

# Table of Contents

<b>C++</b> .....	3
<b>Introduction</b> .....	3
<b>file Development</b> .....	3
<b>Debugging &amp; Error Handling</b> .....	3
<b>Fundamental Data Types &amp; Constants</b> .....	3
<b>Operators &amp; Bit Manipulation</b> .....	3
<b>Scope, Duration, and Linkage</b> .....	4
<b>Control Flow</b> .....	4
<b>Type Conversion &amp; Deduction</b> .....	4
<b>Pointers, References &amp; Dynamic Memory</b> .....	4
<b>Enums and Structs</b> .....	4
<b>Arrays, Vectors, and Algorithms</b> .....	4
<b>Advanced Functions &amp; Templates</b> .....	4
<b>Object-Oriented Programming: Classes</b> .....	4
<b>Operator Overloading</b> .....	4
<b>Object Relationships</b> .....	5
<b>Inheritance &amp; Virtual Functions</b> .....	5
<b>Advanced Templates</b> .....	5
<b>Exceptions</b> .....	5
<b>Move Semantics &amp; Smart Pointers</b> .....	5
<b>Input and Output (I/O) Streams</b> .....	5



# C++

Snippet from [Wikipedia](#): **C++**

**C++** (/ˈsiː plʌs plʌs/, telaffuz: *si pılas pılas*), Bjarne Stroustrup tarafından 1979 yılında Bell Laboratuvarları'nda geliştirilmeye başlanmış, C'yi kapsayan ve çok paradigmatlı, yaygın olarak kullanılan, genel amaçlı bir programlama dilidir.

İlk olarak *C With Classes* (Sınıflarla C) olarak adlandırılmış, 1983 yılında ismi C++ olarak değiştirilmiştir. Günümüzde en çok kullanılan programlama dillerinden biri olmuştur.

C++ tasarlanırken C programlama dili ile olabildiğince uyumlu olması göz önüne bulundurulmuş ve *K&R2*'deki tüm örnek kodun derleneceği şekilde tasarlanmıştır.

C++, C'nin sağladığı alt seviye sıkı donanım desteğinin yanında farklı veri türleri, sınıf, template, sıradışı durum yönetimi, isim alanı (namespace), işleç fazladan yüklemesi, işlev fazladan yüklemesi, referans, hafıza yönetimi ve pek çok kütüphane imkanı sunar.

[Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0](#)

## Introduction

[The Compiler & Linker Development Environment \(IDE\) First Program C++ Basics](#)

## file Development

[Function Basics Forward Declarations Multi-file Programs The Preprocessor Namespaces](#)

## Debugging & Error Handling

[Debugging Tactics Using the Debugger Error Detection Code Coverage](#)

## Fundamental Data Types & Constants

[Fundamental Types Signed vs Unsigned Constants & Literals Modern Strings](#)

## Operators & Bit Manipulation

[Operators Precedence & Associativity Bit Manipulation \(Optional\) Bitwise Operators](#)

## Scope, Duration, and Linkage

[Scope & Blocks](#) [Linkage](#) [Namespaces in Depth](#) [Inline Functions](#)

## Control Flow

[Conditionals](#) [Switches](#) [Loops](#) [Random Numbers](#)

## Type Conversion & Deduction

[Implicit & Explicit Casts](#) [Type Aliases](#) [Type Deduction](#)

## Pointers, References & Dynamic Memory

[L-values & R-values](#) [References](#) [Pointers](#) [Dynamic Allocation \(Legacy\)](#)

## Enums and Structs

[Enumerations](#) [Structs](#) [Class Templates & CTAD](#)

## Arrays, Vectors, and Algorithms

[Dynamic Arrays \(std::vector\)](#) [Fixed-size Arrays \(std::array\)](#) [Legacy Arrays](#) [Iterators & Algorithms](#)

## Advanced Functions & Templates

[Function Overloading](#) [Function Templates](#) [Advanced Pointers](#) [Lambdas](#)

## Object-Oriented Programming: Classes

[Class Basics](#) [Constructors](#) [The hidden 'this' pointer](#) [Destructors](#) [Friends & Statics](#)

## Operator Overloading

[Overloading Methods](#) [Common Operators](#) [Advanced Overloading](#) [Copying](#)

## Object Relationships

[Composition](#) [Aggregation](#) [Association & Dependencies](#) [Container Classes](#)

## Inheritance & Virtual Functions

[Inheritance](#) [Multiple Inheritance](#) [Polymorphism](#) [Interfaces](#) [Dynamic Casting](#)

## Advanced Templates

[Class Templates](#) [Non-type Parameters](#) [Template Specialization](#)

## Exceptions

[Try, Catch, Throw](#) [Exception Classes](#) [Exception Specifications](#)

## Move Semantics & Smart Pointers

[R-value References \(&&\)](#) [Move Semantics](#) [Smart Pointers](#)

## Input and Output (I/O) Streams

[Streams](#) [String Streams](#) [File I/O](#) [State Management](#)

The information in this document is cited from [UCH Wiki](#).

From:

<https://wiki.ulascemh.com/> - UCH

Permanent link:

<https://wiki.ulascemh.com/doku.php?id=en:cs:lang:c++:start&rev=1775146206>

Last update: 2026/04/02 16:10

