

Выполнили Васильевна Е.Д. и Костылева Э.П.

Задание 1.1

Подготовить обзор программных продуктов, применяемых в организации, где вы проходите практику.

План обзора программного продукта:

- общая характеристика;
- функции;
- необходимое программное и аппаратное обеспечение

PyCharm — это мощная и многофункциональная интегрированная среда разработки (IDE) для языка программирования Python. Она разработана компанией JetBrains и предлагает широкий спектр инструментов для повышения эффективности разработки и отладки Python-проектов.

Основные функции PyCharm включают:

1. Умный редактор кода: PyCharm предлагает умный редактор кода с функциями автодополнения, анализа кода на лету, быстрой навигации по коду и рефакторинга кода.
2. Поддержка множества языков программирования: PyCharm поддерживает не только Python, но и множество других языков, таких как JavaScript, SQL, HTML, CSS.
3. Интеграция с системами контроля версий: PyCharm интегрирован с популярными системами контроля версий, такими как Git, Mercurial, Subversion и Perforce.
4. Отладка и профилирование: PyCharm предоставляет мощные инструменты для отладки и профилирования кода, позволяя разработчикам быстро находить и исправлять ошибки в своих программах.
5. Визуализация данных: PyCharm имеет встроенную поддержку для создания графиков и диаграмм с использованием библиотек Matplotlib и Seaborn.
6. Настройка и кастомизация: PyCharm позволяет пользователям настроить интерфейс IDE в соответствии со своими предпочтениями, включая темы, шрифты, раскладки клавиатуры и многое другое.
7. Плагины и расширения: PyCharm включает встроенный менеджер плагинов, который позволяет легко устанавливать, обновлять и удалять плагины для расширения функциональности IDE.

Выполнили Васильевна Е.Д. и Костылева Э.П.

8. Настраиваемые инструменты тестирования: PyCharm поставляется с инструментами для написания, запуска и отладки тестов, а также для управления тестовыми сценариями.
9. Поддержка научных вычислений: PyCharm обеспечивает поддержку для научных вычислений, включая интеграцию с библиотеками NumPy, SciPy и Matplotlib.
10. Интеграция с Docker: PyCharm интегрируется с платформой контейнеризации Docker, что позволяет разработчикам создавать, запускать и тестировать свои приложения в Docker-контейнерах.

В целом, PyCharm является одним из самых популярных и мощных инструментов для разработки на языке Python, предоставляя широкий спектр возможностей для ускорения и улучшения процесса разработки.

Функции, связанные с разработкой ПО для PyCharm

PyCharm обладает широким спектром функций, связанных с разработкой программного обеспечения на языке Python:

Умный редактор с автодополнением кода, подсветкой синтаксиса, автоматическим форматированием и линтингом кода, а также интеграцией с системами контроля версий (например, Git). Поддержка различных технологий и языков программирования (Python, JavaScript, SQL), а также возможность настройки интерфейса под индивидуальные предпочтения разработчика. Интеграция с различными инструментами и платформами (Docker, Vagrant, GitHub, Bitbucket), что позволяет упростить процесс разработки и развертывания приложений. Наличие инструментов для тестирования и отладки кода, включая интеграцию с популярными фреймворками для тестирования (например, pytest), а также профилирование и анализ производительности кода. Возможность визуализации данных с использованием встроенных инструментов, таких как Matplotlib, Seaborn и Jupyter Notebook. Встроенные шаблоны проектов и плагины для популярных библиотек и фреймворков (например, Django, Flask, TensorFlow), которые упрощают процесс создания новых проектов и ускоряют разработку.

Необходимое программное и аппаратное обеспечение PyCharm

Программное обеспечение: PyCharm работает на операционных системах Windows, macOS, Linux. Для работы требуется установка JDK (Java Development Kit), версия 8 или выше.

Аппаратное обеспечение: для работы PyCharm подойдет компьютер с процессором с тактовой частотой от 2 ГГц, 4 Гб оперативной памяти и 2.5 Гб свободного места на диске.

Выполнили Васильевна Е.Д. и Костылева Э.П.