Контрольні запитання. Перевірте свої знання

**Заняття 1**

1. Що вивчає наука інформатика?
2. Що розуміють під інтерфейсом користувача?
3. Що таке інформація? Якими властивостями вона володіє?
4. З яких операцій складається процес обробки даних?
5. Що таке інформаційна система?
6. З яких етапів складається робота інформаційних систем?
7. Який смисл вкладається в поняття 'інформаційна технологія'?
8. Яка система кодування називається двійковим кодом?
9. Що таке біт? Скільки потрібно бітів, щоб закодувати 512 різних незалежних значень?
10. В яких одиницях вимірюється ємність інформації?

**Заняття 2**

1. Що таке система числення?
2. Які типи систем числення ви знаєте?
3. Що таке основа позиційної системи числення?
4. У чому полягає проблема вибору системи числення для подання чисел у пам'яті комп'ютера?
5. Яка система числення використовується для подання чисел у пам'яті комп'ютера? Чому?
6. Яким чином здійснюється перевід чисел, якщо основа нової системи числення дорівнює деякому степеню старої системи числення?
7. За яким правилом переводяться числа з десяткової системи числення?
8. За яким правилом переводяться числа в десяткову систему числення?

**Заняття 3**

1. Що таке архітектура комп'ютера? Загальна структура комп'ютера?
2. Принципи сучасної архітектури комп'ютера?
3. Методи класифікації комп'ютерів? Класифікація за призначенням?
4. Великі ЕОМ (Main Frame)? Структура обчислювального центру на базі великої ЕОМ?
5. Міні ЕОМ? МікроЕОМ?
6. Персональні комп'ютери? Класифікація за міжнародним сертифікаційним стандартом?
7. Класифікація по рівню спеціалізації? Класифікація за розміром? Класифікація за сумісністю?

**Заняття 4**

1. Що таке материнська плата? Які компоненти персонального комп'ютера на ній розташовані?
2. В чому полягає виконання програм центральним процесором?
3. Які основні параметри процесора? Що характеризує тактова частота і в яких одиницях вона вимірюється?
4. Що таке кеш-пам'ять? Які є рівні кеш-пам'яті?
5. Для чого призначені шини? Які є типи шин?
6. Які шинні інтерфейси материнської плати ви знаєте?
7. Чим відрізняється оперативна пам'ять від постійної пам'яті?
8. Що таке RISC-процесори? В чому полягає їх відмінність від CISC-процесорів?
9. В якій пам'яті зберігаються програми BIOS?
10. Яка інформація зберігається в енергонезалежній пам'яті?
11. Які ви знаєте типи оперативної пам'яті? Яка між ними різниця?

**Заняття 5**

1. Що таке зовнішня пам'ять? Які різновиди зовнішньої пам'яті ви знаєте?
2. Що таке жорсткий диск? Для чого він призначений? Яку ємність мають сучасні вінчестери?
3. Яким чином здійснюються операції читання і запису в НЖМД?
4. В чому полягає операція форматування магнітних дисків?
5. Які є типи стандартних дискових інтерфейсів?
6. Які параметри впливають на швидкодію вінчестера? Яким чином?
7. Що таке флопі-диск? Що спільного та відмінного між ним та жорстким диском?
8. Яких правил слід дотримуватися під час користування дискетою?
9. Які ви знаєте різновиди накопичувачів на оптичних дисках? Чим вони різняться між собою?
10. Яким чином відбувається зчитування інформації з компакт-дисків?
11. В чому вимірюється швидкість передачі даних в накопичувачах на оптичних носіях?

**Заняття 6**

1. Які пристрої введення-виведення утворюють найпростіший інтерфейс користувача?
2. Яким чином функціонують монітори з електронно-променевою трубкою? А дисплеї на рідких кристалах?
3. Що означає вираз "роздільна здатність монітора складає 1024х768"?
4. Які споживчі параметри моніторів ви знаєте?
5. Що таке відеоадаптер? Для чого він призначений?
6. В чому полягає суть відеоакселерації?
7. Чому комп'ютер реагує на натиснення клавіш на клавіатурі відразу після включення?
8. За допомогою клавіш якої групи можна ввести розширений код ASCII?
9. Де на клавіатурі розташовані функціональні клавіші?
10. Чому маніпулятор 'миша' вимагає для своєї роботи наявності драйвера? Як працює драйвер миші?
11. Що таке курсор клавіатури та курсор миші? Чим вони відрізняються?

**Заняття 7**

1. Які пристрої називаються периферійними? Чому?
2. Опишіть принцип дії матричних принтерів.
3. Які ви знаєте споживчі характеристики принтерів?
4. В яких одиницях вимірюється роздільна здатність принтерів та сканерів?
5. В чому полягає принцип дії лазерних принтерів?
6. Яка колірна модель реалізована в кольорових струменевих принтерах?
7. Для чого призначені сканери? В яких випадках їх доцільно використовувати?
8. Чим визначається вибір роздільна здатність сканування?
9. Які типи сканерів ви знаєте? В чому полягає різниця між ними?
10. Які функції виконують модеми?
11. Які фактори впливають на вибір типу модему?

**Заняття 8**

1. Що прийнято розуміти під терміном 'software'?
2. На які рівні поділяється програмне забезпечення?
3. Сукупність програм якого рівня утворюють ядро операційної системи?
4. Які функції виконує ядро операційної системи?
5. Для чого призначені програми базового рівня?
6. Які класи програм службового рівня ви знаєте?
7. За допомогою програм якого класу можна здійснювати введення, редагування та оформлення текстових даних?
8. Які ви знаєте категорії графічних редакторів?
9. В яких випадках доцільно використовувати системи автоматизованого перекладу?
10. Що таке інтерпретатор та компілятор? Яка між ними різниця?

**Заняття 10**

1. Які фактори впливають на ступінь надлишковості даних?
2. Що таке архів? Які програмні засоби називаються архіваторами?
3. Чому методи стиснення при яких відбувається зміна вмісту даних називаються незворотніми?
4. Наведіть приклади форматів стиснення з втратами інформації.
5. В чому полягає перевага зворотніх методів стиснення над незворотніми? А недолік?
6. Яка існує залежність між коефіцієнтом стиснення та ефективністю методу стиснення?
7. В чому полягає основна ідея алгоритму RLE?
8. В чому полягає основна ідея алгоритмів групи KWE?
9. В чому полягає основна ідея алгоритму Хафмана?
10. Які ви знаєте програми-архіватори? Коротко охарактеризуйте їх.

**Завдання 11**

1. Що таке комп'ютерний вірус?
2. Яким чином вірус заражує комп'ютер?
3. Яким чином діють комп'ютерні віруси?
4. Які ви знаєте джерела зараження комп'ютерним вірусом?
5. За якими ознаками можна виявити факт зараження комп'ютерним вірусом?
6. Які ви знаєте типи вірусів? Які деструктивні дії вони здійснюють?
7. Які заходи рекомендується вживати, щоб запобігти зараженню комп'ютерним вірусом?
8. Що таке антивірус? Які типи антивірусів ви знаєте?
9. Що таке евристичний аналізатор? Які функції він виконує?
10. Наведіть приклади антивірусних програм. Коротко охарактеризуйте їх.

**Заняття 12**

1. Що таке комп'ютерна графіка? Сфери застосування комп'ютерної графіки?
2. Класифікація комп'ютерної графіки?
3. Визначення растрової графіки? Що є основним при створенні зображення?
4. Переваги та недоліки растрової графіки? Популярні редактори растрової графіки?
5. Визначення векторної графіки? Що є основним при створенні зображення?
6. Переваги та недоліки векторної графіки? Популярні редактори векторної графіки?
7. Визначення фрактальної графіки? Популярні редактори фрактальної графіки?
8. Для чого призначена тривимірна графіка?
9. Алгоритм створення тривимірної сцени?
10. Області використання тривимірної графіки?

**Заняття 13**

1. Який принцип лежить в основі мережевих послуг Internet?
2. Які послуги забезпечує сервіс FTP?
3. Для чого призначена електронна пошта?
4. Що таке Web-сайт? З чого він складається?
5. Для чого використовується мова гіпертекстової розмітки HTML?
6. Який принцип дії служби ICQ?
7. Що таке провайдер? Які функції виконують провайдери?
8. Які функції виконує proxy-сервер?
9. За яким принципом формуються назви ресурсів в мережі Internet?
10. За яким принципом формуються адреси електронної пошти?

**Заняття 14**

1. В яких випадках доцільно використовувати програми автоматизованого перекладу?
2. Які типи програм автоматизованого перекладу існують? В чому полягає різниця між ними?
3. Які можливості забезпечує програма PROMT?
4. Що таке транслітерація?
5. Для чого призначена панель Інтегратор PROMT?
6. З яких етапів складається процес перекладу документа в програмі PROMT?
7. Які можливості забезпечує система машинного перекладу Language Master?
8. З яких компонентів складається програма Language Master? Які функції вони виконують?
9. Чи можна повністю покладатися на переклад здійснений програмами автоматизованого перекладу? Чому?