**Выбор инструментов.**

Для написания программы для дипломной работы в качестве языка программирования был выбран C++. Данный язык программирования является объектно-ориентированным и позволяет создавать многофункциональные приложения. Также C++ относится к языками компилируемого типа и имеет большое разнообразие синтаксических конструкций.

При выборе языка программирования учитывались критерии приведенные ниже.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Участие в корпоративном проекте | Простота сопровождения | Наличие библиотек | Понятный синтаксис | Скорость разработки |
| Важность критерия | Ниже средней | Выше Средней | Высокая | Высокая | Высокая |

Выбор состоял из C++, Python и Haskell.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Критерий/Язык программирования | C++ | Python | Haskell |
| Участие в корпоративном проекте | 10 | 2 | 8 |
| Простота сопровождения | 10 | 2 | 8 |
| Наличие библиотек | 10 | 9 | 3 |
| Понятный синтаксис | 8 | 1 | 10 |
| Скорость разработки | 7 | 1 | 10 |
| Итого баллов | 45 | 15 | 39 |

По результатам сравнения был выбран язык С++.

При выборе IDE учитывались критерии, приведенные в таблице ниже. Важность критерия я определил для себя как слабая, средняя и высокая.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Функциональность | Бесплатный доступ | Контроль версий | Простота использования |
| Важность критерия | Высокая | Высокая | Средняя | Слабая |

Выбор состоял из четырех IDE: Visual Studio, Project Rider, Eclipse, Visual Studio Code. Результаты анализа данных сред разработок приведены в таблице ниже.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий\  IDE | Функциональность | Бесплатный доступ | Контроль версий | Простота использования |
| Visual Studio | - | + | + | - |
| Vim | + | + | + | - |
| Eclipse | - | + | - | - |
| Visual Studio Code | + | + | - | + |

По результатам анализа различных сред разработок была выбрана среда программирования Vim. IDE является кроссплатформенной. Vim позволяет писать код не отрывая руки от клавиатуры. Он быстрый, занимает мало места, бесплатный. Благодаря множеству бесплатных плагинов можно настроить эту IDE для любого языка и под нужды конкретного пользователя.