

Модуль 1. Основи інформатики та програмування
Змістовий модуль 1. Основні поняття в галузі розробки програмного забезпечення

Тема 1. Огляд галузі розробки програмного забезпечення (1 пара)

- 1.1. Підхід до задач, які вимагають програмування
- 1.2. Навчання та професії в галузі ІТ
- 1.3. Екосистема розробки програмного забезпечення.

Тема 2. Представлення програми в пам'яті комп'ютера. (1 пара)

- 2.1. Логіка роботи цифрових систем.
- 2.2. Представлення інформації в пам'яті комп'ютера. Типи даних.
- 2.3. Представлення програми в пам'яті.

Тема 3. Алгоритмічна основа програмування. (1 пара)

- 3.1. Алгоритми та їх характеристики.
- 3.2. Форми запису алгоритмів.
- 3.3. Будівельні блоки програми.
- 3.4. Трансляція програмного коду.

Змістовий модуль 2. Знайомство з мовою програмування С

Тема 4. Основи програмування мовою С. (1 пара)

- 4.1. Стандарти та структура програм мовою С.
- 4.2. Типізація мов програмування. Базові структури даних.
- 4.3. Управління ходом виконання програми мовою С.
- 4.4. Організація програмного коду за допомогою функцій.

Тема 5. Похідні типи даних у мові С. (1 пара)

- 5.1. Масиви та вказівники.
- 5.2. Робота з рядками в мові програмування С.
- 5.3. Структури та інші похідні типи.

Тема 6. Організація обміну інформації з програмою. (1 пара)

- 6.1. Символьний ввід-вивід та верифікація вводу.
- 6.2. Ввід-вивід рядків.
- 6.3. Файловий ввід-вивід.

Тема 7. Додаткові питання розробки коду мовою С (1,5 пари)

- 7.1. Операції з розрядами.
- 7.2. Препроцесор мови програмування С.
- 7.3. Паралельні потоки виконання коду.