

IDE PyCharm

Что такое PyCharm?

Интегрированная среда разработки для языка программирования Python. Предоставляет средства для анализа кода, графический отладчик, инструмент для запуска юнит-тестов и поддерживает веб-разработку на Django. PyCharm разработана компанией JetBrains на основе IntelliJ IDEA.

Необходимое программное и аппаратное обеспечение

PyCharm кроссплатформенна и совместима с Windows, Linux и MacOS. Она поддерживает, как вторую, так и третью версию Питона и, кроме всего прочего, имеет красивый и функциональный UI.

ОС:

- Windows — Microsoft Windows 10 64-битили Windows 8 64-бит;
- macOS — macOS 10.13 или выше;
- Linux — среда GNOME или KDE.
- RAM: не менее 2 ГБ, но рекомендуется 8 ГБ;
- Место на диске: установка потребует 2,5 ГБ, рекомендуется использование SSD;
- Разрешение экрана: не менее 1024x768 пикселей;
- Python: Python 2.7, Python 3.5 или более поздняя версия;

При этом разработчики обращают внимание пользователей macOS и Linux на то, что JBR 11 поставляется в комплекте с PyCharm, и дополнительно устанавливать Java им не нужно.

В самих системных требованиях нет ничего особенного, однако хочется отметить, что IDE прекрасно себя чувствует и на Windows 7, а к рекомендациям по поводу 8 ГБ оперативной памяти и использования SSD стоит тщательным образом прислушаться.

Возможности Pycharm

Помощь при написании кода

PyCharm делает разработку максимально продуктивной благодаря функциям автодополнения и анализа кода, мгновенной подсветке ошибок и быстрым исправлениям. Автоматические рефакторинги помогают эффективно редактировать код, а удобная навигация позволяет мгновенно перемещаться по проекту

Помощь при редактировании

Умный редактор PyCharm предназначен для максимально продуктивной разработки на Python, JavaScript, CoffeeScript, TypeScript, CSS и популярных языках шаблонов. Функции автодополнения, обнаружения ошибок и быстрые исправления учитывают особенности каждого из поддерживаемых языков.

Удобная навигация

Умный поиск позволяет быстро перейти к любому классу, файлу или символу, а также к нужному окну или действию IDE. Переход к вышестоящему методу, тесту, объявлению, вхождению или реализации осуществляется в одно нажатие.

Быстрые и безопасные рефакторинги

PyCharm предоставляет широкие возможности реорганизации кода с помощью рефакторингов Rename и Delete, Extract Method, Introduce Variable, Inline Variable, Inline Method и многих других. Рефакторинги учитывают особенности конкретного языка или фреймворка, помогая вносить изменения по всему проекту.

Встроенные инструменты для разработчиков

PyCharm предлагает большой набор инструментов из коробки: встроенный отладчик и инструмент запуска тестов, профилировщик Python, полнофункциональный встроенный терминал, инструменты для работы с базами данных. IDE интегрирована с популярными системами контроля версий, содержит встроенный SSH-терминал, поддерживает возможности удаленной разработки и удаленные интерпретаторы, а также интеграцию с Docker и Vagrant.

Отладка, тестирование и профилирование

Используйте визуальный отладчик Python и JavaScript. Создавайте и запускайте тесты, используя функции умного редактирования, и просматривайте отчеты о запуске в удобном графическом интерфейсе. Полностью контролируйте свой код благодаря интеграции с профилировщиком Python.

Контроль версий, развертывание и удаленная разработка

Используйте универсальный интерфейс для работы с Git, SVN, Mercurial и другими системами контроля версий. Запускайте и отлаживайте код на удаленной машине. Настраивайте автоматическое развертывание на удаленном хосте или виртуальной машине и управляйте инфраструктурой с помощью Vagrant и Docker.

Инструменты для работы с базами данных

Доступ к Oracle, SQL Server, PostgreSQL, MySQL и другим базам данных осуществляется прямо из IDE. PyCharm помогает редактировать SQL-код, выполнять запросы, просматривать данные и изменять схемы.

Веб-фреймворки Python

PyCharm обеспечивает поддержку популярных веб-фреймворков, таких как Django, Flask, Google App Engine, Pyramid и web2py. Вы можете создавать и отлаживать Django-шаблоны, работать с утилитами manage.py и appcfg.py, а также использовать специфичные для фреймворков автодополнение и навигацию.

JavaScript и HTML

IDE обеспечивает первоклассную поддержку языков JavaScript, CoffeeScript, TypeScript, HTML и CSS, а также их современных преемников. Отладчик JavaScript включен в PyCharm и интегрирован с Run-конфигурацией запуска сервера Django.

Live Edit

Функция Live Editing Preview позволяет открыть редактор и браузер одновременно и отслеживать результаты внесенных в код изменений на веб-странице. PyCharm сохраняет

изменения автоматически, и они мгновенно отображаются в браузере без перезагрузки страницы.

Инструменты для научных вычислений

С PyCharm вы сможете работать с ноутбуками Jupyter, запускать команды в интерактивной консоли Python, подключать библиотеки Anaconda, а также работать с другими библиотеками для научных вычислений и анализа данных, включая Matplotlib и NumPy.

Интерактивная консоль для Python

Вы можете запустить консоль REPL для Python, которая имеет много преимуществ над стандартной консолью. Среди них проверка синтаксиса на лету с помощью инспекций, сопоставление скобок и кавычек и, конечно, автодополнения.

Поддержка научных библиотек

PyCharm поддерживает Pandas, Numpy, Matplotlib и другие библиотеки для научных вычислений. IDE обеспечивает умное редактирование, позволяет просматривать наборы данных в виде графиков и в табличной форме.

Интеграция с Conda

Создавайте отдельное окружение Conda и устанавливайте только нужные библиотеки для каждого проекта. PyCharm позволяет легко создавать и выбирать правильное окружение.

И многое другое...

Создание проекта и публикация в репозитории

File → New Project → Создание кода, проекта → VSC → Share on ... (GitHub или Space)

