

# Лекція 3. Основи C++.

Версія 25 лютого 2023 р.

## Анотація

Ця лекція знайомить з основними принципами, особливостями і правилами мови C++.

## Зміст

<b>1</b>	<b>Загальні відомості про C++</b>	<b>1</b>
	<b>Завдання</b>	<b>2</b>
	<b>Література</b>	<b>2</b>

## 1 Загальні відомості про C++

Переконайтесь, що ви розумієте наступні терміни та концепції

1. C++ визначає низку зарезервованих ключових слів для свого використання, які не можливо використовувати для назв своїх сутностей. Повний список можна знайти тут.
2. C++ складається з декількох сутностей. Сутності програми C++ – це значення (values), об'єкти (objects), посилання (references), функції (functions), перечислювачі (enumerators), типи (types), члени класу (class members), шаблони (templates), спеціалізації шаблонів (template specializations), простори імен (namespaces). Макроси препроцесора не є об'єктами C++.
3. Декларації, що задають повний тип сутності, яка буде використовуватись далі в програмі, і дефініції, які задають сутність повністю і необхідні для її безпосереднього використання.
4. Базові типи.

5. Назви сутностей.
6. Вирази.
7. Оператор if.
8. Оператор switch.
9. Цикли for та range-for.
10. Цикл while.
11. Ключові слова continue та break.
12. Область існування.
13. Константність.
14. Посилання.
15. Показники.

## Завдання

Ознайомитись зі списком вище, а також з іншими розділами, які вас можуть зацікавити зі списку, використовуючи надані посилання, або літературу.

## Література

- Stroustrup, Bjarne. The C++ programming language. Pearson Education, 2013.
- Lippman, S., Lajoie, J., & Moo, B. C++ Primer, 5th Edition. Addison-Wesley Professional, 2012.
- Meyers, Scott. Effective C++: 55 Specific Ways to Improve Your Programs and Designs (3rd ed.). O'Reilly Media, 2018.