

## Планування по предметах

Інформатика 9 класи

Підручник: Інформатика 9 клас. Автор: Морзе, Барна

Рік видання: 2022. Видавництво “Оріон” Київ

| Теми                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Форми контролю (сімейне)                       | Форми контролю (екстерни)                | Примітка |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|----------|
| <p><b>Тема 1. Програмне забезпечення та інформаційна безпека</b><br/>Ліцензії на програмне забезпечення, їх типи. Операційні системи, їхні різновиди. Поняття інсталяції та деінсталяції програмного забезпечення. Драйвери. Службові програми. Операції над архівами. Класифікація загроз безпеці та пошкодження даних у комп'ютерних системах. Загрози, що виникають при роботі в Інтернеті. Етичні та правові основи захисту відомостей і даних. Основні дії для захисту персональних комп'ютерів від шкідливого програмного забезпечення. Шкідливе програмне забезпечення та боротьба з ним. Антивірусні та антишпигунські програми, налаштування їхніх основних параметрів. Засоби браузера, призначені для уникнення загроз безпеці. Резервне копіювання даних. Інформаційна безпека.</p> | Контроль на робота за 1 семестр (грудень 2023) | Контроль на робота за рік (травень 2024) |          |
| <p><b>Тема 2. Опрацювання табличних даних</b><br/>Абсолютні та мішані посилання. Обчислення за допомогою функцій у табличному процесорі. Математичні та статистичні функції. Використання математичних та статистичних функцій табличного процесора. Логічні функції. Умове форматування. Реалізація алгоритмів із розгалуженням у середовищі табличного процесора. Діаграми. Побудова діаграм. Зображення рядів даних. Вибір типу діаграми. Створення та аналіз</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |                                          |          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--|--|
| <p>діаграм. Сортування. Електронна таблиця як засіб подання відомостей про однотипні об'єкти. Прості та розширені фільтри. Обчислення підсумків. Розв'язування задач із фізики, хімії, математики та інших дисциплін засобами табличного процесора. Експорт та імпорт електронних таблиць. Встановлення параметрів сторінки. Друкування електронної таблиці.</p>                                                                                                                                         |                                                       |  |  |
| <p><b>Тема 3. Алгоритми та програми</b><br/> Поняття одновимірного масиву. її над списками у мові програмування Python. Введення й виведення значень елементів масиву. Алгоритми опрацювання масивів: зміна значень елементів масиву. Алгоритми опрацювання масивів: пошук у масиві за певними критеріями, пошук елемента з найбільшим/найменшим значенням. Алгоритми впорядкування масиву. Складання і виконання алгоритму упорядкування та пошуку значень у масиві. Поняття складності алгоритмів.</p> | <p>Контроль на робота за 2 семестр (травень 2024)</p> |  |  |
| <p><b>Тема 4. Бази даних. Системи керування базами даних</b><br/> Поняття та призначення баз даних. Поняття систем керування базами даних, їх призначення. Поняття таблиці, поля, запису, ключа таблиці. Додавання, видалення, редагування даних у базі. Фільтрація та сортування даних у таблицях. Пошук і фільтрація даних у таблиці. Автоматизоване створення запитів у базі даних. Зміна структури запиту у базі даних. Створення та ведення бази даних.</p>                                         |                                                       |  |  |
| <p><b>Тема 5. 3D-графіка</b><br/> Тривимірна графіка. Анімація. Попередній перегляд анімації. Класифікація програм для роботи з тривимірною графікою. Принципи тривимірної навігації. Додавання тривимірних примітивів. Переміщення,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                       |  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| масштабування, обертання об'єктів.<br>Групування, вирівнювання, копіювання та клонування об'єктів. Екструдкування форми об'єкта. Вершини, ребра, грані. Графічні текстури. Текстові об'єкти та їх редагування. Створення 3D об'єктів. Поняття про 3D-друк. |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

**Завдання для проведення річного оцінювання з інформатики учнів – екстернів за курс 9 класу/базової загальної середньої освіти у 2023-2024 н.р.**

**Початковий рівень (1 бал). Оберіть одну правильну відповідь**

**1. Що таке програмне забезпечення комп'ютера?**

- а. Сукупність програм, встановлених на комп'ютері
- б. Сукупність периферійних пристроїв: принтер, сканер, модем тощо
- в. Електронні складові комп'ютера, встановлені на материнській платі
- г. Операційна система

**2. Що називають Інформаційною загрозою?**

- а. Сукупність засобів і методів віддаленого зберігання й опрацювання даних
- б. Норми поведінки осіб у інформаційному просторі
- в. Потенційна можливість певним чином порушити інформаційну безпеку
- г. Сукупність антивірусних програм

**3. Для автоматизації обчислень у формулах використовуються посилання. Абсолютні посилання при переміщенні або копіюванні формул:**

- а. змінюються незалежно від нового положення формули
- б. залишаються без змін
- в. змінюються частково
- г. змінюються залежно від нового положення формули

**4. Виберіть правильну адресу комірки в електронній таблиці:**

- а. 12F
- б. F12
- в. 1F2
- г. Ф12

**5. У Python, щоб додати новий елемент у список, використовують метод**

- а. len()
- б. append()
- в. insert
- г. del

## **6. Засіб збирання та впорядкування інформації**

- а. Текстовий документ
- б. Презентація
- в. Графічне зображення
- г. База даних
- д. Алгоритм

**Достатній рівень (1.5 бали)**

**7. Запишіть, як називають пристрій, на якому можна роздрукувати Тривимірні моделі, створені в програмах 3D-графіки**

**8. Діаграма – це**

**Високий рівень (3 бали)**

**9. Розгляньте фрагмент програми в середовищі Python**

```
1  a = [1, 5, 3, 7]
2  a.reverse()
3  print(a)
4
```

**9.1 Що буде виведено на екран в результаті виконання фрагменту програми?**

**9.2 Відсортуйте даний масив за зростанням (запишіть мовою Python)**

**9.3 Визначте кількість елементів масиву (запишіть мовою Python)**

## **Завдання**

**Для проведення І-го семестрового оцінювання учнів сімейної форми навчання з інформатики**

**9 клас**

**І рівень**

**1)Сукупність програм для комп'ютерів**

- А)операційна система
- б)програмне забезпечення

**2)... призначене для реалізації конкретних задач опрацювання даних, які користувач розв'язує в ході своєї діяльності**

- А)програми програмування
- Б)операційні системи
- В)прикладне програмне забезпечення

**3)... продаються, зазвичай, для одного екземпляра програми, містять носій, на якому записана програма, та інструкцію до її використання разом з ключем для встановлення.**

- А)пробні версії ліцензій
- Б)"коробкові" версії ліцензії
- В)вільного використання ліцензії

**4)Файл, створений у табличному процесорі Microsoft Excel має розширення**

- А)bmp
- Б)doc (docx)
- В)xls (xlsx)

**5)Латинськими літерами А, В, С, D позначаються**

- А)назви рядків
- Б)назви стовпців
- В)перетин рядка та стовпця

**6)На перетині будь-якого стовпця і рядка розташована...**

- А)клітинка(комірка)
- Б)аркуш
- В)рядок формул

## **II рівень**

Ліцензія – це.....

Стовпець – це.....

Рядок – це .....

## **III рівень**

Дано число  $x$ . знайти  $f(x)$ , якщо  $f(x)=\sqrt{\sin \sin x}$  .Виконувати в Exel

## **Завдання**

**Для проведення II-го семестрового оцінювання учнів сімейної форми навчання з інформатики  
9 клас**

## **I рівень**

**1)Що таке підпрограма?**

- А) Алгоритм, що має циклічну структуру
- Б) Будь-яка частина коду
- В) Названа послідовність команд - Алгоритм, що має розгалужену структуру

**2) Що входить до функції?**

- А) Довільна кількість вхідних та вихідних даних
- Б) Результат, що записується в комірку пам'яті
- В) Обидва варіанти
- Г) Жодний з варіантів

**3) Що таке область дії змінної?**

- А) Частина програми, в якій змінна не може бути використана
- Б) Частина програми, в якій змінна може бути використана
- В) Частина програми, де використовується змінна

**4) Яким символом розділяється перелік однотипних формальних параметрів в процедурі?**

- А) Комою
- Б) Крапкою
- В) Крапкою з комою
- Г) Двокрапкою

**5) Для роботи з тривимірною графікою застосовують такі програми**

А) paint   Б) maya   В) Word   Г) 3ds max

**6) Для одержання тривимірної моделі на площині потрібні такі кроки**

А) проектування   Б) моделювання   В) Рендеринг

**II рівень**

**Процедура – це....**

**3D графіка – це....**

**Візуалізація – це ....**

**III рівень**

**Запишіть результат виконання функції для n=456 function rr (n:**

```
integer): integer; var i: integer;  
begin  
i:=0;  
while n>0 do  
begin  
n:=n div 10;  
i=i+1;  
end; end;
```