# **2. НАСТРОЙКА РАБОЧЕГО ОКРУЖЕНИЯ**

В ходе прохождения учебной практики использовался язык программирования Python, среда разработки (IDE) PyCharm



Рисунок - 2.1

Python — это язык программирования, который широко используется в интернет-приложениях, разработке программного обеспечения, науке о данных и машинном обучении (ML). Разработчики используют Python, потому что он эффективен, прост в изучении и работает на разных платформах. Python также имеет большое количество библиотек и Фреймворков, которые упрощают разработку приложений. IDE для разработки на языке Python включает PyCharm.

PyCharm – это IDE, специально разработанная для разработки на языке Python. Она предоставляет множество функций, такие как автодополнение кода, отладка, интеграция с системой контроля версий и многое другое.

1. Лёгкость освоения. Python прост, логичен, имеет понятный синтаксис, поэтому подходит даже для новичков.
2. Простота визуального воспитания. Блоки кода отделяются отступами, за счёт меньшего объёма код также воспринимается проще.
3. Кроссплатформенность. Программы, написанные на Python, могут запускаться и функционировать на всех типах операционных систем.
4. Скорость разработки. Чтобы написать программу на Python нужно значительно меньше кода, чем при разработке, например — на Java.
5. Универсальность. Благодаря интерпретируемости пайтона он используется практически на всех платформах для различных задач — от тестирования до научных исследований. Код удобно писать даже в стандартных текстовых редакторах.
6. Множество инструментов. Стандартные библиотеки Python способны решать даже сложные задачи.
7. Масштабируемость. Возможность адаптации высокоуровневой логики позволяет проектам, разработанным на Python, масштабироваться и расширяться.
8. Python сравнительно прост в изучении и позволяет выражать алгоритмы кратко и просто.

Основные недостатки Python

* Медленная работа. Этот недостаток лишает пайтон-разработчиков возможности создавать высокопроизводительные проекты только на Python. Необходимо задействовать другие языки программирования. Программное обеспечение работает медленно из-за устаревшего кода Global Interpreter Lock, сохранившимся её с первой версии языка.
* Трудность переноса проектов на другие системы. Проблема возникает из-за зависимости языка программирования от библиотек.
* Ресурсоёмкость. Python не подходит для проектов, требующих больших объёмов памяти.

2) Описание используемых библиотек. (в данный момент можно оставить пустым и заполнить по ходу разработки ПО). Обоснование использования именно этих библиотек.

PyQt5 — это библиотека Python, которая помогает создавать удобные графические интерфейсы для игр с использованием Qt5. Она предоставляет множество возможностей для работы с различными элементами интерфейса, обработки событий и ввода пользователя.

Благодаря ей можно легко создать кроссплатформенный интерфейс, который будет отлично выглядеть на любых устройствах.

Библиотека обладает хорошей документацией и высокой производительностью, что делает процесс разработки игр более эффективным и удобным. PyQt5 поддерживает создание игр различной сложности, что делает ее отличным инструментом для разработчиков всех уровней навыков.

В итоге использование PyQt5 для создания игр обеспечивает простоту, эффективность и качество интерфейса, что делает процесс разработки итоговой игры более приятным и успешным.

Скриншоты работы в выбранной среде приведены на рисунке 2.2

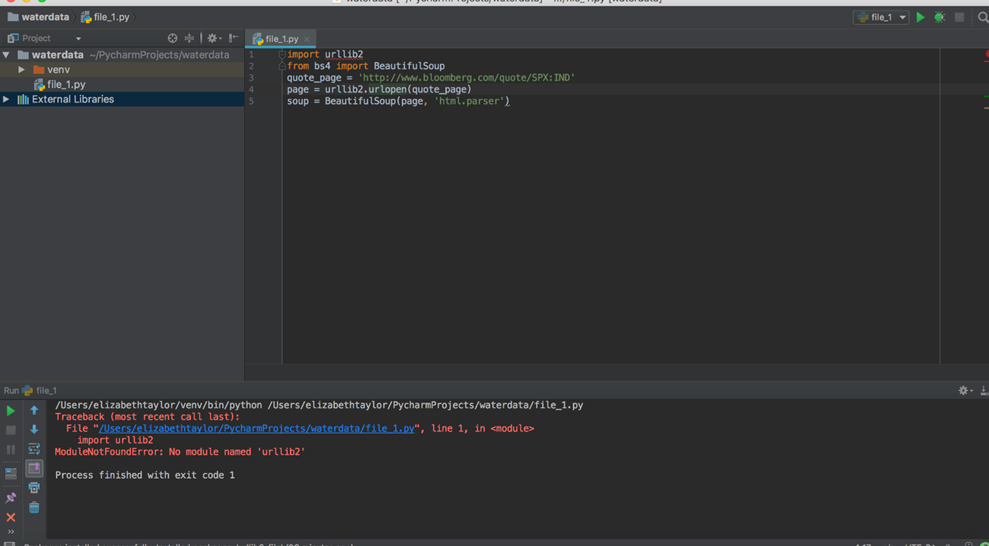


Рисунок 2.2 – Интерфейс PyCharm

Для системы контроля версий в соответствии с заданием использована система GitHub.

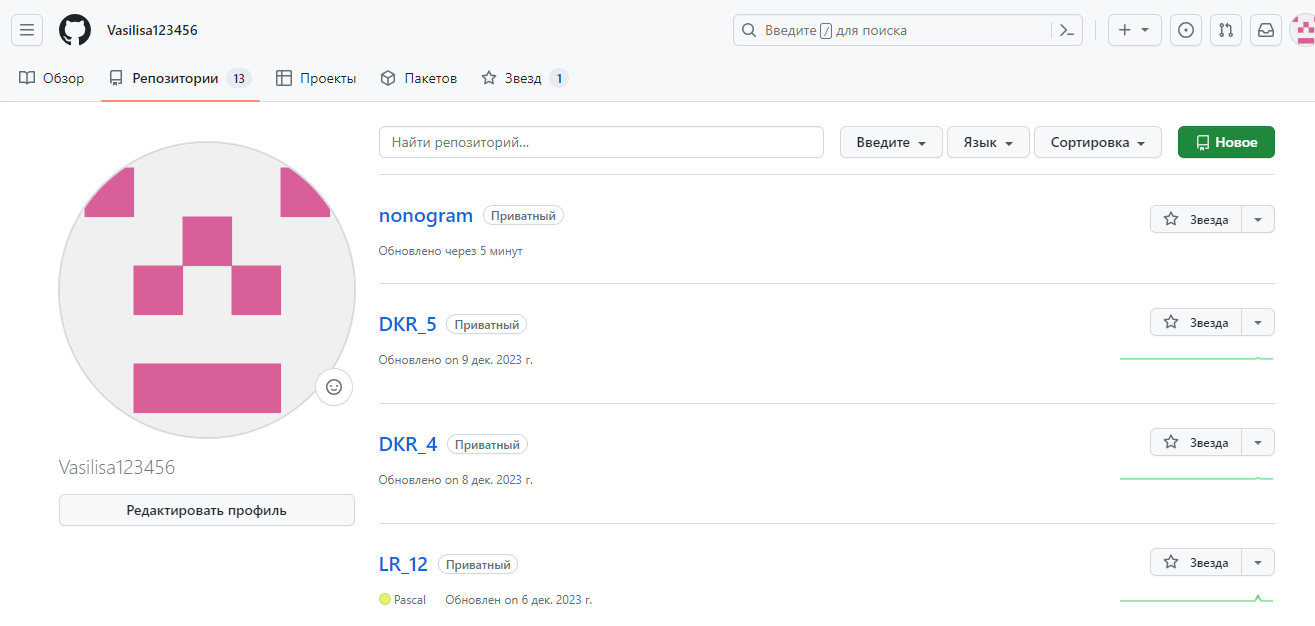


Рисунок 2.3 – GitHub