільних комп'ютерів, інформаційно-розважальних систем, смарт-годинників, смарт-дисплеїв і телевізорів - збережеться і в найближчі десятиліття. Насправді багато хто вважає, що екрани стануть ще більш повсюдними, включаючи (але не обмежуючись цим) світ, занурений у змішану реальність, поєднання віртуального та фізичного просторів, де більшість з нас відчуває цей гібрид через високотехнологічні окуляри.

"Наразі я вважаю, що ми все ще прямуємо до ери більшої кількості екранів, екранів скрізь, у ванній кімнаті, на дверях, і це вже відбувається в автомобілях і холодильниках", - каже Ян Хан, відомий футуролог і експерт з нових технологій.

"Отже, протягом наступних 5-10 років ми побачимо більше квадратних метрів екранів, куди б ви не повернулися, більше екранів - але ці екрани стануть більш персоналізованими для вас", - припускає Хан. "Завдяки програмному забезпеченню та сенсорам і камерам, ці екрани будуть називати вас на ім'я - ми ще не досягли цього".

Хан каже, що все стане "цікавим", коли ці два майбутні зіткнуться - наприклад, коли ми дивитимемося через окуляри доповненої реальності на всі екрани навколо нас (цифрові вивіски в торговому центрі, наприклад), і кожен з нас побачить щось унікальне, пристосоване саме для нас.

Алан Смітсон, співзасновник MetaVRse, платформи для створення 3D-проектів для просторового інтернету, вважає, що нове не обов'язково замінює старе. "...Технології, як правило, доповнюють, а не замінюють те, що було до них".

www.inverse.com/

5

Індія буде найбільший парк відновлюваної енергетики у світі

Здійснюючи новаторський крок до сталого майбутнього, Adani Green Energy Limited, підрозділ групи Adani, що займається відновлюваною енергетикою, успішно залучив "зелений" кредит у розмірі 1,36 мільярда доларів США від міжнародного банку для прискорення розвитку парку відновлюваної енергетики "Хавда". Парк, розташований у складній місцевості Ранн-оф-Кутч в індійському штаті Гуджарат, стане найбільшим у світі проектом з відновлюваної енергетики після завершення будівництва через три роки.

Парк відновлюваної енергетики "Хавда", що простягається на 280 квадратних миль у самому серці однієї з найбільших у світі соляних пустель, є свідченням прихильності Індії до екологічно чистої енергетики та боротьби зі зміною клімату. Проект має на меті зробити значний внесок у досягнення амбітної мети Індії - досягти 500 гігаватів екологічно чистої енергії до 2070 року та перейти на джерела енергії, що не викидають вуглець.

Про масштабність проєкту "Хавда" свідчать будівельні роботи, що ведуться посеред соляної пустелі та болотистої місцевості. Тисячі робітників старанно встановлюють стовпи, які підтримуватимуть сонячні панелі, створюючи заворожуючий пейзаж, що нагадує ідеально вирівняні бетонні кактуси. Одночасно робітники закладають фундаменти для величезних вітрових турбін, перевозять будівельні матеріали, будують підстанції та прокладають дрони на кілометри.

Уряд Індії уклав контракт з компанією Adani Green Energy Ltd., яка займається відновлюваною енергетикою в групі Adani Group, на будівництво 20-гігаватного проєкту. Проєкт, вартість якого оцінюється щонайменше в 2,26 мільярда доларів США, стикається з унікальними викликами через суворі природні умови регіону Ранн-оф-Кутч, включаючи сильні вітри, дощі та сейсмічну активність. Керівник проєкту "Хавда" компанії Adani Green Energy Limited К.С.Р.К. Верма розповів про труднощі роботи в такій ізольованій та складній місцевості. "Це зовсім не просте місце для роботи, тут немає житла, земля болотиста, дуже сильні вітри, дощі, і це сейсмонебезпечна зона", - сказав він. Пан Вініт Джайн, керівний директор компанії Adani Green в її штаб-квартирі в Ахмедабаді, підкреслив складність проєкту, зазначивши, що перші шість місяців були присвячені виключно створенню базової інфраструктури.

Очікується, що після завершення будівництва парк відновлюваних джерел енергії "Хавда" щорічно вироблятиме вражаючі 30 гігаватів відновлюваної енергії, що достатньо для забезпечення електроенергією майже 18 мільйонів індійських домогосподарств. Цей внесок відповідає ширшій стратегії Індії, спрямованій на зменшення залежності від викопного палива, особливо вугілля, яке наразі виробляє понад 70% електроенергії в країні. Наразі відновлювані джерела енергії задовольняють приблизно 10% потреб Індії в електроенергії.

Важливість таких проєктів, як Хавда, підкреслюється на кліматичному саміті COP28, де світові лідери обговорюють цілі щодо потроєння відновлюваної енергії в усьому світі при одночасному обмеженні використання вугілля, нафти

і природного газу, які є основними джерелами газів, що спричиняють потепління планети. Розробники парку відновлюваної енергії Хавда, названого на честь села, розташованого неподалік, очікують, що проєкт з виробництва сонячної і вітрової енергії буде настільки масштабним, що його буде видно з космосу. Після завершення проєкт охопить територію, еквівалентну розміру Сінгапуру, площею 726 квадратних кілометрів.

Компанія Adani Green Energy успішно отримала "зелений" кредит у розмірі 1,36 мільярда доларів США від міжнародного банку для підтримки розширення своїх потужностей у сфері відновлюваної енергетики. Ці кошти матимуть вирішальне значення для подолання викликів, пов'язаних із суворими кліматичними умовами, та прискорення будівництва парку відновлюваної енергетики.

Оскільки парк відновлюваної енергетики "Хавда" стає маяком інновацій та стійкості в самому серці Ранн-оф-Кутч, він символізує важливий крок на шляху до чистого та сталого майбутнього для Індії та всього світу.

apnews.com

6

Стрес-співбесіда: основні сценарії

Як поводитися при нестандартному влаштуванні на роботу

Співбесіди при працевлаштуванні бувають різні. Деся вас доброзичливо розпитують про досягнення на попередніх місцях роботи, деся пропонують виконати тестове завдання, а деся можуть нібито ненавмисно перекинути на ваш костюм склянку з водою... Останній варіант - не що інше, як стресове інтерв'ю. Що ж це таке і як його пройти?

Головне - знати правила гри

Найімовірніше, ви потрапили на стресову співбесіду, мета якої - визначити, як здобувач поводить у нестандартних ситуаціях, як реагує на несподіванки та психологічний тиск, наскільки володіє собою. Пройти таке випробування загалом нескладно, потрібно лише знати правила гри.

У кого великі шанси потрапити на стрес-інтерв'ю? Насамперед у представників тих професій, які часто опиняються в стресових і нестандартних ситуаціях. Це менеджери з роботи з клієнтами, продавці, журналісти-репортери, піарники, менеджери з роботи з претензіями та скаргами, менеджери з прямих продажів тощо.

Головний секрет успіху на стрес-інтерв'ю - спокій. Запитання можуть бути різноманітними і несподіваними, а ось лінія вашої поведінки має бути однаково рівною. Відповідайте виважено і з гідністю, не треба грубити і кидати в рекрутера папку зі своїм портфоліо. Запитують, чому вас звільнили з колишньої роботи? Спокійно поясніть, що ви покинули компанію з власної ініціативи, зіткнувшись із неможливістю подальшого професійного зростання. Цікавляться, чи входить у ваші плани зайняти місце власного начальника? Кажете, що не хочете нікого підсиджувати, проте в перспективі сподіваєтесь на просування в кар'єрі. Одним словом, усіляко демонструйте впевненість у собі.

Існує кілька сценаріїв стрес-інтерв'ю. Наприклад, кандидата на роботу "забувають" у коридорі хвилин на сорок. Таким чином. Людину змушують відчувати себе не у своїй тарілці. Інтерв'юєру стає зрозуміло, як людина зазвичай реагує на хамство, неповагу чи дефіцит часу.

На стресовій співбесіді інтерв'ю можуть проводити кілька співробітників компанії, влаштовуючи справжній перехресний допит. Не встигне претендент відповісти на запитання першого, як другий перебиває і ставить наступне запитання, причому зовсім з іншої галузі, починає кандидат відповідати на це запитання, його перебиває третій і т. д. Мета такої тактики - перевірити гнучкість, вміння швидко адаптуватися до нових умов і одночасно працювати над кількома різними завданнями.

Ще один варіант стресової співбесіди - "гра в мовчанку". Співрозмовник сидить, мовчки вступившись на вас, не ставить жодного запитання і жодним чином не реагує на вашу розповідь. Мета "гри" - перевірити вміння заволодіти й утримувати увагу співрозмовника, не бентежачись того, що ви йому не цікаві.

Зазвичай такий прийом використовують під час найму на роботу менеджерів з продажу, до обов'язків яких належать "холодні" дзвінки і "перетворення" нелояльного клієнта на потенційного, а потім на постійного.

Звісно, у деяких компаніях під час стрес-інтерв'ю застосовують і зовсім дикі, з позицій здобувача, методи: пропонують негайно, тут же, змінити зачіску задля відповідності іміджу компанії або перекидають чашку кави на світлий костюм кандидата. ... Де та межа, яка відрізняє цілком наукову методику від звичайного хамства? Відповідь проста: її встановлюєте ви самі. Тож якщо ви не готові перефарбувати волосся в рудий колір тільки тому, що "руденьким пасує фірмовий одяг компанії", твердо скажіть "ні". І взагалі задумайтесь: чи потрібна вам робота в організації, яка добирає персонал такими дивними методами?

Work.ua

D. Choose one of the gadgets described in the article and say in what way it is original, i.e. different from those produced by other companies. Write a summary of the text highlighting the main points and the purpose.

Розумний годинник LG: Найновіший смарт-годинник LG - це LG Watch W7. Він оснащений повноекранним P-OLED-дисплеєм, водо- та пилонепроникним корпусом, сертифікованим за стандартом IP68, та блискавично швидким чотириядерним процесором Qualcomm® Snapdragon™ MSM8909w. Він також пропонує бездротову зарядку та голосову активацію Google Now. Годинник може працювати в різних умовах і при різних видах діяльності, що робить його універсальним вибором для користувачів.

- Зосередьтеся на моді та стилі: різноманітний дизайн та співпраця з модними брендами.

- Унікальні технології відображення: деякі моделі пропонують двошарові дисплеї для збільшення часу автономної роботи або постійного увімкнення.

- Хороша сумісність з додатками: працює на Wear OS 3.5, відкриваючи доступ до широкого спектра додатків.

- Легкий і зручний дизайн: зосередьтеся на зручності носіння та повсякденному використанні.

Смарт-годинник Samsung: Samsung Galaxy Watch5 пропонує моніторинг здоров'я та самопочуття, збільшену на 13% батарею для повсякденного використання та датчик BioActive, який ефективно контролює три датчики здоров'я. Він також має функцію відстеження сну, яка підраховує стадії вашого сну і надає детальну презентацію на основі даних. Поворотний безель для навігації: унікальний та інтуїтивно зрозумілий спосіб взаємодії з інтерфейсом.

- Потужний та універсальний: працює на Wear OS 3.5, що забезпечує хорошу сумісність з додатками та продуктивність.

- Розширені функції для здоров'я та гарного самопочуття: аналіз біоелектричного імпедансу для визначення складу тіла, моніторинг кисню в крові, відстеження сну з персоналізованою інформацією.

- Міцна та надійна конструкція: корпус військового класу, підходить для активного відпочинку на природі.

Motorola Smart Watch

Розумний годинник Motorola: Годинник Moto Watch 100 створений для носіння 24/7 та активного способу життя. Він має 42-міліметровий алюмінієвий корпус, чорний силіконовий ремінець та 1,3-дюймовий круглий РК-дисплей. Він також пропонує динамічне відстеження здоров'я, включаючи понад 26 спортивних режимів, пульсометр, відстеження сну та підрахунок кроків.

- Доступна ціна: пропонує бюджетні варіанти смарт-годинників.

- Чистий і зручний інтерфейс: простий у навігації та використанні, навіть для тих, хто вперше користується смарт-годинником.

- Зосередьтеся на головному: охоплює основні функції смарт-годинника, такі як сповіщення, фітнес-трекінг та базові програми.

- Час автономної роботи: деякі моделі пропонують добрий час автономної роботи порівняно з їхньою ціною.

Apple Smart watch: Apple Watch Series 9 пропонує широкий набір вбудованих інструментів для моніторингу способу життя, фітнесу, здоров'я та безпеки. Він має напрочуд яскравий дисплей з роздільною здатністю 2 000 dpi, що покращує видимість на вулиці без впливу на час роботи від батареї. Він також оснащений новим чіпом S9 SiC, який забезпечує більше можливостей, таких як обробка даних Siri на пристрої, точний пошук пристроїв за напрямком у сімействі iPhone 15 та жест подвійного дотику для керування однією рукою.

- Бездоганна інтеграція з екосистемою Apple: тісний зв'язок з iPhone, AirPods та іншими пристроями Apple.
- Орієнтація на здоров'я та фітнес: розширені функції ЕКГ, виявлення падінь, комплексне відстеження фітнесу з керованими тренуваннями.
- Преміальний дизайн і матеріали: високоякісний алюміній, нержавіюча сталь та кераміка.

Широкий вибір додатків і циферблатів: налаштовуйте роботу з успішним магазином додатків.

Розумний годинник Google: Годинник Google Pixel Watch 2 має 24-годинну батарею, постійно увімкнений дисплей та Fitbit Premium. Він також має три нові датчики, які надають більш глибоке розуміння вашого здоров'я. Годинник використовує алгоритм машинного навчання, який враховує частоту серцевих скорочень, варіабельність серцевого ритму та температуру шкіри для моніторингу стресу.

- Чистий і мінімалістичний дизайн: очікується, що він відповідатиме мові дизайну Google.
- Глибока інтеграція з сервісами Google: безперешкодний доступ до Асистента, Карт, Рау та інших сервісів Google.
- Орієнтація на здоров'я та фітнес: інтеграція з Google Fit з потенціалом для розширених функцій.
- Цінова конкурентоспроможність: потенційно може бути більш доступним варіантом у порівнянні з флагманами Apple і Samsung.

E. Read the article dated of 2016. Render the article in English. Fact-check if the ideas came true:

Екскурсії в 3d і плавуча сцена

*Харків'яни пропонують розкручувати міські легенди та відкрити музей
військпрому*

Для того щоб зробити Харків привабливішим для туристів, чиновники звернулися за свіжими ідеями до городян. Останні відзначилися креативністю: туристів пропонують заманювати екскурсіями в 3D-окулярах, голосами з минулого і концертним майданчиком на воді.

Конкурс, організований департаментами міжнародного співробітництва, спортивних іміджевих проєктів міськради та творчою групою Kailas-V, зібрав два десятки пропозицій, які можуть втілити в життя. Найкращими визнали проєкт студентки університету міського господарства Катерини Гребенець та її викладача Наталії Бібік. Харків'янки пропонують запустити сайт, на якому туристи знаходитимуть не екскурсоводів, а місцевих жителів, готових показати Харків "зсередини". Ми пропонуємо знайомити гостей із містом так, як його бачать самі жителі, з розповідями, за що саме вони його люблять. У нас багато цікавих місць, у які не водять екскурсії, але місцеві жителі їх дуже люблять. Наприклад, двір Мітасова (міського божевільного, який розмалював стіни свого будинку дивними написами. - Авт.) або місця, де можна подивитися на місто з висоти пташиного польоту", - каже Катерина.

Господиня магазину сувенірів і народних виробів Тетяна Лагунова впевнена: Харкову бракує легенд, а якщо вони і є, то зовсім непопулярні. . "Приміром, в ірландському селищі Бларні віддають купу грошей за те, щоб піднятися на фортецю, поцілувати камінь і отримати дар красномовства. А в Харкові таких місць дуже мало", - пояснила Тетяна. Вона пропонує прикрасити місто пам'ятниками за мотивами відомої п'єси Григорія Квітки-Основ'яненка "Сватання на Гончарівці", події якої відбувалися в Харкові, і обіграти їх у легендах. Крім того, креативниця також радить звернути увагу на сувеніри,

оскільки туристи часто запитують що-небудь істинно харківське. Як приклад підприємця наводить вишивку білим по білому і коци - унікальні килими ручної роботи з довгим ворсом, які прославили Харків наприкінці XVIII - середині XIX століття.

Менеджер турфірми Аліна Пилипенко пропонує доповнити традиційні екскурсії 3D-технологіями. "Відвідувачам старовинних будівель міста можна роздати 3D-окуляри і відтворити атмосферу минулого за допомогою відео, звукових ефектів і навіть запахів. Наприклад, вмикати записи голосів відомих людей, які бували в цих будівлях", - пояснила Аліна. За її задумом, переносити туристів у минуле зможе і спеціальний застосунок, який покаже, яким був той чи інший харківський будинок сто чи двісті років тому.

Інженер на пенсії Станіслав Шварц пропонує обладнати на міській річці плавучу сцену для виступу музикантів і театрів та відкрити сучасний військово-промисловий музей. Під експонати, присвячені інженерним досягненням Харкова, можна обладнати корпуси колишніх промислових гігантів, а відвідувачам надати можливість усе помацати своїми руками.

stezhkamu.com

F. Read the texts. Pay attention to the specialist terminology. Find English equivalents. Summarise the texts in English. Use specialist vocabulary to render the key ideas in English. Write a summary highlighting the main points and the purpose of each text.

1

У який бізнес готові інвестувати українці?

Земля чи нерухомість: куди готові інвестувати українці

У 2021 році відкрився ринок землі, й у потенційних інвесторів з'явилося чимало питань. Якщо в нерухомості вони вже навчилися орієнтуватися, то тут зіткнулися з абсолютно новим викликом. Про особливості інвестування у сільськогосподарські землі та у нерухомість, яку дохідність можна отримати,

та коли інвестиція може принести перший дохід, йшлося на чергових інвестиційних дебатах.

Уперше в сучасній українській історії гроші на розвиток невеликих магазинів, сімейних кафе, пралень і СТО дають звичайні люди, які користуються їхніми послугами.

Вічна класика — інвестиція в нерухомість

Аргументи на користь того, щоб вкласти свої заощадження в нерухомість, наводила комерційний директор компанії «Інтергал-Буд» Анна Лаєвська. Вона запевнила, що отримувати дохід від інвестиції можна почати вже за декілька місяців після придбання житла.

Серед переваг інвестування у нерухомість Анна Лаєвська назвала:

Високий дохід у разі інвестування на етапі будівництва з метою перепродажу, адже таке житло дорожчає ще, щонайменше, на 30–50%.

Дохідність оренди. В Києві, наприклад, до широкомасштабної війни вона становила 9–11% річних у валюті, а термін повернення інвестиції не перевищував 13 років. Також можна обрати квартиру з ремонтом від забудовника для того, щоб заощадити час та кошти.

Збереження вартості грошей навіть в умовах війни.

Багатофункціональність активу, який може бути подарований, проданий, використаний, як застава чи певне додаткове фінансове забезпечення.

Невисока вартість вхідного квитка (від 35–40 тисяч доларів), якщо порівнювати з іншими видами нерухомості (наприклад, комерційними).

Земля, як новий виклик для інвесторів

Ринок землі відкрився трохи більше двох років тому. Сьогодні він працює з суттєвими законодавчими обмеженнями — придбати можуть тільки фізособи — громадяни України і не більше 100 га в одні руки. Та з 1 січня 2024 року правила зміняться, і юрособи отримають можливість купувати до 10 000 га в одні руки. Тобто, фактично, у інвесторів лишилося всього декілька місяців, щоб обрати найкращу землю за найкращими цінами.

Серед переваг інвестування в землю комерційний директор компанії «Твоє коло» Єгор Лісничий навів такі аргументи:

- ✓ Мінімальні військові ризики. За підсумком 2022 року, всі інвестори отримали орендні платежі, аграрії засіяли свої поля навіть в Чернігівській та Сумській областях.
- ✓ Неминуче здорожчання землі, адже актив обмежений і його більше не стане.
- ✓ Гарантована дохідність, щонайменше, 6% (після сплати податків), адже земля, яку пропонують інвесторам, вже перебуває в оренді.
- ✓ Потреби у ремонті і реновації відсутні. Земля готова генерувати додану вартість нескінченно довго за умови дотримання сівозміни і внесення добрив. Про це турбується орендар, а не інвестор.
- ✓ Мінімальна сума інвестицій від 4 500 доларів — це вартість паю (приблизно 2 Га).
- ✓ В середньому вартість землі капіталізується на 20–25% в рік. Якщо подивитися на структуру вартості землі під час війни, у деяких регіонах ціна вже зросла на 20% у доларах за рік.
- ✓ Захищеність від інфляції і курсових стрибків. Земля — це квазівалютний актив, його ціна коливається в доларах, тому інвестори, які купили свої гектари до війни, суттєво виграли. Адже при зростанні курсу минулого року майже на 40%, вартість землі в доларах також зросла.
- ✓ Інвестиція може бути на 99% пасивною. Сьогодні у «Твоє коло» є клієнти, які купують ділянки навіть з-за кордону. Компанія також запустила онлайн-кабінет і тепер клієнти можуть контролювати статус своїх угод, підписувати документи дистанційно, переглядати доступні пропозиції і бронювати ділянки онлайн.

«Земля пов'язана з агробізнесом, який, зі свого боку, орієнтований на експорт. Навіть за найгіршим сценарієм в економіці, експортна виручка аграріїв прив'язана до валюти. Попри війну, агросектор залишається

флагманом української економіки. За 8 місяців 2023 року аграрії принесли Україні у 5 разів більше виручки, ніж металургія», — пояснив Єгор Лісничий.

Наприкінці ефіру глядачі могли проголосувати за те, яку б інвестицію вони обрали, і чії доводи вважають переконливішими. Переможцем стала компанія «Твоє коло», яка пропонує інвестувати у землі сільськогосподарського призначення. Єгор Лісничий за результатами дебатів здобув більшу кількість голосів.

Як інвестувати разом із «Твоє коло»

«Твоє коло» — управляюча компанія, що спеціалізується на інвестуванні в землю сільськогосподарського призначення. Вона підбирає, продає та керує найперспективнішими ділянками, щоб інвесторам було просто і вигідно вкладатися в землю. Також «Твоє коло» забезпечує повний юридичний супровід угоди, домовляється з орендарями, супроводжує оренду, стежить за ситуацією на ринку та порадить вдалий час для виходу з активу.

В чому ще перевага управляючої компанії?

Важливо враховувати, що більшість договорів оренди укладались багато років тому і новий власник просто змушений приймати їх умови. А там, здебільшого, умови прописані на користь орендаря: не передбачено індексацію, відсоток орендної плати фіксується від нормативно-грошової оцінки, а не від фактичної вартості землі, не враховуються інфляція та зміна курсу валют. А трапляються ще гірші випадки, коли орендну плату сплачено наперед колишньому власнику. І новий власник взагалі нічого не отримуватиме до закінчення терміну договору оренди. Самотужки змінити чи покращити умови договорів фактично не можливо. Для цього має бути системний підхід і сильна переговорна позиція. Власника 2–3, або, нехай, навіть 10-ти гектарів орендар навіть і слухати не хоче. Але коли до нього приходять керуюча компанія, яка представляє інтереси відразу 100 орендарів, сукупний земельний фонд яких 3 000 чи більше гектарів, — це вже інша справа.

«Ми, як керуюча компанія, гарантуємо мінімальну дохідність 6% від вартості землі після сплати податків. Попри будь-які форс-мажорні обставини, інвестор отримує свій гарантований дохід. Якщо його не сплатить орендар, то оплатимо ми. Це зафіксовано в договорі управління. Також із нашого боку йдуть постійні активні перемовини з аграріями для поліпшення умов діючих договорів. Наприклад, минулого року були великі агрокомпанії, які сплатили 20%+ до оренди, як інфляційні нарахування. І інвестори отримали ці гроші. 6% — це мінімум, який отримують інвестори», — уточнив Єгор Лісничий.

Земля, яку «Твоє коло» пропонує інвесторам, розміщена у конкурентних регіонах, де є великі аграрії і потужні фермери, які цю землю вже обробляють. Головна ідея компанії в тому, що на старті ринку необхідно купувати найкращі землі: з високою якістю ґрунтів, у регіонах із достатньою кількістю річних опадів, і, головне, там, де є багато агровиробників і розвинена логістична інфраструктура. Саме ці фактори забезпечують високий попит і ціни на землю в майбутньому. Адже як агрохолдинги, так і фермери турбуються за збереження власного земельного банку, що є основою їх бізнесу.

Щодо областей, де найкраще купувати землю, то тут Єгор Лісничий відзначив, що головний тренд зараз — купувати землю в центральних регіонах, і частково на заході. У лідерах попиту сьогодні, за його словами, правобережна Україна, особливо Вінниччина і Хмельниччина. Головним чином, через їх віддаленість від зони бойових дій. Досить високий попит також зберігається і на землі Полтавщини, Київщини, Черкащини, тут ціна буде трохи дешевшою. Якщо ж говорити, де найбільші можливості заробити, то варто звернути увагу на Чернігівську, Сумську, Полтавську області. Там висока якість ґрунтів, рілля, все добре з опадами, є велика кількість агровиробників, але через близькість до кордону з агресором ціни відчутно нижчі, ніж у решті регіонів. «У нас є категорія інвесторів, які дотримуються виключно такої стратегії, тому що розуміють, що там приріст вартості активу буде найбільшим. Особиста порада: якщо є кошти на придбання декількох ділянок, краще диверсифікувати

ризиків і дохідність, купуючи землю в різних регіонах», — радить комерційний директор «Твоє коло».

Він також назвав найбільші плюси та мінуси інвестування у земельні ділянки, які бачить компанія.

Головний плюс — зараз і найближчі 5 років інвестор може розраховувати на суттєву капіталізацію. Якщо подивитися на досвід країн-сусідів, то після відкриття земельного ринку у Польщі вартість землі зросла в 5 разів за перші 10 років.

Головний мінус — вже зараз великі аграрії, та малі і середні фермерські господарства купують ділянки. Але поки що вони не мають юридичного простого механізму. Але вже з 2024 року правила зміняться, і звичайному інвестору буде складніше заробити. Тому що першочергове право придбання землі — у орендаря. Тобто, насамперед, купувати якісну ділянку зможе фермер чи аграрій, який її обробляє.

Щодо можливості виходу з інвестиції, компанія забезпечує продаж земельної ділянки за найвигіднішою ціною, якщо інвестор захоче це зробити. На це може знадобитися від декількох тижнів до двох місяців.

У будь-якому разі, перш ніж інвестувати, потрібно уважно і детально прорахувати можливу дохідність та терміни капіталізації активу. Адже зважений і добре продуманий підхід дозволить отримати більшу вигоду.

delo.ua/

2

Квітковий бізнес в Україні: з чого почати і як відкрити квітковий магазин

Привабливим стартапом здається квітковий бізнес для багатьох підприємців в Україні. Про мінімальні капіталовкладення для різних форматів точок продажів, а також про новинки, нюанси і секрети ведення бізнесу, застосовуючи його рентабельності і особливості цінової політики в цьому сегменті ринку -

розповідає Bankchart.com.ua. Дізнайтеся, як і скільки можна заробити на продажу квітів.

Як показує практика ведення квіткового бізнесу, головними складовими його успіху є наступні чинники і ідеї:

Фактор перший. Формування найбільш затребуваного асортименту квітів

Великий товарообіг є важливою складовою квіткового бізнесу. Основу продажів в невеликих павільйонах складають зрізані квіти. На початкових стадіях реалізації проекту, їх оптимальний асортимент повинен складатися приблизно з 10 позицій. Згодом, він збільшиться до 15-20 позицій. Попит на ті чи інші квіти і рослини залежить від сезону, місця розташування торгової точки і цінової політики підприємця.

Базовий, найбільш традиційний для українського покупця асортимент складається з троянд, хризантем, гвоздик, тюльпанів і гербер. Саме коштом цього «золотого запасу» підприємці покривають свої щомісячні експлуатаційні витрати: податки, зарплата персоналу, оренда торгової точки.

Економічна ефективність продажу троянд пояснюється не тільки суб'єктивними уподобаннями клієнтів, але і цілком об'єктивними «економіко-біологічними» факторами. Так, кущ троянди протягом чотирьох років цвіте щомісяця - а, наприклад, хризантеми потрібно висаджувати щороку. Так що знання основ біології красиво квітучих рослин стане дуже в нагоді бізнесменові початківцю.

Також не варто ігнорувати нові тенденції ринку квітів. Все більшу популярність мають дизайнерські букети як з живих квітів з додаванням сухоцвітів і фруктів, так і композиції, складені повністю з сухих квітів. Для початківця бізнесмена, який не може найняти досвідченого флориста (заробітна плата від 5 тисяч грн.) такі композиції краще відкласти на перспективу.

Фактор другий. Стратегічно правильне розміщення торгової точки , її "прохідність"

Швидше за все окупаються точки збуту в підземних переходах і біля станцій метро. Адже, в більшості випадків, вони не вимагають установки МАФу. Середня плата в Києві за торгову площу з високою купівельною прохідністю, з вдалим місцем розташування дорівнює 10-18 тис. грн. за 1 кв. м. в рік.

Залежно від розмірів приміщення, обладнується торговий зал, склад і місце для роботи флориста. Витрати на стелажі в торговому залі складуть від 600 грн. за штуку, а мінімальне офісне обладнання коштує від 4 тис. грн. (з розрахунку на невеликий МАФ до 20 м. кв.).

Фактор третій. Створення правильних умов зберігання квітів.

Середній термін зберігання свіжих квітів становить 20 днів. За цей період дистриб'ютору потрібно їх закупити (за кордоном або в Україні на гуртових складах), продати власнику квіткового магазину, який, в свою чергу, повинен встигнути реалізувати їх покупцеві, поки вони не втратили товарний вигляд.

На перших етапах ведення бізнесу організувати і налагодити процес постачання і збуту квітів, визначитися з оптимальними розмірами партій - головні завдання підприємця.

Впоравшись з ними, ви отримаєте менший відсоток списання товару, а це - лєвова частка успіху квітового бізнесу. Якщо оперувати невеликими партіями квітів, раціонально спланувавши цикл торгівлі - в приміщенні вам знадобитися встановити лише кондиціонер, який коштує близько 4 тис. грн.

У процесі розвитку проекту, виникне питання про зберігання додаткового обсягу «зрізання» (свіжозрізана квітка на сленгу підприємців), що в свою чергу, передбачає придбання спеціальної холодильної гастрономічної шафи (14-18 тис. грн.). Втім, і на цій статті витрат можна трохи заощадити, наприклад, скориставшись звичайним холодильником для зберігання продуктів.

Головне знати, що ідеальні умови зберігання квітів - відсутність протягів і сухе повітря, температура від + 2 ° С до + 5 ° С (при такому режимі квіти здатні на тиждень, а то і на два «заснути»);

Фактор четвертий. Професійні фахівці для складання дизайнерських букетів і композицій.

Або, як мінімум, ввічливий персонал з досвідом роботи. Перший варіант буде коштувати від 5-6 тис. грн. і стане актуальним, якщо ви плануєте відкрити флористичний кіоск, розрахований не тільки на середньостатистичного споживача букетів - але і на весільні, ювілейні, поминальні, корпоративні замовлення. Середня ринкова зарплата продавця квіткового магазину з достатніми вміннями і знаннями в області флористики складе, щонайменше, 4 тис. грн.

В майбутньому, ви можете підвищити рівень кваліфікації персоналу, сплативши мінімальний курс флористики (1,5-2 тис. грн. за 48 академічних годин). Трохи дорожче (1,6-2,2 тис. грн.) коштує поглиблений курс, що не відрізняється за тривалістю. Вартість авторських майстер-класів у закордонних флористів коливається на рівні 1-2 тис. грн.

Для стимулювання продавців зазвичай використовується схема оплати праці, яка складається з невеликого окладу та основної частини - відсотків з продажів.

Якщо магазин квітів передбачає доставлення, вам також знадобиться кур'єр і водій.

Кожному типу торгової точки свої капіталовкладення

Продумуючи форму ведення квітового бізнесу, підприємцю слід збалансувати кілька ключових позицій: доступний йому капітал і бажану рентабельність. В цілому, роздрібний квітковий бізнес можна розділити на чотири формати (обсяги капіталовкладень зростають) :

- *Невеликі торгові точки в переходах і біля станцій метро.* Зрізані квіти складають основу доходу, а пакування і мінімальне декорування приносить додатковий відсоток. Початкові інвестиції - від 80 тис. грн. (з урахуванням витрат на оренду торгового місця в найменш престижному Дніпровському

районі Києва строком на рік, мінімального обладнання та зарплати в розмірі 2,5 тис. грн.);

- *Невеликі МАФи, розташовані в людних місцях.* Раціонально буде орендувати їх в центральних районах столиці. Асортимент продажу в такому випадку поповнюється складеними букетами, горшковими рослинами, сувенірами та подарунками, ґрунтом і іншими супутніми товарами - тобто, коштом швидкопсувних товарів. Це дозволяє знизити витрати бізнесу і зменшує залежність його прибутковості від обороту. Але такий формат продажу вимагає значно більших початкових інвестицій: від 140 тис. грн. Окупність цієї суми розтягнеться на кілька років. Але головною перевагою такого формату є стабільність бізнесу, він вже не так сильно залежить від сезонності;

- *Спеціалізовані квіткові бутики,* розташовані в торгових центрах, на жвавих вулицях в центрі міста. Початкові капіталовкладення - від 500 тис. грн. Щомісячний прибуток такого салону коливається в районі 30 тис. грн. - в основному, за рахунок корпоративних клієнтів. Маючи квітковий бутік такого класу, є можливість втілити в життя свої дизайнерські вміння і зайнятися супутньою діяльністю, яка в майбутньому може приносити валову частину доходу, а саме - проектами озеленення великих за обсягом інтер'єрів і ландшафтних об'єктів;

- *Інтернет-магазин з продажу квітів.* Для цього будуть потрібні мінімальні капіталовкладення (від 8 тис. грн.), але як самостійний проект його економічно неефективно розглядати (покупці віддають перевагу пильно оглядати квіти наживо, буквально «промацувати очима», що абсолютно гальмує розвиток онлайн-торгівлі цим товаром; та й манера особистого вручення букетів робить інтернет-торгівлю не дуже цікавою). Інтернет-продажами доцільно займатися, коли ви вже маєте чинний квітковий магазин - ваші постійні оффлайн-покупці почнуть користуватися вашими онлайн-послугами саме на підставі довіри до вашого магазину, який виник на ґрунті невіртуального його відвідування.

Франчайзингові схеми в квітковому бізнесі

В окрему категорію ведення квіткового бізнесу віднесемо франчайзингові схеми. Як приклад опишемо схему співпраці «Першої Квіткової Компанії» з франчайзою. «Саму франшизу ми віддаємо безкоштовно, - розповідає Ірина Пахомова, засновник та власник «Першої Квіткової компанії» та флористичного бюро «Avangardi»- Ми збудували триступеневу систему «три «П» (Професіонал, Партнер, Представник), де тільки остання, третя ступінь має на увазі повноцінне представлення марки в регіоні. На першому етапі співпраці завдання франчайзі - пошук клієнтів, проведення переговорів і локальна допомога в реалізації проектів. Якщо все йде успішно, і Професіонал виконує поставлені завдання, ми пропонуємо йому стати Партнером (під нашим контролем франчайзі наймає профільних фахівців і консультує в нескладних випадках самостійно). І, нарешті, якщо Партнер виявився успішним, ми пропонуємо йому стати Представником. Фактично, на цьому етапі він вже має власний бізнес, який ми допомогли йому вибудувати. Ми передаємо йому всі замовлення, які надходять з цього регіону, а він передає нам київські замовлення і замовлення з інших міст, щоб ми їх в свою чергу передали Представнику в цьому місті. Також ми пропонуємо Представнику весь перелік наших товарів за цінами, близькими до закупівельних».

Який рівень націнки на квіти забезпечить рентабельність бізнесу?

В середньому, термін окупності квіткового магазину складає один рік. Але це за умови, що ви цілий рік будете реалізовувати товар з націнкою 100% - 150%, що практично неможливо, враховуючи сезонність бізнесу і високий рівень конкуренції в ньому. Водночас, націнки в розмірах 150% - 200% напередодні свят - дуже поширений і виправданий крок. Так, в січні цього року голландська троянда в київському опті коштувала 15-25 грн., а ціна вітчизняної була 5-15 грн. при довжині стебла 50-80 см. Демпінгувати також не рекомендується, адже бізнес може не окупитися за рахунок високих витрат на оренду торгової точки.

Націнка в обсязі не вище 80% -100% на свіжозрізані вітчизняні квіти і 50% -80% на дорогу екзотику приверне постійного покупця і забезпечить прибутковість вашого бізнесу.

Щоб збільшити рентабельність квіткового бізнесу, слід активно практикувати доставлення букетів, співпрацювати з весільними салонами, декорувальними компаніями, що приверне корпоративного клієнта.

Чи вигідний квітковий бізнес? Фінансова вигідність квіткового бізнесу багато в чому залежить не тільки від цінової політики, а й від кількості торгових точок, які здійснюють продаж. Фахівці вважають, що говорити про стабільну прибутковість можна тоді, коли торговельна мережа складається з трьох-п'яти точок продажів, що один іншого підстраховують (чистий прибуток кожної - від 4 до 8 тис. грн. щомісяця).

На кінцеві ціни впливає і регуляторна політика держави - зокрема, внесення змін щодо ввізного мита. «Наприклад, кілька років тому несподіване підвищення мита на імпорту зрізаних квітів (до речі, буквально за тиждень до 1 вересня, коли попит досить великий) струсонуло весь ринок. Імпортери замовили до свята зрізані квіти у величезних кількостях, а поки фури перебували в дорозі, мита підняли. В результаті виявилось, що якщо дотримуватися нових вимог, всі привезені квіти дешевше просто викинути, ніж платити. Нас, на щастя, ця доля оминула. Але деякі мої партнери зазнали збитків у сотні тисяч євро. Звичайно ж, через якийсь час мита знову опустили»- розповіла Ірина Пахомова.

Як постскриптум: спецзасоби проти в'янення

Розмова про зрізно-квітковий бізнес була б неповною, якщо не сказати про спеціальні засоби, що додаються в воду і запобігають розвитку патогенних бактерій. Найчастіше, мова йде про бельгійські порошкові пробіотики (пробіотики - висушені корисні мікроорганізми, які використовуються для боротьби з шкідливими мікроорганізмами) під торговою маркою Chrisal. Фактично це пральні порошки та миючі засоби біологічного походження

вартістю від 200 гривень (вистачає більш, ніж на рік). Крім прибутків використовуються і хімічні антибактеріальні, антиагреганти, консервувальні добавки, старовинні і «копійчані» за ціною: перманганат калію (марганцівка), ацетилсаліцилова кислота (аспірин), лимонна кислота.

Однак пробіотики, антиагреганти і консерванти відключають власний «іміунітет» рослини до бактеріального фону. А тому коли покупець принесе букет з води з пробіотиками та поставить його в водопровідну воду, квіти будуть вражені звичайними бактеріями вкрай швидко (попросту зів'януть).

Якщо ви націлені на довгу роботу із залученням постійних клієнтів - не варто захоплюватися спецзасобами (в тому числі заморожуванням букетів влітку, після якої при кімнатній температурі вони довго не живуть). Іноді стратегічно ефективніше рослини що в'януть використовувати для створення флористичних картин і сухих букетів - ніж штучно імітувати їх живий вид до хвилини продажу, після якої відразу починається відносно швидка денатурація тканин пелюсток і листя.

bankchart.com.ua/

Think and answer what advantages and disadvantages of the flower business in Ukraine are.

3

З'явився пристрій, який контролюватиме статуру

Студенти Одеського політехнічного університету шукають 88 тисяч доларів, щоб налагодити серійний випуск гаджета

Сьогодні майже кожен другий мешканець планети активно користується Інтернетом. Згідно з дослідженням Світового союзу електрозв'язку, за останні 15 років кількість інтернет-юзерів стрімко зросла і становить 66,8 % світового населення. За таких умов можна прогнозувати і зростання ринку Інтернету речей (IoT). В IDC стверджують, що до 2018 року на планеті працюватимуть 22 мільярди IoT-пристроїв. І це призведе до появи понад 200 000 нових цифрових IoT-додатків та сервісів.

Українські розробники також активно розвиваються в цьому напрямку. Такі проєкти, як Petcube, Ecoisme та SenStone, – яскраве тому підтвердження.

Не менш цікавий гаджет українських винахідників —Mevics. Це девайс, який коригує поставу людини, коли вона працює. Він стежить за положенням спини, і коли людина, яка ним користується, сутулиться, то починає вібрувати. Автори розробки – студенти Одеського політехнічного університету. «Ідея пристрою з'явилася десь понад рік тому, коли ми готувалися до студентського конкурсу «ІТ-Еврика». Тоді наш апаратний розробник Максим Трибунський розповів, що він готував диплом і розробив пристрій, який може контролювати положення кожного із сегментів постави в просторі. Пізніше я подумав, що ми справді дуже часто неправильно сидимо. І в певний момент я зрозумів, як можна вирішити цю проблему – система буде запам'ятовувати початкове положення людини і потім його контролювати, подаючи вібрації. І за півтори тижня ми зібрали перший робочий прототип», – розповідає засновник стартапу Віктор Лауштан.

За останній рік розробники представили свій продукт на найбільших ІТ-конференціях в Україні, серед яких – InnoTech та Lviv IT Arena, також показати гаджет у Німеччині. А взимку троє учасників команди — Віктор Лауштан, Макс Трибунський та Влад Моржанов переїхали до столиці й тепер працюють над розробкою пристрою в IoT Hub. Фінансовий директор проєкту Дарина Вірченко та графічний дизайнер Ксенія Філіпчук займаються стартапом дистанційно. «Проект подобається людям, бо вирішує актуальну проблему контролю постави та викривлення хребта у дітей. Також із часом ми зрозуміли, що наш пристрій може здійснювати профілактику, тому що контролюватиме дитячу поставу в період її формування», — каже Віктор Лауштан.

Від уже існуючих продуктів контролю за поставою (обидва розроблені в США) Mevics відрізняється невеликими розмірами та функціональністю. «Це особистий офісний тренер, який не дозволить вам постійно сидіти, а нагадуватиме – через вібрації чи сигнал на смартфоні — про те, що вам потрібно

відволіктися і зробити певні фізичні вправи. До того ж, користувач сам може виставляти параметри, коли хоче робити вправи і скільки часу на це збирається витратити», — пояснює Лауштан. Ще одна перевага пристрою — він може кріпитися як на магніті, так і за допомогою кліпси.+

Наразі команда вже завершила розробку програми, за допомогою якої можна буде керувати гаджетом. «Додаток збиратиме статистику про людину — сиділа вона рівно чи ні, — пояснює програмний розробник проекту Владислав Моржанов. — Також користувач зможе через смартфон у реальному часі вимкнути вібрацію, зробити сигнал потужнішим чи слабшим або налаштувати чутливість пристрою».

Незабаром команда планує розпочати продаж перших пристроїв. «Втім, це буде пристрій, який лише контролюватиме поставу. Йдеться про тестові, але цілком робочі прототипи за доступною ціною. Після цього ми зберемо відгуки і допрацюємо продукт. Поки що ми тестуємо пристрій на собі, а через кілька днів дамо кілька прототипів знайомим на один робочий тиждень», — додає Віктор Лауштан.

«У нас уже готові всі прототипи. Залишається лише знайти інвестиції (88 тисяч доларів) і запустити серійне виробництво. Ми зможемо це зробити після того, як перевіримо програму, яка зашита в пристрої. І якщо все працюватиме, ми цю ж програму запустимо у виробництво», — обіцяє апаратний розробник Mevics Максим Трибунський.

У майбутніх версіях у користувачів Mevics з'явиться можливість зберігати зібрані гаджетом дані на спеціальному сервері. «У кожного користувача буде свій акаунт. Під час запуску додатку він вводитиме свої дані, які відправлятимуться на сервер і потім користувачеві буде доступна вся статистика про нього», — говорить Владислав Моржанов.

Крім зовнішнього прототипу, розробники навіть планують інтеграцію пристрою в одяг і взуття. «Але якщо ми вшиваємо пристрій в одяг, то потрібно продумати такі речі, як захист від води, яким має бути кріплення, як заряджати

гаджет. Тобто це має бути мініатюрний пристрій, який повинен довго працювати, буде непомітним і виконуватиме всі функції, які ми в нього закладемо», — розповідає апаратний розробник Mevics Максим Трибунський.

day.kyiv.ua/

G. Summarise texts below highlighting the main points and the purpose of each text then render them into Ukrainian. Write a summary of each text.

1

9 Types of Wearable Technology Devices You Must Know About

According to Grandview Research, the market size of wearable technology globally was valued at \$40.65 billion in 2020. It is projected to grow at a CAGR of 13.8% from 2021 to 2028. The advancements in technology like IoT have led to the creation of connected devices, and the popularity of these devices is rising rapidly. The rising literacy worldwide is fueling the demand for these products. The prevalence and increase of chronic diseases like obesity and heart diseases that require regular monitoring have also created a surge in the demand. In this article, we will discuss various examples of wearable technology devices that are changing the way we live. Read on!

What is Wearable Technology?

It was the 16th century when the first wearable watches were invented by a German inventor Mr. Peter Henlein. He created a small watch to be worn by women as a necklace. It was the 17th century when pocket watches came into existence as waistcoats became popular. It was only in the 20th century that wristwatches were developed. Imagine, a wristwatch was referred to as a wearable technology device. The wearable technology industry has come a far way since then. In simple words, today, ‘wearable technology’ is the term to represent a group of electronic devices worn on the body or implanted. These devices use the internet or Bluetooth to connect with a smartphone or other devices. These devices collect data and share it with connected devices. These are useful for various applications in fields that

include healthcare, gaming, fashion, fitness, and others. Here are some examples for the types of wearable technology devices and how they are making your life better.

2

Examples for Types of Wearable Technology devices:

Smartwatches:

These days, the watches are tech-enabled. They double up as a fitness tracker, and sleep monitor in addition to being the classic time-keeping device. Smartwatches provide us with many other features including enabling us to make & attend phone calls and check messages. Some watches have the feature of playing FM radio or audio & video files with a Bluetooth headset. They generally connect to the smartphone via an app and act as a supporting device. They are often referred to as a 'Wearable Computer' on your wrist because of the bundle of features that can use through the touchscreen.

Fitness Trackers:

Fitness Trackers are among the wearable technology devices wearable on the wrist. Fitness trackers were primarily launched to perform the function of pedometer, i.e. counting the number of steps but they have evolved to become an overall health monitor since then. They perform various functions including tracking your heartbeat, monitoring your sleep, calories burned, and other metrics. They share the data to the app on the smartphone. In toto, they make a perfect health tracker. Some devices are enabled to regularly share the information on the metrics of the wearer to their physicians to keep them informed and help early detection of any issue.

Smart Jewelry:

Have you ever imagined being notified about a phone call or tracking your steps through your jewellery? Jewellery no more acts like pieces of ornaments on your neck or hand, they have become smart. Smart Jewelry are those wearables like necklaces, wrist bands, bracelets, or rings that are tech-enabled to help you track your steps, track monitor your heartbeat & sleep, and some even notify you of incoming calls.

Game Simulators:

The rise of VR in gaming has given rise to many wearable devices that simulate an environment and make the experience more realistic, engrossing, and adventurous. The devices include VR Headsets (also called Head-Mounted Displays or HMDs) that create a visual simulation and bands that come with built-in sensors to detect your movements. These bands enable you to control your movements through hand gestures.

Smart Clothing:

The advancement of technology with IoT has fostered many inventions including Smart Clothes. Smart clothes are also popularly known as E-Textile as they come integrated with electronic devices that measure the health metrics of the wearer. Smart clothes help measure health-related aspects like heart rate, respiration rate, sleep, the body temperature, and provide you with that information. Smart clothing also includes smart shoes that examine your health, steps, fatigue, and collect other metrics to help you improve your health and prevent injury.

Smart Glasses:

Ranging from simple smart glasses that are equipped with Bluetooth wireless music and hands-free calling to glasses that can live stream videos to take photos, to advanced smart glasses that are AR-enabled to give you an immersive experience, these smart glasses are the of eyewear. Smart glasses can enable the user to read text messages and reply to them hands-free. Smart glasses by some companies are equipped with features like internet access and browsing through voice commands.

Heartbeat Trackers & Blood Pressure Monitors:

There are fitness trackers for a specific use case like monitoring the heartbeat or regularly measuring the blood pressure. These devices help track the metrics among the people who suffer from related diseases. The fitness trackers record and provide the measurements to the wearer regularly. Some devices are enabled to share the data with the physician.

Smart Earbuds:

New to enter the wearable technology market are earbuds. Though Bluetooth earbuds have existed for a while now, they aren't considered wearable technology because they do not collect and send data. But some companies are making earbuds smart. Smart earbuds have a built-in gyroscope, GPS, and compass. The sensors in the earbuds relay the information to the smartphone, which enables it to know your direction and movement. Hence, the smart earbuds are equipped to provide directions in real time.

Smart Contact Lens:

Smart Contact Lens is among the recent inventions made possible with IoT. The smart contact lenses currently available in the market are helpful for medical reasons. It helps monitor the eyes for various diseases like Diabetes, Glaucoma, and cataracts. It helps in the treatment of farsightedness. Apart from medical reasons, some companies are working on smart contact lenses that are AR-enabled, work on solar power, and capture and store images and videos. Smart lenses are among the implantable devices.

Inspiration Unlimited eMagazine

H. Audience Analysis: Write a short report on a given topic for different audiences (e.g., school children, college students, professionals in a certain field). Compare how your writing style changes depending on the audience.

Topic: UK government plans further nuclear power expansion.

Read the article below about the problem and the ways it should be handled.

Before you write on the issue read more on the topic:

- ✓ What are the arguments for and against Sizewell C?
- ✓ How 'green' and safe is nuclear power?
- ✓ Where does the UK get its energy from?

The government is exploring plans to build a new large-scale nuclear plant, despite concerns about delays to existing projects. Ministers say the project would be

the biggest expansion of the sector in 70 years, reducing reliance on overseas supply. The new plant would quadruple energy supplies by 2050, they say.

But concerns have been raised, with existing nuclear projects already behind schedule and over budget. The government's Civil Nuclear Roadmap is intended to bolster the UK's energy independence by exploring a new site for another nuclear power station of the size and scale of the £30bn plants under construction. But recent nuclear projects have been beset by delays, cost overruns and in the case of Sizewell C, continuing local opposition. In total, the government has now earmarked more than £1bn for the Sizewell C project, building on its original £700m stake as part of its plan to rapidly expand the UK's nuclear energy sector.

The Association for Renewable Energy and Clean Technology (REA) said all clean energy needed fast-tracking. Nuclear power currently provides around 15% of the UK's electricity but many of the country's ageing reactors are due to be decommissioned over the next decade.

Progress can be slow - to get from planning to "power on" can take nearly 20 years. Consultations for Sizewell took 10 years alone. The majority of construction there is yet to start and strong local opposition to the project remains. The government will hope to address such problems by streamlining the development of new power stations. By introducing smarter regulation it anticipates it will be able to deliver new nuclear power plants faster.

Jack Abbott, an expert in the clean energy sector, said the government had been "dragging their feet" on nuclear for too long. "Fourteen years and not one new site opened, despite inheriting 10 approved sites from the last Labour government. Labour supports expanding the UK's nuclear power fleet, which must form a critical part of our future energy mix," Mr Abbott said.

But the government said the plans would also support thousands of jobs, as well as provide a quarter of the UK's electricity needs. Prime Minister Rishi Sunak said nuclear was the "perfect antidote to the energy challenges facing Britain".

BBC

I. Presentations for Different Audiences: Prepare a presentation on a certain topic for different audiences (e.g., for your peers, for professionals in this field, for people without prior knowledge of this topic). Present and discuss how your approach changes depending on the audience.

Topic: There's hope yet: Clean energy advances that inspired us in 2023

The world needs gargantuan amounts of clean energy moving forward, making this an area of colossal and growing opportunity for disruptive innovations. Here are some of the fascinating energy ideas and technologies that made us most hopeful in 2023.

Let's start out with the problem. The world currently produces somewhere approaching 30 terawatt-hours of electricity per year – a total that's rising sharply as developing countries modernize, and as developed countries pour country-sized quantities of energy into making internet coins and training artificial intelligence, among many other things.

Coal supplies the lion's share of humanity's energy, at around 35%, and gas sits in second place at maybe 23%. The next place goes to the first "clean" source, hydropower, at about 15% – but that does require a lot of dirty concrete, and it's also reliant on geography, so it's not really a growth area.

Nuclear is next, but that's contributing about 9% and dropping. It doesn't produce carbon emissions, and statistically, it's the safest power source of them all but carries an unfortunate stigma due to occasional high-profile accidents like the ones at Chernobyl and Fukushima.

Rising sharply are wind and solar power, at 7.3% and 4.5% respectively, and these two form the future backbone of most countries' current decarbonization strategies, in combination with energy storage technologies that can smooth out the annoying offsets between supply and demand. "Other renewables," including geothermal, wave and tidal energy, have barely left the starter's blocks, contributing just 0.34% of global energy.

So there's the challenge ahead: create massive amounts of new clean energy generation capacity, enough to replace the coal and gas that power most of the planet, enough to outpace mankind's growing appetite for energy, and enough to cover things like the entire transport sector and other fossil-burning industries that will also be moving to electric power as they clean their acts up.

Solar Power

We haven't really seen a particularly exciting year in new solar technologies. The record for photovoltaic cell efficiency has probably crept upward in some laboratory somewhere, but cost-competitive commercial solar is about as efficient as it's been for the last few years, and the sector seems to be chugging along fairly nicely.

Arizona has resurrected an idea first trialled in India to place solar cells over canals, cooling the water and hoping to prevent it from evaporating away in the desert heat.

A group of Eastern researchers have revisited the idea of giant solar updraft towers, adding a ring of cooling downdraft towers around them to create a double-action clean energy tower that'll generate power 24/7/365, provided you build them in deserts and supply them with water for the cooling downdraft towers.

And on the more out-there end of the scale, Caltech's Space Solar Power Project team has successfully beamed energy down from space and received it on Earth. Buoyed by a hundred million dollars in private funding, this team is working fast to advance its audacious plan to launch a massive 3.5-square-mile (9-sq-km) self-assembling solar array into space, where it'll harvest up to eight times as much energy as panels on Earth can, with no night time to slow it down, and beam that energy down to the surface 24/7.

Wind Power

There's been a lot of innovative ideas in the wind energy space, a lot of them focused offshore. Most of the world's best wind resources are located over deep water, where it's not practical to build great big fan-on-a-stick turbines that work well in shallow water or on land. So there have been several floating wind ideas fighting to

establish themselves as the most technically and economically feasible ways to go grab that power.

One of the most radical and fascinating ideas we've been following is World Wide Wind's contra-rotating vertical-axis wind turbines. These promise to generate more power, at less cost, than a fan-on-a-stick, while also being massively more scalable and deployable in deep water. The company announced significant progress in November, deploying a 19-meter prototype in Norway.

Another prototype hit the water for T-Omega, which has created a no-nonsense design more like a ferris wheel, complete with a floating pyramid base. The idea here is bargain-basement cost of manufacture, deployment and maintenance, which the company achieves by eliminating a lot of the stresses on the upper generator by holding it from both ends, among other things. With small-scale wave tank testing complete, the company has now deployed a 1/16th scale prototype near New Bedford, Massachusetts.

And we were fascinated by Touchwind's very strange single-bladed turbine, which was going into testing with a 6-m prototype in the Netherlands. This odd duck tilts over to harvest more power from slow winds, but helicopters itself upright to reduce its exposure to wind in a storm scenario. Touchwind says this machine will generate more power than standard designs at half the cost.

Meanwhile, in the fan-on-a-stick world of current technology, bigger is always better – and Mingyang Smart Energy announced it's building a goliath of an offshore turbine, a 22-megawatt monster with a rotor diameter over 310 m (1,017 ft), standing taller than the Eiffel Tower. It'll be one of the largest machines the world has ever seen.

Moving back onshore, we were interested to learn about Wyoming company Airloom Energy, which has prototyped a very odd-looking system that places vertical wing blades on an oval-shaped track, creating wind turbines that are a third the cost of regular towers and much closer to the ground. With the backing of Bill Gates and Breakthrough Energy, Airloom is working on a 50-kW prototype.

And finally, if you're going to build a fan on a stick, at least now you can do it without the massive cranes that have typically been needed. Lagerway and KoalaLifter have created some very neat climbing cranes, which literally shimmy up the tower as it's built, using whatever's there as their base to lift the next bits up. A simple idea, perhaps, but very cool to watch in execution.

Geothermal energy

All of humanity's energy woes would disappear overnight if we could just tap into the massive source of heat energy under the Earth's crust wherever we wanted to – so there's plenty of activity in a rejuvenated geothermal industry that's looking to vastly expand its capabilities and impact.

The banner achievement of 2023 has been from Fervo, which teamed up with Google to develop and build an advanced geothermal plant in Nevada using a technique similar to fracking from the oil and gas industry. Fervo uses fluid pressure to crack subterranean hot rock, broadening the surface area it can harvest heat from. This makes geothermal accessible and cost-competitive in a much broader range of areas and could be used to extend and supercharge existing geothermal plants.

Sage Geosystems

Sage Geosystems took things a step further, pioneering a new type of energy storage that uses the Earth below it as a giant bellows. Water is pumped down into fractures in hot rock using renewable energy, pressurizing them enough to push them open. When energy is required, valves are opened and the weight of the Earth squeezes the water back up – but now, it's geothermally heated. Sage says this "huff & puff" method effectively gives you a subterranean battery that returns twice as much energy as you put into it.

Drilling technology is advancing quickly, too. Slovakia's GA Drilling showed off a new "walking" Anchorbit, as well as a Plasmabit zero-contact drilling system that can bore holes through rock as deep as 10 km (6.2 miles) underground. That's a fair bit deeper than most drill systems can do with any sort of speed and affordability, and it makes rock temperatures over 350 °C (662 °F) accessible to most of the planet.

One company we've been disappointed not to hear more from this year, though, is Quaise – the mob that's working on using hijacked gyrotrons from the fusion industry to drill the deepest holes in history, as far down as 20 km (12.4 miles) underground. This would unlock temperatures around 500 °C (932 °F) nearly anywhere on the planet, so you could retrofit old coal-fired power plants within weeks into geothermal turbines using supercritically heated water, which would give you 10 times more power generation capacity than cooler temperature water. Quaise has been very quiet this year, but last year the company promised full-scale field demonstrations in 2024. So stay tuned!

Nuclear fission and fusion power

Advanced nuclear fission power had a landmark moment this year, with China claiming the commissioning of the world's first commercial Generation-IV nuclear power station. The Shidao Bay plant uses a high-temperature gas-cooled pebble-bed reactor.

But for futurists, much of the juice was in a nuclear fusion sector that's been re-energized in recent years thanks to a number of commercial operations, each of which claims it's got enough nimble startup mojo and technological advances up its sleeve to leapfrog what major governments and international projects have been working on for decades.

California company TAE, for example, made the world's first readings of magnetically confined hydrogen-boron fusion back in February, proving the potential of a fusion approach that doesn't require tritium – a key fuel proposed for other reactors, but one that's in very short supply and incredibly difficult to create. On the other hand, H-B fusion needs much, much hotter plasma temperatures – TAE is shooting for around a billion degrees or more by the early 2030s when it says it'll have the world's first fusion plant connected to the grid.

Helion Energy

Mind you, OpenAI's Sam Altman is betting his company Helion will get there considerably faster. Helion signed a deal in May to provide Microsoft with at least 50

MW of clean fusion power by 2028, or else pay financial penalties. This outrageously audacious move assumes Helion's unique reactor tech (which claims to generate electricity at less than a third of the price of coal) will develop at a crazy pace. We're pressing X to doubt this one for the time being.

In other news, the world's largest tokamak reactor fired up earlier this month in Japan, and the UK's Tokamak Energy unveiled a commercial fusion plant design it says should be ready for the early 2030s.

There's plenty more to talk about – particularly in the grid-level energy storage field, in which companies are popping up all over the place with fascinating ways to store and release excess renewable energy at the lowest possible cost. But you're probably ready for a Christmas brandy at this point, so we'll detain you no further!

Suffice to say, there have been plenty of interesting new and resurrected ideas in the clean energy space in 2023, and we expect things to continue to ramp up in 2024 as humanity strives to steer this ocean liner of a climate away from a fast-looming iceberg. See you there!

newatlas.com/

J. Write a summary of the text in 100 words or less, highlighting the main points and the purpose of the text. Do the after-text tasks.

Jellyfish-like robots could one day clean up the world's oceans

Most of the world is covered in oceans, which are unfortunately highly polluted. One of the strategies to combat the mounds of waste found in these very sensitive ecosystems -- especially around coral reefs -- is to employ robots to master the cleanup. However, existing underwater robots are mostly bulky with rigid bodies, unable to explore and sample in complex and unstructured environments, and are noisy due to electrical motors or hydraulic pumps. For a more suitable design, scientists at the Max Planck Institute for Intelligent Systems (MPI-IS) in Stuttgart looked to nature for inspiration. They configured a jellyfish-inspired, versatile, energy-efficient and nearly

noise-free robot the size of a hand. Jellyfish-Bot is a collaboration between the Physical Intelligence and Robotic Materials departments at MPI-IS. "A Versatile Jellyfish-like Robotic Platform for Effective Underwater Propulsion and Manipulation" was published in Science Advances.

To build the robot, the team used electrohydraulic actuators through which electricity flows. The actuators serve as artificial muscles which power the robot. Surrounding these muscles are air cushions as well as soft and rigid components which stabilize the robot and make it waterproof. This way, the high voltage running through the actuators cannot contact the surrounding water. A power supply periodically provides electricity through thin wires, causing the muscles to contract and expand. This allows the robot to swim gracefully and to create swirls underneath its body.

When a jellyfish swims upwards, it can trap objects along its path as it creates currents around its body. In this way, it can also collect nutrients. The robot, too, circulates the water around it. This function is useful in collecting objects such as waste particles. It can then transport the litter to the surface, where it can later be recycled. It is also able to collect fragile biological samples such as fish eggs. Meanwhile, there is no negative impact on the surrounding environment. The interaction with aquatic species is gentle and nearly noise-free. 70% of marine litter is estimated to sink to the seabed. Plastics make up more than 60% of this litter, taking hundreds of years to degrade. Therefore, there was an urgent need to develop a robot to manipulate objects such as litter and transport it upwards. There is a hope that underwater robots could one day assist in cleaning up our oceans.

Jellyfish-Bots are capable of moving and trapping objects without physical contact, operating either alone or with several in combination. Each robot works faster than other comparable inventions, reaching a speed of up to 6.1 cm/s. Moreover, Jellyfish-Bot only requires a low input power of around 100 mW. It is safe for humans and fish should the polymer material insulating the robot one day be torn apart.

Meanwhile, the noise from the robot cannot be distinguished from background levels. In this way, Jellyfish-Bot interacts gently with its environment without disturbing it -- much like its natural counterpart.

The robot consists of several layers: some stiffen the robot, others serve to keep it afloat or insulate it. A further polymer layer functions as a floating skin. Electrically powered artificial muscles known as HASELs are embedded into the middle of the different layers. HASELs are liquid dielectric-filled plastic pouches that are partially covered by electrodes. Applying a high voltage across an electrode charges it positively while surrounding water is charged negatively. This generates a force between the positively-charged electrode and negatively-charged water that pushes the oil inside the pouches back and forth, causing the pouches to contract and relax -- resembling a real muscle. HASELs can sustain the high electrical stresses generated by the charged electrodes and are protected against water by an insulating layer. This is important, as HASEL muscles were never before used to build an underwater robot.

ScienceDaily

Extra tasks based on the ideas from the text above

1. Rewrite the text in a different tone or style, such as a news article, a blog post, a poem, or a comic strip.
2. Create a quiz or a crossword puzzle based on the text, with questions or clues about the key terms and concepts.
3. Design a poster or a brochure to advertise the robot, using catchy slogans and images.
4. Make a video or a podcast to explain how the robot works, using animations or demonstrations.
5. Invent a new name and a logo for the robot, and explain why you chose them.
6. Compare and contrast the robot with a real jellyfish, using a Venn diagram or a table.

7. Imagine a scenario where the robot is used for a specific task or mission, such as cleaning up the ocean, exploring the coral reefs, or collecting scientific data. Write a short story or a script describing the scenario.

8. Evaluate the strengths and weaknesses of the robot, and suggest some improvements or modifications.

9. Research more about HASEL muscles and other types of soft robotics, and write a report or a presentation on your findings.

K. Write a summary of the text in 300 words or less, highlighting the main points and the purpose of the text.

The end of the social network

As Facebook turns 20, social apps are being transformed

Facebook may be turning 20 on February 4th, but it is just as much of a magnet for controversy and cash today as when it was a brash, break-everything teenager. On January 31st Mark Zuckerberg, the social network's founder, was harangued by American senators over the spread of harmful material. The next day he announced another set of glittering results for Meta, Facebook's parent company, which is now valued at \$1.2trn. Yet even as social media reliably draws vast amounts of attention from addicts and critics alike, they are undergoing a profound but little-noticed transformation.

The weird magic of online social networks was to combine personal interactions with mass communication. Now this amalgam is splitting in two again. Status updates from friends have given way to videos from strangers that resemble a hyperactive TV. Public posting is increasingly migrating to closed groups, rather than email. What Mr Zuckerberg calls the digital "town square" is being rebuilt—and posing problems.

This matters because social media is how people experience the internet. Facebook itself has more than 3bn users. Social apps take up nearly half of mobile screen time, consuming more than a quarter of waking hours. They gobble up 40% more time than they did in 2020, as the world has gone online. As well as being fun,

social media are the crucible of online debate and a catapult for political campaigns. In a year when half the world heads to the polls, politicians from Donald Trump to Narendra Modi will be busy online.

The striking feature of the new social media is that they are no longer very social. Inspired by TikTok, apps like Facebook increasingly serve a diet of clips selected by artificial intelligence according to a user's viewing behaviour, not their social connections. Meanwhile, people are posting less. The share of Americans who say they enjoy documenting their life online has fallen from 40% to 28% since 2020. Debate is moving to closed platforms, such as WhatsApp and Telegram.

The lights have gone out in the town square. Social media have always been opaque since every feed is different. But TikTok, a Chinese-owned video phenomenon, is a black box to researchers. Twitter, rebranded as X, has published some of its code but tightened access to data about which tweets are seen. Private messaging groups are often fully encrypted.

Some of the consequences of this are welcome. Political campaigners say they have to tone down their messages to win over private groups. A provocative post that attracts "likes" in the X bear pit may alienate the school parents' WhatsApp group. Posts on messaging apps are ordered chronologically, not by an engagement-maximising algorithm, reducing the incentive to sensationalise. In particular, closed groups may be better for the mental health of teenagers, who struggled when their private lives were dissected in public.

In the hyperactive half of social media, behaviour-based algorithms will bring you posts from beyond your community. Social networks can still act as "echo chambers" of self-reinforcing material. But a feed that takes content from anywhere at least has the potential to spread the best ideas farthest.

Yet this new world of social media brings its own problems. Messaging apps are largely unmoderated. For small groups, that is good: platforms should no more police direct messages than phone companies should monitor calls. In dictatorships encrypted chats save lives. But Telegram's groups of 200,000 are more like unregulated

broadcasts than conversations. Politicians in India have used WhatsApp to spread lies that would surely have been removed from an open network like Facebook.

As people move to closed groups, the open networks left behind are less useful because of the decline in public posting. During the COVID-19 pandemic, scientists and doctors contributed to an online debate which contained real insight as well as misinformation. Open-source intelligence flowed when Russia invaded Ukraine. Today those conversations are disappearing or moving to closed channels, slowing the spread of ideas. The people still weighing in on the public networks, meanwhile, are disproportionately male and likely to describe themselves as very left- or right-wing: bores, in plain English.

What's more, the open-network algorithms driven by users' behaviour seem primed to spread the spiciest videos. For something to go viral on a social network, people had to choose to share it. Now they endorse it simply by watching, as the algorithm rewards content that attracts the most engagement. Deliberate curation has been replaced by a system that taps straight into the id. Provocateurs like Mr Trump or Nayib Bukele, the favourite in this week's election in El Salvador, stand to benefit, as do misinformation merchants. Platforms say they are better at weeding out fakes. Taylor Swift, the latest high-profile victim of a deepfake, might disagree.

More urgent even than the rise of fake news is a lack of the real sort. Mr Zuckerberg once said he wanted Facebook to be like a personalised newspaper. But since the network's pivot to entertainment, news makes up only 3% of what people see on it. Across social media, only 19% of adults share news stories weekly, down from 26% in 2018. Publications like BuzzFeed News, which relied on social distribution, have perished. That is their lookout (and ours). But it is everyone's problem when nearly half of young people say that, just as the platforms decide news is no longer interesting, social media are their main source of news.

WhatsApp and WhatsDown

Some people argue that social networks' defects can be fixed by better governance, clever coding or a different business model. Such things can help.

However, the problems raised by the new generation of apps suggest that social media's flaws are also the result of the trade-offs built into human communication. When platforms swing back towards private groups, they inevitably have less oversight. When people escape their echo chambers, they may well face more extreme content. When users embrace harmless entertainment, they see less news. As social networks wither, platform operators and users should devote less time to the old battles and more to grappling with the new. ■

The Economist

Thought-provoking tasks based on the topical text:

1. Create a mind map or a graphic organizer to show the relationships between the different types of social apps, their features, and their effects on communication.
2. Create a diagram or a flowchart to show the causes and effects of the changes in social apps, using the information from the text and other sources.
3. Design a survey or an interview to collect opinions from other students or people about their use and preferences of social apps, and write a report or a presentation on your findings.
4. Make a video or a poster to persuade or dissuade people from using a certain type of social app, using facts and arguments from the text and other sources.
5. Make a video or a podcast to review the text, using your own opinion and evaluation criteria.
6. Compare and contrast the text with another text that has a different perspective or opinion on social apps, using a Venn diagram or a table.
7. Evaluate the strengths and weaknesses of the text, and suggest some improvements or questions for further research.
8. Rewrite the text in a different format or style tailoring it for a different audience.
9. Rewrite the whole text in a different language, using first your own knowledge then a translation tool. Compare the resulting pieces of writing.

10. Invent a new name and a slogan for a social app that addresses the problems raised by the text, and explain why you chose them.

11. Imagine a scenario where you are affected by the changes in social apps in your personal or professional life, and write a letter or a diary entry describing your experience and feelings.

12. Imagine a scenario where you have to use a social app that you are not familiar with or comfortable with and write a diary entry or a letter describing your experience and feelings.

Tasks for Projects based on the topical text:

1. Research more about the social and psychological impacts of social apps, and write a report or a presentation on your findings.

2. Research more about the history and development of social apps, and write a timeline or a biography of a social app or its creator.

3. Design a game or a simulation to illustrate the advantages and disadvantages of different types of social apps, using scenarios and characters.

L. Write a summary of the text in 200 words or less, highlighting the main points and the purpose of the text.

Regulate AI? How the US, EU and China Are Going About It: QuickTake

Governments don't have a great track record of keeping up with emerging technology. But the complex, rapidly evolving field of artificial intelligence raises legal, national security and civil rights concerns that can't be ignored. The European Union has reached a tentative deal on a sweeping law that would put guardrails on the technology; in China, no company can produce an AI service without proper approvals. The US is still working on its regulatory approach. While Congress considers legislation, some American cities and states have already passed laws limiting the use of AI in areas such as police investigations and hiring, and President Joe Biden directed

government agencies to vet future AI products for potential national or economic security risks.

1. Why does AI need regulation?

Already at work in products as diverse as toothbrushes and drones, systems based on AI have the potential to revolutionize industries from health care to logistics. However replacing human judgment with machine learning carries risks. Even if the ultimate worry — fast-learning AI systems going rogue and trying to destroy humanity — remains in the realm of fiction, there already are concerns that bots doing the work of people can spread misinformation, amplify bias, corrupt the integrity of tests and violate people's privacy. Reliance on facial recognition technology, which uses AI, has already led to people being falsely accused of crimes. A fake AI photo of an explosion near the Pentagon spread on social media, briefly pushing US stocks lower. Alphabet's Google, Microsoft, IBM and OpenAI have encouraged lawmakers to implement federal oversight of AI, which they say is necessary to guarantee safety.

2. What's been done in the US?

Biden's executive order on AI sets standards for security and privacy protections and builds on voluntary commitments adopted by more than a dozen companies. Members of Congress have shown intense interest in passing laws on AI, which would be more enforceable than the White House effort, but an overriding strategy has yet to emerge. Two key senators said they would welcome legislation that establishes a licensing process for sophisticated AI models, an independent federal office to oversee AI, and liability for companies for violating privacy and civil rights. Among more narrowly targeted bills proposed so far, one would prohibit the US government from using an automated system to launch a nuclear weapon without human input; another would require that AI-generated images in political ads be clearly labelled. At least 25 US states considered AI-related legislation in 2023, and 15 passed laws or resolutions, according to the National Conference of State Legislatures. Proposed legislation sought to limit the use of AI in employment and insurance decisions, health care, ballot-counting and facial recognition in public settings, among other objectives.

3. What has the EU done?

The EU reached a preliminary deal in December on what is poised to become the most comprehensive regulation of AI in the Western world. It would set safeguards on uses of AI seen as most potentially manipulative of the public, such as live scanning of faces. Developers of general-purpose AI models would be required to report a detailed summary of the data used to train their models, according to an EU document seen by Bloomberg. Highly capable models, such as OpenAI's GPT-4, would be subject to additional rules, including reporting their energy consumption and setting up protections from hackers. The draft legislation still needs to be formally approved by EU member states and the EU Parliament. Companies that violate the rules would face fines of up to €35 million (\$37.7 million) or 7% of global revenue, depending on the infringement and size of the company.

4. What has China done?

A set of 24 government-issued guidelines took effect on Aug. 15, targeting generative AI services, such as ChatGPT, that create images, videos, text and other content. Under those guidelines, AI-generated content must be properly labelled and respect rules on data privacy and intellectual property. A separate set of rules governing the AI-aided algorithms used by technology companies to recommend videos and other content took effect in 2022.

5. What do the companies say?

Leading technology companies including Amazon.com, Alphabet, IBM and Salesforce pledged to follow the Biden administration's voluntary transparency and security standards, including putting new AI products through internal and external tests before their release. In September, Congress summoned tech tycoons including Elon Musk and Bill Gates to advise on its efforts to create a regulatory regime. One concern for companies is the degree to which US rules could apply to the developers of AI products, not just to users of them. That mirrors a debate in Europe, where Microsoft, in a position paper, contended that it's crucial to focus on the actual use

cases of AI because companies can't "anticipate the full range of deployment scenarios and their associated risks."

6. Why is the US effort in focus?

Since American tech companies and specialized American-made microchips are at the forefront of AI innovation, US leaders wield particular sway over how the field is overseen. Many of the participants in the Senate meetings stressed that the US should play a leading role in the shaping of global governance of AI, and some referenced China's advancements in the field as a specific concern. Critics have raised concerns about the potential for tech executives to have too much influence over legislation, creating a form of regulatory capture that could enhance the power of a few large companies and hamper efforts by so-called open-source organizations to build competing AI platforms.

bloomberg.com/

Extra tasks:

1. Rewrite the whole text for a different audience, such as a high school student, a policy maker, or a tech entrepreneur.
2. Create a quiz or a crossword puzzle based on the whole text, with questions or clues about the key terms and concepts.
3. Design a poster or a flyer to advocate for or against a specific regulatory approach to AI, using catchy slogans and images.
4. Make a video or a podcast to interview an expert or a stakeholder on AI regulation, using facts and arguments from the text and other sources.
5. Invent a new name and a slogan for an AI initiative or a campaign that promotes the ethical and responsible use of AI, and explain why you chose them.
6. Compare and contrast the whole text with another text that has a different perspective or opinion on AI regulation, using a Venn diagram or a table.

7. Imagine a scenario where you are involved in a legal or ethical dilemma related to AI regulation, and write a letter or a diary entry describing your situation and feelings.

8. Evaluate the strengths and weaknesses of the whole text, and suggest some improvements or questions for further research.

9. Project Task: Research more about the current and future trends and challenges of AI and its regulation, and write a report or a presentation on your findings.

M. Retelling for Different Knowledge Levels:

Take a complex scientific text and retell it in a way that a child could understand. This exercise can help you learn how to simplify complex ideas. You can use the text below to do the task:

CERN's new 91km long 'atom-smasher' could soon reveal how our Universe will end

Plans for a new underground 'atom-smasher' sound ambitious, but they could be the key to unlocking the true nature of the Higgs Boson and, ultimately, our Universe.

Earlier this month, officials at CERN, the world-leading particle physics research organisation, took another step towards building what will be the world's largest particle accelerator – a machine designed to smash molecules together at speeds close to the speed of light.

At a gigantic 91km in length, the proposed supercollider will be three times the size of the Large Hadron Collider (LHC). The new machine, dubbed the Future Circular Collider (FCC), will allow scientists to smash particles together with greater precision and higher energy than ever before.

It is, to put it mildly, a big deal. The hope is that the FCC will help scientists solve some of the biggest mysteries in the Universe, such as why there is more matter than antimatter, what dark matter and energy consist of, whether there are hidden extra

dimensions and even how the entire Universe could end. In short, it could completely blow apart our knowledge of the most basic building blocks of our cosmos.

“Our current Standard Model of particle physics is thought to be an approximation of a deeper, more fundamental theory because it fails to explain why the particles have the masses they have; why forces have the strengths they have; and it makes no reference to the mysterious dark matter and dark energy, which make up 95 per cent of the mass-energy of the Universe,” says science author Marcus Chown.

“Unfortunately for physicists, the Standard Model is also stunningly good at predicting what is observed in experiments, forcing physicists to hunt for hints of the deeper theory in the *n*th decimal place of their measurements. The Future Circular Collider would be a powerful weapon in this hunt.”

If the plans are approved by the CERN Council, construction of the colossal collider could begin by the mid-2030s, with the first phase operational around 2045. A planned second phase extends research into the 2070s, marking the FCC as a multi-generational scientific endeavour.

Is bigger always better?

When it comes to building particle accelerators, size matters. Part of the reason is that larger accelerators can achieve higher collision energies. And since energy is related to mass through Einstein’s famous equation, this allows you to make matter.

“When we look for new particles like the Higgs boson, you have to put in enough energy to create it,” explains Prof Andy Parker, a physicist at Cambridge University, who chairs the scientific advisory committee for the FCC. “Good old $E = mc^2$ tells us how much energy we need to put in.”

Even though the masses of particles are tiny, they’re multiplied by the speed of light (that’s the ‘*c*’ in the equation) squared, which is a really big number – 299,792,458 metres per second, to be precise. But you can’t speed up particles to that speed instantly – they need to be accelerated over long distances to reach speeds close to the speed of light themselves.

“We know for a fact that there are holes in our current model of how particle physics and, in general, physics work. And we believe that the explanations for those lie in particles with higher masses than we have at the moment,” Parker continues.

“So, in order to explore what happens and how these solutions work, we have to look for particles at higher energies than we have seen so far.”

While the LHC is capable of achieving collision energies of 14 teraelectronvolts (TeV), the FCC will eventually aim to reach energies seven times greater in the search for a new and complete understanding of physics.

The god particle

Initially, the FCC will look to dramatically increase the precision of measurements physicists can make. It will collide electrons and their antimatter counterparts, or positrons, with the aim of producing millions of a specific particle: the Higgs boson.

“We call it a Higgs factory because it will produce millions of Higgs bosons,” says Matthew McCullough, a theoretical physicist at CERN. “And because it's an electron-positron collider, it's a very clean environment, so you can study the properties of the Higgs boson with exquisite detail.”

The Higgs boson is a carrier particle of the Higgs field which permeates space and gives other particles their mass.

It might seem intuitive that matter has mass because, well, it's made up of stuff – protons, neutrons and electrons, for example. However, the existence of the Higgs boson and field flips that notion on its head.

“What the Higgs boson says is that none of it has any substance,” says Parker. “It only comes from the interactions between things; the interaction with the Higgs field causes it to look like a solid particle.

“If I pick up my teacup, it only feels like a solid lump of teacup because of the Higgs field interacting with it.”

However, since the Higgs boson's discovery using the LHC was announced on 4 July 2012, scientists have struggled to find out much more about it.

“We really don’t understand how the Higgs field really operates and how it compares to the rest of the particles that we see in the Universe,” Parker continues. “There's something missing there.”

According to McCullough, the first stage of the FCC will be like “taking a surgeon’s scalpel to the Higgs boson”, allowing scientists to figure out exactly what is going on inside it. “Is it made of something? Is it interacting with other particles that we can't yet produce?” he says.

Just like how atoms were once thought to be fundamental, then revealed to be intricate systems of smaller particles, McCullough thinks the same could be true of the Higgs boson.

“When we've discovered particles like that in the past, they have turned out to be composite. They've turned out to be one layer of reality,” he says.

The beginning and the end of the Universe

While little is known about what could make up the Higgs boson and the mechanisms by which it interacts, scientists have a good idea of its importance in the Universe.

In the very early Universe, nanoseconds after the Big Bang, matter was so hot and dense that it moved at the speed of light and was completely massless; the Higgs field was zero. But as the Universe grew and cooled, the Higgs field is thought to have spontaneously begun interacting with matter, giving the Universe mass.

McCullough described this as a moment of transition, similar to steam condensing into water, where the Higgs boson 'switched on' and bestowed mass upon particles.

Similarly, the Higgs boson is important for understanding how the Universe might end since it affects the stability of the Universe itself.

According to current understanding, the Universe is expanding at an accelerating rate and will continue to do so until the eventual ‘heat death’ of everything, everywhere. But this scenario is by no means definite and hinges on our understanding of the Higgs boson.

“If you do the calculations with our current understanding of the Higgs Boson, we’re right on the boundary between instability and stability,” Parker says, whereby a stable Universe would continue expanding as things are, but an unstable one could collapse into a completely new state.

By uncovering the mysteries hidden within the Higgs boson using the FCC, scientists are hoping to finally answer the fundamental question: How does it all end?

To explain the Higgs boson’s effect on the fate of everything, Parker likens our Universe to a ball rolling down a hill. The ball will settle at a low, or stable, point, and energy will be required to move it again.

“Are we sitting in a Universe where everything has reached the bottom of the hill?” Parker asks. “In which case, you’re not going to fall any further, and the Universe will sit where it is and just carry on expanding and getting colder forever.”

However, whether or not our Universe has settled at a local minimum point or the lowest possible state is dependent on the exact mass of the Higgs boson, something researchers hope to measure more accurately using the FCC.

“Or, could the Universe be in a higher energy state waiting to roll down another hill?” he continues. “Such a scenario could mean that the Universe could spontaneously collapse into a new state.”

If we do have another hill to roll down, this could be consistent with the idea of a cyclical Universe. In this model, the Universe wouldn’t undergo perpetual expansion and eventual heat death, but rather a grand collapse and a potential ‘Big Crunch’, followed by a potential Big Bang, restarting the cosmic cycle.

“I think we would like to know whether we’re in a stable Universe or an unstable one. I really think that’s a great question,” Parker concludes. The FCC could hold the key to answering it.

www.sciencefocus.com

N. Style Adaptation:

Choose a text and rewrite it in different styles (e.g., formal, informal, conversational). This can help you understand how style can influence the perception of a text. You can use the text below as well:

Ageless brain: How this new supercomputer could help keep your mind young

The DeepSouth project aims to mimic the human brain.

The brain is arguably the world's greatest computer. Sure, it doesn't act like a computer, and it certainly doesn't look like your average laptop – it's far more squishy for one thing. But in computing power alone, it is unmatched.

Capable of executing as many as 100 billion operations per second, the brain model makes your average modern computer look dated. So why not make computers more like the grey matter between our ears?

Well, people have been trying. Since the 1980s, the idea of neuromorphic computing (modelling machines on the human brain and nervous system) has gained traction.

There have been plenty of attempts over the years, but while many have advanced the technology, none have come close to a complete model. Until now.

DeepSouth, a project being run out of the International Centre for Neuromorphic Systems at Western Sydney University, is set to go online in April 2024. If the team behind it are to be believed, it could perform a staggering 228 trillion actions per second (that's over 2000 more than you can do).

How does a brain-computer work?

Well, we don't know an awful lot at the moment – DeepSouth has kept the current state of the project fairly under wraps. But there is enough detail to understand where it's going.

“DeepSouth is inspired, not just by the brain but the body, essentially mimicking and using the same kind of approach that the brain takes,” Domenico Vicinanza, an associate professor of intelligent systems at Anglia Ruskin University, told *BBC Science Focus*.

“What makes our brains unique is a very different approach to computation compared to a lot of other devices, such as smartphones which use a microprocessor with all of the power concentrated in one place and the memory found elsewhere.”

By keeping memory and processing power separate, there is a lot of back and forth in computers taking up a huge amount of energy to accomplish. To try to resolve this, researchers looked at a way of combining the two systems, resembling what goes on under your dome.

“The brain is so powerful because every single neuron and synapse is a little bit of computing and memory together. The power is in connecting all of these trillions of points, while also being able to reconfigure them at any time,” said Vicinanza.

“The brain takes little power to run and it changes when we learn new skills and open new synapses. We could utilise this model to make computers run more efficiently and be able to achieve more.”

Essentially, by distributing power to billions of small units (our neurons) that interact through trillions of different connections (synapses), the brain can battle the most powerful computers while using next to no energy.

This is the important part. Supercomputers take up both huge amounts of space and energy. The brain, on the other hand, keeps things light.

What does this mean for the future of computers?

This all sounds like quite a complicated way to design a computer. So what is the point (other than scientific bragging rights)? Well, there are a couple of potential benefits to the tech that we use.

By condensing the technology, and drastically improving its energy efficiency, we can improve the quality of batteries. Smartphones that last for a week instead of a day, for example.

It also means being able to drastically reduce the size of powerful computers, condensing some of the best technology into smartphones, tablets and small laptops.

With this technological advancement, personal devices could be better equipped to deal with tasks. Advanced programs could be run in the background, like antivirus checks, or simply the ultimate dream – hundreds of tabs without the intense lag.

This doesn't just mean a faster smartphone, but the ability to bring high-powered computing to places that weren't possible before. Better life support systems in hospitals, more advanced AI models in all fields and even areas like the aviation industry where huge streams of data need to be managed.

How DeepSouth could help fight ageing

The end goal of DeepSouth is to make computers better, but there is a side effect. By studying the brain so intensely, and trying to understand its ability to act as a computer, scientists are learning more about how the brain works.

Neuromorphic computing offers a glimpse into the mechanisms of the brain. It could give us a better understanding of illnesses that affect the brain, such as Alzheimer's, dementia or Parkinsons'.

“By replicating the very intricate network of units that make up the brain, we can understand the uncertainty of the brain, and the dynamics of certain diseases,” said Vicinanza.

“We could even understand how our brain reacts to drugs, or how our brain develops as we age.”

This might seem like a strange idea, that a computer could give us an insight into the brain, but as we've mentioned, that's all the brain is – a very powerful and complicated computer.

It just takes some reframing of the issue. Think of diseases as a virus affecting a computer. To deal with a computer virus, we find the cause, and follow the route, seeing where it originated and where it has gone.

By mirroring the brain in a computer system, we can see how neurons translate to computer signals. How they communicate, when and why they spike and how problems can arise.

Take learning a new skill, for example. This fundamentally changes the neural networks in our brains. However, if you were to look at this action in an MRI or brain scan, we can only see what part of the brain has been activated – the end result essentially.

Neuromorphic computing can help us understand the route that got us there. “Having a model which in principle can access all the little individual processors and memory units can help to understand how the brain forms,” said Vicinanza.

“This, with enough analysis, could help us to better understand the ageing process, drug treatment, disease or even just our reactions to certain prompts.”

It all sounds like a miracle, a way to get ahead of all the issues that are inflicted on the brain, but right now it is entirely theoretical. First, we need to see if DeepSouth can work. Then we can turn our attention to the somewhat incredible art of understanding disease through a digitally created brain.

O. Make several presentations based on the text below taking into account the audience’s specificity:

What is Bitcoin? Key cryptocurrency terms and what they mean

Investors' hopes that the price of Bitcoin could return to an all-time high in 2024 have thrust the sticky subject of cryptocurrencies back into the spotlight.

But key terms associated with crypto such as blockchains, wallets - and more recently spot ETFs - remain something of a mystery for many.

But worry not. If you're hearing these for the first time, or just need a refresher, here are a few key words and what they mean.

Bitcoin

While many may struggle with the finer points of crypto, pretty much everyone has heard of its most famous product: Bitcoin. But what actually is it?

Bitcoin is a cryptocurrency, which is to say a type of digital currency. Unlike traditional currencies - the dollar or pound, for example - Bitcoin is not backed or controlled by centralised financial institutions. This makes it popular for people who

think decentralisation can bring financial freedom, but it also makes it extremely volatile - rising and falling in value at the whim of Bitcoin buyers and sellers.

In February 2024, its price has been rising rapidly - great news for those who have Bitcoin. But it is not so long since it plummeted - a pattern which has been repeated multiple times since the cryptocurrency was launched.

Blockchain

Blockchain is the technology underpinning all cryptocurrencies, and many related products like non fungible tokens (NFTs). In essence, it is a virtual spreadsheet on which all the buying and selling of crypto is recorded. They are arranged in blocks linked together in a giant chain - hence the name.

Every cryptocurrency transaction is individually recorded onto the blockchain by a huge network of volunteers verifying its authenticity by using computer programmes. The incentive to do this for Bitcoin's network is that the first person to validate transactions is rewarded in Bitcoin. This potentially lucrative process, known as mining, is also controversial because of the incredible amount of energy used as people the world over race to be the first to successfully update the blockchain.

This also brings us on to "halving". The amount of Bitcoins that can be mined is capped at 21 million. And most of them are already in circulation. But roughly every four years, the number of Bitcoins rewarded to those who successfully create new blocks of the cryptocurrency is cut in half. The next Bitcoin "halving" event is expected to take place in spring 2024.

Exchange-traded funds (ETFs)

ETFs are portfolios that let investors bet on multiple assets without having to buy any themselves. Traded on stock exchanges like shares, their value depends on how the overall portfolio performs in real time. They can comprise a combination of gold and silver bullion, for example, or a mix of shares in both technology and insurance companies.

A spot Bitcoin ETF buys the cryptocurrency directly, "on the spot", at its current price, throughout the day. While some ETFs already contained Bitcoin indirectly, the

US approved several spot Bitcoin ETFs in January 2024. This allowed new investors, such as investment management firms like Blackrock and Fidelity, to enter the speculative world of Bitcoin without having to worry about digital wallets or navigating crypto exchanges.

Crypto Exchange

A crypto exchange is the digital platform where investors can buy, sell and trade cryptocurrencies. Similar to traditional investing, a crypto exchange acts as a brokerage where people can transfer traditional money, like pounds or dollars, from their banks into cryptocurrencies like Bitcoin or Ethereum. Most transactions are accompanied by fees.

Crypto Wallet

A crypto wallet is a place where investors hold their cryptocurrency. It stores the virtual assets much like a traditional wallet holds cash. There are two types, a hot wallet and a cold wallet. Hot wallets are connected to the internet, and thus more accessible for quick transfers and easy access. Cold wallets are physical devices like specially designed USBs that store crypto offline typically for safer and longer term storage.

Ethereum

Ethereum is used to describe both the second largest cryptocurrency after Bitcoin, represented by the Ether token, and the blockchain underpinning it. This supports an array of different applications and digital assets, such as non-fungible tokens. It functions in a similar way to Bitcoin and other cryptocurrencies, but in 2022 switched to a greener operating system requiring less computers and energy.

P. Academic Writing Mastery Assessment: Advanced Summary Task

The objective of this final task is to evaluate your proficiency in academic writing, specifically focusing on summarization, rendering, paraphrasing, and the acquisition of advanced writing skills. Follow the Instructions:

1. Choose three scholarly articles or academic papers from different disciplines or fields of study. These articles should cover diverse topics to demonstrate

versatility in summarizing and rendering content. Ensure that each article is at least 5-10 pages in length and contains substantial information for summarization.

2. Summarize each selected article in approximately 300-500 words. Your summary should capture the main arguments, key findings, methodologies used, and any significant conclusions or implications. Maintain clarity, coherence, and precision in your summaries, avoiding unnecessary details or tangential information.

3. Choose a section or excerpt (approximately 1-2 paragraphs) from each article. Render the chosen section in a different style or format while retaining the original meaning and essence of the content. Paraphrase the same section, rephrasing the language and structure while preserving the original idea. Ensure that both the rendered and paraphrased versions are coherent, grammatically correct, and effectively convey the intended message.

Навчальне видання

ГРЕБІННИК Ганна Юріївна
КОМОВА Галина Володимирівна
РУБЦОВА Вікторія Вікторівна

МАЙСТЕРНІСТЬ АКАДЕМІЧНОГО ПИСЬМОВОГО МОВЛЕННЯ

Навчальний посібник
з розвитку навичок продуктивних видів мовленнєвої діяльності
для студентів усіх курсів економічних та комп'ютерних
спеціальностей денної та заочної форм навчання
англійською мовою.

У двох частинах

Частина I

Відповідальний за випуск проф. Сергєєва Т.В.

Роботу до видання рекомендував доц. Саліонович Л.М.

В авторській редакції

План 2024 р., поз. 60

Підписано до друку _____ р. Формат 60×84 1/16.
Riso-друк. Гарнітура Таймс. Ум. друк. арк. 6. Обл.-вид. арк..
Зам. № _____ Ціна договірна

Видавничий центр НТУ «ХПІ»
Свідоцтво про державну реєстрацію ДК № 5478 від 21.08.2017 р.
61002, Харків, вул. Кирпичова, 2

Самостійне електронне видання