**Основи програмування мовою JS**

* Знайомство з базовими поняттями програмування
* Одержання досвіду з використання керуючих конструкцій
* Функціональне програмування
* Знайомство з основами ООП
* Отримання досвіду з маніпуляцією елементів DOM дерева та обробки подій

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Вступ до JS.**   * Особливості мови програмування JS. * Перша програма. * Способи додавання JavaScript скриптів. |
|  | **Величини. Типи величин**   * Типи даних. * Опис констант. * Опис змінних. * Оператор присвоювання. * Перетворення типів. |
|  | **Найпростіші способи взаємодії з користувачем**   * prompt * confirm * alert * console.log * document.write |
|  | **Реалізація лінійних алгоритмів**   * Порядок виконання команд. * Арифметичні вирази. * Операції. |
|  | **Реалізація алгоритмів з розгалуженням**   * Логічні вирази. * Особливості перетворення логічного типу даних. * Логічні операції. Короткий цикл обчислень. * Оператор умовного переходу (if-else). * Тернарний оператор (?:). * Оператор вибору (switch). |
|  | **Реалізація циклічних алгоритмів**   * Оператор повторення (for). * Оператор повторення (while). * Оператор повторення (do..while). * Оператор повторення (for...of). * Оператор повторення (for..in). * Оператори break та continue. |
|  | **Функції**   * Опис функцій. * Формальні і фактичні параметри. * Область видимості. Локальні і глобальні змінні. * Function Declaration. Function Expression. * Значення формальних параметрів за замовчуванням. * Псевдо-масив arguments. * Передача довільної кількості параметрів. Спред оператор. * Рекурсивні функції. * Лямбда вирази. * Замикання. |
|  | **Масиви**   * Одновимірні масиви. * Створення масивів. * Перегляд елементів. * Маніпуляція з елементами. Додавання елементів, пошук елементів, видалення елементів, копіювання елементів. * Методи для роботи з масивами. * Сортування масивів * Багатовимірні масиви. |
|  | **Основи ООП**   * Об’єкти, властивості, методи. * Класи. * Статичні поля і методи. * Інкапсуляція. * Успадкування. * Методи call і apply. * Оператор (?.). |
|  | **Рядки у JS**   * Опис рядків. String. * Методи для роботи з рядками. * Регулярні вирази. |
|  | **Робота з датами** |
|  | **Обробка помилок**   * Перехоплення помилок (try..catch..finally) * Генерування помилок (throw) * Стандартні типи помилок * Опис власних типів помилок |
|  | **Дерево DOM**.   * Browser Object Model * Операції з елементами. * Обробка подій. |
|  | **Таймери** |
|  | **Колекції**   * Множини * Словники |
|  | **Ітератори** |
|  | **Геренатори** |
|  | **Асинхронна обробка даних**   * Promise * Async/await |
|  | **Модулі** |
|  | **Різне**  Eval  Symbol.  ProxyтаReflect  Локалізація.Intl |