

## **Инвариантная самостоятельная работа 1.1**

### **Обзор программных продуктов**

#### **Notepad++**

Цена: Бесплатно

Платформа: Windows

Notepad ++ больше, чем редактор: это замена Блокнота, который поддерживает множество различных языков программирования. Он написан на C ++ и использует Win32 и STL, что обеспечивает меньший размер программы и более высокую скорость выполнения. Это отличный помощник для проектов по написанию кода. Вы можете работать с несколькими документами одновременно, благодаря функции редактирования с несколькими вкладками. Редактор позволяет легко проверять файлы на всех этапах проектов встроенного программного обеспечения, от HEX до исходного кода C ++. В общем, Notepad ++ - это просто Microsoft Notepad, но на стероидах. Он делает все лучше и предоставляет дополнительные функции для выполнения всех ваших требований.

#### **Sublime Text**

Цена: Бесплатно | 80 долларов за лицензию

Платформа: Linux, Windows, macOS

Sublime Text - это сложный текстовый редактор для кода и разметки. У него есть боковая мини-карта, которая обеспечивает иерархическое представление файлов и сочетаний клавиш для большинства действий. Это легковесное программное обеспечение, написанное на C/C++ и Python. Он может делать намного более тяжелую работу, не сталкиваясь с проблемами. Существует приличная командная палитра, которая позволяет глубоко использовать редактор. Sublime Text позволяет пользователям настраивать каждый аспект инструмента и писать код быстро и эффективно. Это также упрощает привязку кода к другим страницам кода. В целом, он отлично справляется со своей задачей.

#### **Visual Studio**

Цена: Бесплатно | 45 долларов США в месяц

Платформа: Windows, macOS Microsoft

Visual Studio - очень мощный инструмент для создания веб-сайтов, веб-сервисов и мобильных приложений. Он в основном используется малым и

средним бизнесом для разработки компьютерных программ. Редактор кода поставляется с IntelliSense (функция завершения кода с учетом контекста), рефакторингом кода и интегрированным отладчиком, который работает как отладчик на уровне машины, так и как отладчик на уровне исходного кода. Поддержка онлайн-сообщества для этого инструмента превосходна, и Microsoft постоянно держит продукт в актуальном состоянии.

## **Xcode**

Цена: Бесплатно

Платформа: macOS

Xcode содержит набор инструментов для разработки программного обеспечения, который включает большую часть документации Apple для разработчиков и встроенный интерфейсный редактор. Он используется для разработки программного обеспечения для iOS, iPadOS, macOS, watchOS и tvOS. Xcode и Swift (мультипарадигмальный язык, разработанный Apple Inc) вместе делают программирование восхитительно живым. Лучшее в Xcode - это то, что вы можете просто перетащить элемент, и ваш дизайн готов к работе. Интерфейсный разработчик отображает живую визуализацию вашего кода, мгновенно отражая изменения, внесенные вами в код. Плагины не так важны для этого инструмента: просто обновляйте IDE для бесперебойной работы.

## **PyCharm (IDE)**

Цена: Бесплатно | от 119 до 199 долларов США в год

Платформа: Кроссплатформенное

PyCharm — одна из самых популярных кроссплатформенных IDE для Python, созданная и регулярно обновляемая солидной компанией JetBrains. Эта IDE уже из коробки имеет все самые лучшие инструменты: контроль версий, автодополнение, подсветку ошибок, рефакторинг кода и т. д. В отличие от других сред разработки, в PyCharm можно начинать писать код сразу же после загрузки. Часто отмечается особая полезность предлагаемого PyCharm кода (по сравнению с другими IDE). Бесплатная версия PyCharm более легковесна и оптимизирована для data science. А платная включает инструменты для веб-разработки и Python-приложения. Кроме того, для работы PyCharm требуется много VRAM. Использовать ее на старых машинах не получится.

## **IDLE (IDE)**

Цена: Бесплатно.

Платформа: Кроссплатформенное.

IDLE — IDE, устанавливаемая с Python по умолчанию. В ней есть весь основной инструментарий: окно с оболочкой Python, автодополнение, подсветка синтаксиса, умные отступы и базовый отладчик. IDLE — IDE с ограниченным функционалом, созданная для людей, изучающих программирование. Она легковесная и не слишком настраиваемая — чтобы не шокировать неподготовленных новичков. Но когда вы перейдете к более крупным проектам, вы заметите недостатки в производительности IDLE и нехватку нужных функций. В IDLE также нет поддержки плагинов, а значит, вы не сможете расширить ее функционал, чтобы подогнать под свои нужды.