


Означення	<a href="#">об'єктно-орієнтована мова програмування</a> , випущена 1995 року компанією <a href="#">«Sun Microsystems»</a> як основний компонент платформи Java. З 2009 року мовою займається компанія <a href="#">«Oracle»</a> , яка того року придбала «Sun Microsystems». В офіційній реалізації Java-програми <a href="#">компілюються</a> у <a href="#">байт-код</a> , який при виконанні інтерпретується <a href="#">віртуальною машиною</a> для конкретної платформи.
Іконка	
Засновник	<a href="#">Джеймсом Гослінгом</a>
Специфікація	Java використовує автоматичний збирач сміття (GC - Garbage Collector) для керування пам'яттю під час життєвого циклу об'єкта. Програміст вирішує, коли створювати об'єкти, а віртуальна машина відповідальна за звільнення пам'яті після того, як об'єкт стає непотрібним. Коли до певного об'єкта вже не залишається посилань, збирач сміття може автоматично прибирати його із пам'яті. Проте, витік пам'яті все ж може статися, якщо код, написаний програмістом, має посилання на вже непотрібні об'єкти, наприклад на об'єкти, що зберігаються у діючих контейнерах.
Сфери виконання	<b>Java</b> , насамперед, – це мова, яка використовується для серверних додатків у великих корпораціях. Особливо часто <b>Java</b> використовується в банках, страхових компаніях, роздрібних мережах і т. д. Та Minecraft
Компанії що використовують	<a href="#">Mojang</a> , <a href="#">Deutsche Bank</a> , <a href="#">Citigroup</a> , <a href="#">Barclays</a> , <a href="#">Goldman Sachs</a> .

Java


C++

Означення	<a href="#">мова програмування загального призначення</a> з підтримкою кількох <a href="#">парадигм програмування</a> : <a href="#">об'єктно-орієнтованої</a> , <a href="#">узагальненої</a> та <a href="#">процедурної</a> . Розроблена <a href="#">Б'ярном Страуструпом</a> (англ. <a href="#">Bjarne Stroustrup</a> ) в <a href="#">AT&amp;T Bell Laboratories</a> (Мюррей-Хілл, <a href="#">Нью-Джерсі</a> ) 1979 року та початково отримала
-----------	--

	назву «Сі з <a href="#">класами</a> ». Згодом Страуструп перейменував мову на C++ у <a href="#">1983р.</a> <a href="#">[1]</a> . Базується на мові програмування <a href="#">С</a> . Вперше описана стандартом <a href="#">ISO/IEC 14882:1998</a> , найбільш актуальним же є стандарт <a href="#">ISO/IEC 14882:2020 (C++20)</a> .
Іконка	
Засновник	Б'ярн Страуструп
Специфікація	<p>При створенні C++ прагнули зберегти сумісність з мовою <a href="#">С</a>. Більшість програм на <a href="#">С</a> справно працюватимуть і з компілятором C++.</p> <p>C++ має синтаксис, заснований на синтаксисі <a href="#">С</a> (див. <a href="#">список операторів мов С та C++</a>).</p> <p>Нововведеннями C++ порівняно з <a href="#">С</a> є:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• підтримка <a href="#">об'єктно-орієнтованого програмування</a> через <a href="#">класи</a>;</li> <li>• підтримка <a href="#">узагальненого програмування</a> через <a href="#">шаблони</a>;</li> <li>• доповнення до стандартної бібліотеки;</li> <li>• додаткові <a href="#">типи даних</a>;</li> <li>• <a href="#">обробка винятків</a>;</li> <li>• простори імен;</li> <li>• вбудовані функції;</li> <li>• <a href="#">перевантаження операторів</a>;</li> <li>• <a href="#">перевантаження імен функцій</a>;</li> <li>• <a href="#">посилання і оператори управління вільно розподіленою пам'яттю</a>.</li> </ul>
Сфери виконання	Мову <b>використовують</b> для системного програмування, розробки програмного забезпечення, написання драйверів, <a href="#">[2]</a> потужних серверних та клієнтських програм, а також для розробки розважальних <a href="#">[3]</a> програм, наприклад, відеоігор. C++ суттєво вплинула на інші популярні сьгодні мови програмування: <a href="#">С#</a> та <a href="#">Java</a> .
Компанії що використовують	HP, SGI

## C#

Означення	<a href="#">об'єктно-орієнтована мова програмування</a> з безпечною <a href="#">системою типізації</a> для платформи <a href="#">.NET</a> . Розроблена <a href="#">Андерсом Гейлсбергом</a> , <a href="#">Скотом Вілтанутом</a> та <a href="#">Пітером Гольде</a> під егідою <a href="#">Microsoft</a>
-----------	--

Іконка	<a href="#">Research</a> (належить <a href="#">Microsoft</a> ). 
Засновник	<a href="#">Андерсом Гейлсбергом</a>
Специфікація	<p>Титульним компілятором C# є <b>Microsoft Visual C#</b>.</p> <p>Існують інші компілятори C#, часто вони включають реалізації Common Language Infrastructure і бібліотеки класів .NET:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проект Microsoft Rotor (який тепер зветься Shared Source Common Language Infrastructure, ліцензований тільки для навчального і дослідницького використання) забезпечує реалізації CLR runtime і компілятор C#, і підмножину бібліотек фреймворка Common Language Infrastructure, відповідно до специфікації ECMA (до C# 2.0, і з підтримкою тільки Windows XP).</li> <li>• Проект <a href="#">SharpDevelop</a> від компанії <a href="#">icsharpcode</a>, який використовується як альтернатива Visual Studio. Забезпечує повну реалізацію Common Language Infrastructure. Остання<sup>[коли?]</sup> стабільна версія IDE 4.4 (28 серпня 2013), тестова версія 5.0 (13 лютого 2014). Зовнішній вигляд IDE дуже нагадує Microsoft Visual C#, що робить комфортним перехід від одного середовища до іншого.</li> <li>• Проект <a href="#">Mono</a>, початий компанією <a href="#">Xamarin</a> і продовжений її покупцем і наступником <a href="#">Novell</a>, забезпечує відкритий компілятор C#, повну відкриту реалізацію Common Language Infrastructure, включаючи потрібні бібліотеки фреймворка відповідно до специфікації ECMA, і близьку до повної реалізацію власницьких бібліотек класів Microsoft .NET до .NET 2.0, але не специфічних бібліотек .NET 3.0 і .NET 3.5, як для Mono 2.0.</li> <li>• Проект <a href="#">DotGNU</a> також надає відкритий компілятор C#, близьку до повної реалізацію Common Language Infrastructure, включаючи потрібні</li> </ul>

	<p>бібліотеки фреймворка відповідно до специфікації ECMA, і підмножину деяких залишених власницьких бібліотек класів Microsoft .NET до .NET 2.0 (які не документовані або не включені у специфікації ECMA, але включені у стандартне визначення Microsoft .NET Framework).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">DotNetAnywhere</a> Micro Framework Common Language Runtime націлений на вбудовані системи, і підтримує майже всі специфікації C# 2.0.</li> </ul>
Сфери виконання	<p><a href="#">Синтаксис</a> C# близький до <a href="#">C++</a> і <a href="#">Java</a>. <a href="#">Мова</a> має строгу статичну типізацію, підтримує <a href="#">поліморфізм</a>, перевантаження операторів, вказівники на функції-члени класів, атрибути, події, властивості, <a href="#">винятки</a>, коментарі у форматі <a href="#">XML</a>.  Перейнявши багато від своїх попередників — мов <a href="#">C++</a>, <a href="#">Object Pascal</a>, <a href="#">Модуля</a> і <a href="#">Smalltalk</a> — C#, спираючись на практику їхнього <a href="#">використання</a>, виключає деякі моделі, що зарекомендували себе як проблематичні при розробці програмних систем, наприклад, мова C#, на відміну від C++, не передбачає <a href="#">множинне успадкування</a> класів.</p>
Компанії що використовують	<p>Sun Microsystems, Microsoft</p>