

Programming: Повний гід з вивчення програмування

1. Передісторія програмування

Програмування почалося з машинного коду та асемблера у середині XX століття. Згодом з'явилися високорівневі мови (C, Java, Python), які спростили розробку програмного забезпечення.

Сьогодні програмування лежить в основі веб-додатків, хмарних сервісів, DevOps-автоматизації, штучного інтелекту та корпоративних систем.

2. Як вивчати програмування

Крок 1. Освоїти базові концепції (змінні, цикли, умови, функції).

Крок 2. Обрати основну мову (Python, Java, C++, Go, JavaScript).

Крок 3. Практикувати алгоритми та логіку щодня.

Крок 4. Вивчити структури даних (масиви, списки, стек, черга, дерева).

Крок 5. Створювати реальні проєкти (API, веб-додатки, автоматизація).

Крок 6. Освоїти Git та командну розробку.

3. Рівні знань

Початковий: базовий синтаксис та прості програми.

Середній: ООП, налагодження, робота з API.

Просунутий: архітектура, оптимізація, патерни проєктування.

Архітектор: проєктування масштабованих та розподілених систем.

4. Сертифікації

Microsoft Azure Developer Associate.

Oracle Certified Java Programmer.

AWS Certified Developer Associate.

Python Institute (PCEP, PCAP).

5. Інструменти для навчання та практики

IDE: VS Code, IntelliJ IDEA, PyCharm.

Контроль версій: Git, GitHub, GitLab.

Контейнери: Docker, CI/CD системи.

Тестування: PyTest, JUnit, Postman.

Висновок

Програмування є ключовою навичкою для DevOps, Cloud Engineer та Software Engineer. Успіх залежить від регулярної практики та створення реальних проєктів.

