**Задание 1.2.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Язык программирования** | **Популярность\*** | **Востребованность\*\*** | **Распространенность** | **Наличие готовых библиотек** | **Кроссплатформенность** | **Производительность** | **Простота изучения\*\*\*** | **Поддержка** |
| Python | Популярен (3-ее место) | Востребован (по большей части для машинного обучения) | Распространен | Стандартная библиотека: +  Сторонние библиотеки: + (Requests, TensorFlowи т.д.) | + | Менее производителен, чем C++ и Java | Прост для изучения | Поддерживается сообществом программистов и разработчиком (касательно Python 3) |
| JavaScript | Популярен(6-ое место) | Востребован (по большей части для фронтэнда) | Распространен | Стандартная библиотека: -  Сторонние библиотеки: + (jQuery, NodeJS и т.д.) | + | Высокая | Прост для изучения | Поддерживается сообществом  + поддерживается в наиболее известных браузерах |
| C++ | Популярен (4-ой место) | Востребован (для общих целей) | Распространен | Стандартная библиотека: +  Сторонние библиотеки: + (SafeInt, | + | Высокая | Понятен | Поддерживается сообществом программистов |
| C# | Популярен (5-ое место) | Востребован (написание игр, веб-приложений, обычных приложений и т.д.) | Распространен | + | + | Менее производителен, чем C++ | Понятен | Поддерживается сообществом программистов |
| Scala | Непопулярен | Востребован для работа с большими данными | Используется крупными сайтами (Twitter, Coursera), а также USB(швейцарским банком), но сам по себе малораспостранен | + | + | Высокая | Сложен для изучения | Практически не поддерживается сообществом (крайне мало вопросов, библиотек под язык) |
| Java | Популярен(1-ое место) | Востребован (разработка игр, Android- приложения, серверные приложения в сфере финансов и т.д) | Распостранен | + | + | Менее производителен, чем С | Прост для изучения | Поддерживается сообществом программистов |
| Fortran | Непопулярен | Невостребован (устарел) | Распространен в научном сообществе (в свое время на нем было написано много математических библиотек) | Стандартная библиотека: остсутствует, включена в язык  Сторонние библиотеки: +(IMSL) | +(FORTRAN 2018: Windows, Linux) | Средняя | И не прост, и не сложен | В 2018 году была выпущена новая версия, но особо среди программистов язык не поддерживается |
| CoffeeScript | Непопулярен | Невостребован (одно из обновлений JS «затмило» СS) | Нераспространен | Сторонние библиотеки: + (для этого языка подходят любые JS библиотеки) | + | Cредняя | Прост для изучения | Не поддерживается |
| Malbolge | Непопулярен | Невостребован (является эзотерическим языком программирования) | Нераспространен | - | - | Плохая | Один из самых сложных языков | Не поддерживается |
| Ada | Непопулярен | Невостребован (устарел) | Нераспространен | - | + (Ada 2012: Windows, Linux) | Высокая (последние версии) | Сложный для изучения язык | Не поддерживается сообществом |

\*- Основано на статистике <https://www.tiobe.com/tiobe-index/> (из презентации)

\*\*-Основано на статье <https://arduinoplus.ru/luchshie-yazyki-programmirovaniya-v-2020-godu/> (из презентации)

\*\*\* - Так как критерий довольно относительный, то для оценки того или иного языка автор этой таблицы, сравнивая тот или иной язык, использовал свои критерии оценки легкости/сложности

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Среда программирования** | **Популярность\*** | **Распостраненность** | **Область применения** | **Наличие готовых библиотек** | **Простота изучения\*** | **Кроссплатформенность** | **Лицензия** | **Поддержка языков программмирования** | **Поддержка разработчиков** |
| Aptana Studio 3 | Не сильно популярна (24-ое место) | Не сильно распространена (среди JS – разработчиков в том числе) | Разработка веб-приложений | +, JavaScript-библиотеки (Adobe Spry,  jQuery) | Прост для установки и понимания | + | GNU GPL, Aptana Public License | JavaScript (+ языки разметки и стилей HTML и CSS). С помощью дополнительных плагинов: Ruby on Rails, PHP, Python, Adobe Air. | Техническая поддержка присутствует |
| Code::Blocks | Популярна (11-ое место) | Распространен (но не так сильно, как Visual Studio) среди разработчиков C, C++ | Не имеет определенного направления | Содержит стандартные библиотеки C/C++ | Прост для установки и понимания | + | GNU GPLv3 | С, С++ | Техническая поддержка присутствует (+ наличие целого активного форума на официальном сайте) |
| Lazarus | Непопулярна | Распространен среди разработчиков Pascal, Delphi | Не имеет определенного направления | Имеет LCL (Lazarus Component Library) | Относительно прост для понимания | + | GNU GPL, GNU LGPL | Object Pascal, Turbo Pascal, Mac Pascal, Delphi | Техническая поддержка присутствует |
| Eclipse | Популярна(2-ое место) | Распространен | Не имеет определенного направления | Содержит стандартные библиотеки языков (выбираются при установке); возможность подключения сторонних библиотек | Могут возникнуть затруднения | + | Eclipse Public License | Java, C, C ++, PHP, Ruby и т. Д | Поддержка присутствует + присутствуют различные вознаграждения для разработчиков для продвижения продукта |
| Visual Studio | Популярна( 10-ое место) | Распространена | Не имеет определенного направления | Содержит стандартные библиотеки языков (выбираются при установке) | Могут возникнуть затруднения | + (если платформа поддерживает Windows, , Windows Mobile, Windows CE, .NET Framework и т.д) | проприетарная лицензия | Поддерживается большое количество языков, как и web-программирования, так и разработки ПО и т.д. | Поддержка присутствует + на оф. сайте существует подписка Visual Studio |
| Dev C++ | Непопулярна | Мало распространен среди разработчиков C++, чуть более распространен для C | Не имеет определенного направления | Содержит стандартные библиотеки языков | Прост для установки и понимания | - (только на Microsoft Windows) | GNU GPL | Поддерживает С, С++ | Поддержка отсутствует (+ последняя версия была опубликована в 2016 г) |
| pyCharm | Популярна | Распространен среди разработчиков Python | Любая область, где может потребоваться Python | Cтандартная библиотека Python + способность поддерживать внешние библиотеки (например, Pandas, Numpy, Matplotlib – библиотеки для научю вычислений) | Относительно прост для понимания | + | проприетарная лицензия и Apache License 2.0 | Python | Поддержка присутствует, + последние обновления в 2020-ом |
| Monkey Studio | Не сильно популярна (30-ое место) | Нераспостранена | Не имеет определенного направления | Создана на базе библиотеки Qt | Прост для понимания | + | GNU GPL v2 | C++, Javascript, PHP, Perl, Python, Ruby, SQL | Поддержка отсутствует, официальный сайт находится в архивном режиме |
| Coda 2 | Не сильно популярна (29-ое место) | Нераспостранена | Не имеет определенного направления | Стандартные библиотеки языков | Относительно прост для понимания | + | Commercial | Java, Ruby, PHP, Python, SQL | Поддержка отсутствует, а сайт не обновлялся с 2019-ого |
| Android Studio | Популярна(3-ее место) | Распространена | Разработка мобильных приложений | Стандартные библиотеки + android-библиотеки | Могут возникнуть затруднения | + (GNU/Linux, macOS и Microsoft Windows) | Apache License 2.0 | Множество языков программирования | Поддержка присутствует, + существует целый гайд по использованию на сайте |

\*- основано на статистике (из презентации) <https://pypl.github.io/IDE.html>