

Практика по ветвлению в Git

```
$ git log --oneline --abbrev-commit --all --graph
* a509161 (HEAD -> master, origin/master, origin/HEAD) Обновлён файл README.md
* 89e3caf Merge branch 'Tem1'
|
| * 867d062 Merge branch 'Tem2' into Tem1
| |
| | * 71aaa67 Добавлены вариативные задания
| | * 62dc714 Добавлены некоторые инвариантные задания
| |
| | * a76bed4 Обновлён файл README.md
| |
| | * 41217b4 Initial commit
```

Сравнение языков

Язык программирования	Популярность (По данным StackOverflow)	Востребованность (Кол-во вакансий / средняя з/п в США по данным Indeed)	Распространённость (по количеству репозиторий с пометкой данного языка на 21.09.2020)	Область применения	Наличие готовых библиотек	Кроссплатформенность	Производительность	Простота изучения	Поддержка
-----------------------	--	---	---	--------------------	---------------------------	----------------------	--------------------	-------------------	-----------

Python	41.1%	74 К / \$120 К	~2,034,475 репозитории	Применяется в научных расчётах, программировании нейронных сетей, разработки веб-приложений	Имеется много различных библиотек	Кроссплатформенный язык программирования	Является гораздо менее производительным языком, чем C/C++/Java	Является одним из самых легких ЯП в изучении	Поддерживается. Последняя версия: 3.8.5 от 20 июля 2020
C	20.6%	28 К / \$104 К	~759,355 репозитории	Применяется в программировании микроконтроллеров, ядер UNIX систем	Имеется стандартная библиотека языка Си	Кроссплатформенный язык программирования	Является одним из самых производительных языков	Прост в изучении	Поддерживается. Последняя версия: C18 от 20 июня 2020
C++	23.5%	41 К / \$108 К	~733,547 репозитории	Применяется во многих областях	Имеется множество различных графических библиотек	Кроссплатформенный язык программирования	Является одним из самых производительных языков	Сложен в изучении	Поддерживается. Последняя версия: C++17 от декабря 2017 г. В ближайшее время готовится выпуск C++20
C#	31%	32 К / \$96 К	~729,395	Применяется	Имеется	Кроссплатформ	Является	Сложен в	Поддерживается

			репозитории	при создании ПО и разработке игр	множество готовых библиотек под различные задачи	язык: VS(Windows), Mono Develop(Linux, Mac OS)	гораздо менее производительным, чем C/C++	изучении	я. Последняя версия: 8.0 от 23 сентября 2019. В ближайшее время готовится выпуск версии 9.0
Java	41.1%	69 К / \$104 К	~3,431,392 репозитории	Применяется во многих областях	Имеется множество библиотек под различные задачи	Работает на всех платформах, где установлен jvm	Является одним из самых производительных языков	Сложен в изучении	Поддерживается я. Последняя версия: 14.0.2 от 14 июля 2020
JavaScript	67.8%	57 К / \$114 К	~3,584,086 репозитории	Применяется в веб-программировании	Имеется множество библиотек под различные задачи		Является менее производительным, чем C/C++	Прост в изучении	Поддерживается я. Последняя версия: ECMAScript2019
GoLang	8.2%	4 К / \$93 К	~1,837,716 репозитории	Был создан для разработки ПО в Google	Стандартная библиотека Go	Кроссплатформенный язык программирования	Является одним из самых производительных	Прост в изучении	Поддерживается я. Последняя версия: 1.15.0 от 11 августа 2020

							языков		
PHP	26.4%	18 К / \$90 К	~1,407,635 репозитория	Применяется в разработке серверной части веб-сайтов и веб-приложений	Есть много различных библиотек	Доступен на Windows и UNIX системах	Является менее производительным языком, чем C/C++	Прост в изучении	Поддерживается. Последняя версия: 7.4.10 от 3 сентября 2020
Swift	6.6%	6 К / \$125 К	~389,777 репозитория	Применяется в разработке ПО для iOS и macOS	Много библиотек для разработки под iOS	Доступен для iOS, macOS, tvOS, watchOS, Linux	Является гораздо менее производительным языком, чем C/C++/Java	Прост в изучении	Поддерживается. Последняя версия: 5.2.2 от 16 апреля 2020
Ruby	8.4%	16 К / \$134 К	~998,276 репозитория	Используется преимущественно в веб-разработке	Имеется много библиотек	Кроссплатформенный язык программирования	Является гораздо менее производительным языком, чем C/C++/Java	Прост в изучении	Поддерживается. Последняя версия: 2.7.1 от 31 марта 2020

Сравнение сред

Среда разработки	Популярность и распространённость(по версии GitHub)	Область применения	Наличие готовых библиотек	Простота изучения	Кроссплатформенность	Лицензия	Поддержка языков	Поддержка разработчиков
Visual Studio	1	Применяется для разработки консольных и графических приложений , а также для разработки игр и веб-сайтов и веб-приложений	Существует большое количество различных плагинов	Низкая сложность изучения	Доступно для Windows и macOS	Проприетарная	Поддерживает большое количество различных языков	Поддерживается. Последняя версия :16.6.5 от 20 июля 2020)
Eclipse	2	Применяется для разработки модульных кроссплатформенных приложений	Существуют различные модули и плагины для различных ЯП	Высокая сложность изучения	Доступно для Linux, Windiws, macOS, Solaris	Eclipse Public License	Поддерживает большое количество языков	Поддерживается. Последняя версия: 4.16.0 от 17 июня 2020
Android Studio	3	Применяется для разработки мобильных приложений	Доступно большон множество различных	Высокая сложность изучения	Доступно для Linux, Windows, macOS	Apache License 2.0	Поддерживает Java, Kotlin, C++	Поддерживается. Последняя версия: 4.0.1 от 14 июля 2020

			плагинов					
VS Code	4	Применяется для кроссплатформенной разработки веб- и облачных приложений	Доступно большое множество различных плагинов	Низкая сложность изучения	Доступно для Windows, Linux, OS X Yosemite	Лицензия MIT и проприетарная	Поддерживает ряд различных языков	Поддерживается. Последняя версия: 1.49 от августа 2020
PyCharm	5	Применяется для разработки на Python	Доступно большое множество различных плагинов	Высокая сложность изучения	Доступно для Linux, Windows, macOS	Лицензия MIT и проприетарная	Поддерживает Python и его производных, JS, HTML/CSS, SQL, XML	Поддерживается. Последняя версия: 2020.2.1 от 26 августа 2020
IntelliJ	6	Применяется для разработки графических приложений	Доступно большое множество различных плагинов	Высокая сложность изучения	Доступно для Linux, Windows, macOS	Apache License 2.0 и Trialware	Поддерживает Java, Kotlin, C, C++, Python, Ruby и др.	Поддерживается. Последняя версия: 2020.2.1 от 25 августа 2020

NetBeans	7	Применяется для разработки приложений	Доступно большое множество различных плагинов	Низкая сложность изучения	Доступно для Windows, macOS, Linux, Solaris	Apache License 2.0	Java, Python, C, C++, JS и ряд других	Поддерживается. Последняя версия: 12.0 от 4 июня 2020
Xcode	8	Применяется для разработки ПО для macOS, iOS, watchOS, tvOS	Доступно большое множество различных плагинов	Низкая сложность изучения	Доступно для macOS	Смешанное проприетарное и open source программное обеспечение	С-подобные языки, Swift, Python, Ruby	Поддерживается. Последняя версия: 11.4 от 24 марта 2020
SublimeText	9	Применяется для написания кода на различных языках	Доступно большое множество различных плагинов	Низкая сложность изучения	Доступно для Windows, macOS, Linux	Проприетарная	Поддерживает большое количество различных ЯП	Поддерживается. Последняя версия: 20.03 от 19 марта 2020
Atom	10	Применяется для написания и отладки кода на различных языках	Доступно большое множество различных плагинов	Низкая сложность изучения	Доступно для macOS, Windows, Linux. FreeBSD	MIT	Поддерживает большое количество различных ЯП	Поддерживается. Последняя версия: 1.50.0 от 11 августа 2020