**Коммуникативные ситуации ФПМИ**

1. *Руководство компании "Желсофт" рассматривает возможность заменить офисные стационарные компьютеры ноутбуками. Расскажите об их преимуществах для работников компании и для самой компании. Прокомментируйте, предложите свои решения.*

John (CEO): I've been thinking about the idea of switching from desktops to laptops in our office. What do you think about this?

Alex (IT Manager): I think it's worth considering. Laptops provide greater mobility and flexibility for our employees.

John: Mobility is crucial. What about the impact on the company as a whole?

Alex: From a technical point of view, laptops tend to be more energy efficient and have lower maintenance costs. This can lead to long-term savings for the company.

John: Interesting. But what about the safety of employees working in different locations?

Alex: Safety is a priority, John. We need cybersecurity, including encryption and secure access protocols.

JOHN: That's right. Perhaps we should start with a small project to test the situation. What do you think?

Alex: I agree. Such a project would allow us to identify any problems and fine-tune our approach before the company-wide transition.

***2.*** *Вы — IT специалист. Вас попросили порекомендовать компьютер с необходимыми техническими характеристики, который можно использовать как для учебы, так и для игр онлайн.*

***3.*** *У многонациональной компании офисы размещены в разных странах. ля коммуникации и работы компания использует сеть компьютеров. Объясните, почему эта компания чаще использует глобальную сеть, а не локальную сеть. Посоветуйте наиболее подходящее хранилище данных и обоснуйте свой выбор.*

***4.*** *Вы — студент ФПМИ. Студент из другой страны хочет получить высшее образование на Вашем факультете. Расскажите об учебе на факультете (перечислите изучаемые дисциплины и особенности теоретической и практической подготовки) и перспективе трудоустройства после окончания ВУЗа.*

***5.*** *Вы находитесь на собеседовании при приеме на работу:*

*а) Представьтесь. Расскажите о ваших сильных и слабых сторонах. Назовите Ваши качества, необходимые, чтобы стать хорошим специалистом в данной области.*

*б) Опишите свой профессиональный портрет через 5 лет. Укажите плюсы и минусы выбранной профессии.*

*в) Оцените свою компетентность в языках программирования; знания операционных систем с которыми Вы работали / работаете; уровень владения прикладными программами.*

a)Hello, my name’s Aladko Anastasiya. I’m disciplined, responsible and hard working. I have needed hard skills and soft skills to become an excellent specialist. I also have good communication skills. may be i’m embarrassed.

b) after 5 years i see myself as employee in well-known company.

competently analyze the subject area, be able to model processes, data and objects, implement design specifications and test information systems

the advantages of my work are a convenient schedule, the ability to work from home

on the downside, i’d say lack of free time.

с) Knowledge of multiple computer platform (Windows, MacOS), web design skills: HTML, CSS, JavaScript.

Programming languages: C++, Java, C#, QT framework for developing cross-platform apps.

Personal projects: I have several personal projects written in the QT framework, for example the game bulls and cows and the game tic-tac-toe

***6****. Кто-то взломал компьютерную систему Вашего друга и скопировал данные. Посоветуйте, как можно предотвратить взлом и какие правила безопасности необходимо соблюдать, чтобы этого не допустить.*

The only way to protect a message is to put it in a sort of virtual envelope - that is, to encode it with some form of encryption.

If you want to protect your PC, don't open email attachments from strangers and take care when downloading files from the Web. Remember to update your anti-virus software as often as possible, are being created all the time.

***7.*** *На компьютере установлена только система распознавания речи / голоса вместо графического пользовательского интерфейса (GUI). Объясните преимущества данной системы и ее недостатки? Обоснуйте Ваше точку зрения. Предложите возможные изменения.*

***8.*** *Программисту необходимо по заказу компании разработать приложения, необходимые для анализа продаж. На компьютере у него установлен Стандартный Офисный Пакет, который включает:*

* *текстовый редактор,*
* *электронные таблицы,*
* *программа презентаций,*
* *электронная почта,*
* *PIM.*

*Оцените соответствие данного офисного пакета специфике Вашей работы и дайте возможные рекомендации.*

***9.*** *Ваш сосед заметил, что письма в электронной почте долго загружаются. Объясните причину данной проблемы и укажите положительные и отрицательные стороны использования данного e-mail протокола.*

***10.*** *Интернет-магазин создал свой сайт, отображающий продукцию, но посетителей сайта и клиентов очень мало. Объясните возможные причины возникшей ситуации? Посоветуйте, как увеличить количество клиентов.*

***11.****Менеджер дизайнерской фирмы, где Вы работаете, сообщает, что необходимо обновить компьютеры, которые поддерживают Microsoft Windows или Linux, или купить Mac-компьютеры. Помогите сделать выбор. Перечислите преимущества и недостатки и тех, и других.*

***12.*** *Ваша мама жалуется, что компьютер периодически выключается и перезагружается. Объясните причины и посоветуйте, что делать в этой ситуации и как её предотвратить.*

***13.*** *Ваш коллега отправил вам зашифрованное сообщение, используя ваш открытый ключ. При получении, Вы не можете расшифровать / прочитать сообщение. Объясните причины и изложите способы решения проблемы.*

*1****4.*** *Вы — разработчик графического интерфейса. Для заказчика необходимо в короткие сроки разработать GUI. Предложите свои варианты интерфейса. Аргументируйте свой выбор*

***15.*** *Вы — продавец магазина компьютерной техники. Типографии необходимо приобрести принтер для издания глянцевых журналов высокого качества. Посоветуйте наиболее подходящий принтер и обоснуйте свой выбор.*

**Questions**

1. **What are the main functions of a PC nowadays?**
   * Answer: The main functions of a PC nowadays include tasks such as word processing, internet browsing, multimedia consumption, gaming, software development, and various productivity applications.
   * Основные функции ПК в настоящее время включают такие задачи, как обработка текстов, просмотр интернет-страниц, потребление мультимедиа, игры, разработка программного обеспечения и различные приложения для повышения производительности.
2. **What is the power of multimedia and benefits of using it?**
   * Answer: Multimedia enhances communication by combining text, audio, video, and graphics. Benefits include improved engagement, better information retention, and more dynamic and interactive content.
   * Мультимедиа улучшает коммуникацию за счет сочетания текста, аудио, видео и графики. Преимущества включают в себя повышение вовлеченности, лучшее хранение информации и более динамичный и интерактивный контент.
3. **In the future, could computers be programmed in Spanish, French, or Japanese? Why?**
   * Answer: Yes, computers can be programmed in any language. Programming languages are designed to be adaptable, and language is primarily a choice based on developer preference and project requirements.
   * Да, компьютеры можно программировать на любом языке. Языки программирования разработаны таким образом, чтобы их можно было адаптировать, и выбор языка в первую очередь зависит от предпочтений разработчика и требований проекта.
4. **How can peripherals and other devices be connected in a network to share data? Which way is the most beneficial?**
   * Answer: Peripherals and devices can be connected in a network through wired (Ethernet, USB) or wireless (Wi-Fi, Bluetooth) connections. The choice depends on factors like data transfer speed, convenience, and distance. Both wired and wireless methods have their own benefits depending on the specific use case.
   * Периферийные устройства могут быть подключены к сети через проводные (Ethernet, USB) или беспроводные (Wi-Fi, Bluetooth) соединения. Выбор зависит от таких факторов, как скорость передачи данных, удобство и расстояние. Как проводные, так и беспроводные методы имеют свои преимущества в зависимости от конкретного случая использования.
5. **What do you do to prevent computer infections while communicating or working online? Are there any risks of being cracked?**
   * Answer: To prevent computer infections, it's essential to use updated antivirus software, practice safe browsing habits, and avoid clicking on suspicious links. Risks of being cracked exist if security measures are not in place, making it crucial to use strong passwords, enable two-factor authentication, and keep software up to date.
   * Чтобы предотвратить заражение компьютера, важно использовать обновленное антивирусное программное обеспечение, придерживаться правил безопасного просмотра веб-страниц и избегать перехода по подозрительным ссылкам. При отсутствии мер безопасности существует риск взлома, поэтому крайне важно использовать надежные пароли, включать двухфакторную аутентификацию и обновлять программное обеспечение.
6. **Is it safe to have numerous sensitive bank transactions carried out online?**
   * Answer: Online banking can be safe if proper security measures are followed, such as using secure connections (HTTPS), regularly monitoring accounts, and avoiding public computers. Implementing two-factor authentication adds an extra layer of security.
   * Онлайн-банкинг может быть безопасным при соблюдении надлежащих мер безопасности, таких как использование защищенных подключений (HTTPS), регулярный мониторинг учетных записей и избегание общедоступных компьютеров. Внедрение двухфакторной аутентификации добавляет дополнительный уровень безопасности.
7. **What are the future trends of computer technologies?**
   * Answer: Future trends include artificial intelligence, quantum computing, edge computing, 5G technology, augmented reality, and advancements in cybersecurity and data privacy.
   * Будущие тенденции включают искусственный интеллект, квантовые вычисления, передовые технологии, технологии 5G, дополненную реальность и достижения в области кибербезопасности и конфиденциальности данных.
8. **Can you see the world entirely wireless in the future? Why?**
   * Answer: While wireless technologies continue to advance, a completely wireless world may face challenges related to power consumption, reliability, and security. Some applications will likely remain wired for stability and performance.
   * В то время как беспроводные технологии продолжают развиваться, полностью беспроводной мир может столкнуться с проблемами, связанными с энергопотреблением, надежностью и безопасностью. Некоторые приложения, скорее всего, останутся подключенными для обеспечения стабильности и производительности.
9. **How many clouds will there be? Is it possible to provide users with a single cloud to meet various needs?**
   * Answer: There may be multiple clouds offering different services. However, the concept of a single cloud for various needs is possible through cloud service providers offering diverse services on a unified platform.
   * Может существовать несколько облаков, предлагающих разные услуги. Однако концепция единого облака для различных нужд возможна благодаря поставщикам облачных услуг, предлагающим разнообразные услуги на единой платформе.
10. **Is it possible to make cache memory non-volatile/volatile? How can it be achieved?**
    * Answer: Achieving non-volatile cache memory involves using technologies like flash memory or emerging non-volatile memory technologies. Volatility is inherent in traditional cache, as it relies on fast but volatile memory.
    * Достижение энергонезависимой кэш-памяти предполагает использование таких технологий, как флэш-память или новые технологии энергонезависимой памяти. Нестабильность присуща традиционному кэшу, поскольку он полагается на быструю, но энергонезависимую память.
11. **Provided you are going to develop a website for your needs, which language is better to use? Why?**
    * Answer: The choice of a programming language depends on the project requirements. Popular languages like HTML, CSS, JavaScript, and server-side languages (e.g., Python, PHP) are commonly used for web development due to their versatility and community support.
    * Выбор языка программирования зависит от требований проекта. Популярные языки, такие как HTML, CSS, JavaScript, и серверные языки (например, Python, PHP), обычно используются для веб-разработки благодаря их универсальности и поддержке сообщества.
12. **What operating systems can smartphones and PCs run on? Which is the best OS? Why?**
    * Answer: Smartphones can run iOS, Android, or others, while PCs commonly use Windows, macOS, or Linux. The "best" OS depends on user preferences and needs. Windows is popular for its compatibility, macOS for design and security, and Linux for customization.
    * Смартфоны могут работать под управлением iOS, Android или других систем, в то время как ПК обычно используют Windows, macOS или Linux. "Лучшая" ОС зависит от предпочтений и потребностей пользователя. Windows популярна благодаря своей совместимости, macOS - благодаря дизайну и безопасности, а Linux - благодаря кастомизации.
13. **Can hackers be "white"? Why?**
    * Answer: Yes, "white hat" hackers are ethical hackers who use their skills to identify and fix security vulnerabilities. They work to enhance cybersecurity rather than exploiting weaknesses for malicious purposes.
    * Да, хакеры в "белых шляпах" - это этичные хакеры, которые используют свои навыки для выявления и устранения уязвимостей в системе безопасности. Они работают над повышением кибербезопасности, а не используют слабые места в злонамеренных целях.
14. **Should software piracy be legalized? Is it ethical? Why?**
    * Answer: Software piracy is illegal and unethical. Legalizing it would undermine intellectual property rights and discourage innovation. Supporting developers through legal means ensures continued software development.
    * Пиратство программного обеспечения незаконно и неэтично. Его легализация подорвала бы права интеллектуальной собственности и препятствовала инновациям. Поддержка разработчиков законными средствами обеспечивает непрерывную разработку программного обеспечения.
15. **Will cloud storage replace other types of storage? Why?**
    * Answer: Cloud storage complements traditional storage but may not fully replace it due to concerns about data security, privacy, and the need for physical control over certain data.
    * Облачное хранилище дополняет традиционное хранилище, но не может полностью заменить его из-за опасений по поводу безопасности данных, конфиденциальности и необходимости физического контроля над определенными данными.
16. **Is Linux the OS of the future? Why?**
    * Answer: Linux has a strong presence, especially in server environments and embedded systems. While it may not dominate the desktop market, its open-source nature and adaptability contribute to its continued relevance.
    * Linux широко распространен, особенно в серверных средах и встраиваемых системах. Хотя он, возможно, и не доминирует на рынке настольных компьютеров, его открытый исходный код и адаптивность способствуют его постоянной актуальности.
17. **Is there any safe way of storing personal data online? Why?**
    * Answer: Storing personal data online can be safe if using secure, encrypted services, practicing strong password hygiene, and enabling additional security features like two-factor authentication.
    * Хранение личных данных в Интернете может быть безопасным, если использовать защищенные, зашифрованные сервисы, соблюдать строгую гигиену паролей и включать дополнительные функции безопасности, такие как двухфакторная аутентификация.
18. **Provided you have lots of online accounts and bank cards, what is the best place to keep your passwords and PINs? Why?**
    * Answer: The best practice is to use a secure password manager that encrypts and stores passwords. This ensures strong, unique passwords for each account without relying on memory.
    * Лучше всего использовать безопасный менеджер паролей, который шифрует и хранит пароли. Это обеспечивает надежные, уникальные пароли для каждой учетной записи, не полагаясь на память.
19. **Is the protocol SMTP unsuitable/suitable for delivering messages to desktop computers? Why?**
    * Answer: SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) is suitable for delivering email messages, including those to desktop computers. It is a standard protocol for sending emails, and modern email clients use it to retrieve messages from mail servers.
    * SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) подходит для доставки сообщений электронной почты, в том числе на настольные компьютеры. Это стандартный протокол для отправки электронных писем, и современные почтовые клиенты используют его для получения сообщений с почтовых серверов.