**Занятие № 20**

**Номер учебной группы:** П-16.

**Фамилия, инициалы учащегося:** Пачко Н.Н.

**Дата выполнения работы:** 30.11.2022.

**Тема работы:** «Обоснование выбора средств реализации проекта»

**Ход работы**

**Задание 1**

Обоснование выбора системы программирования (языка) для реализации интерфейса.

* Провел анализ сред программирования (не менее 3), которые могли бы на мой взгляд использоваться для разработки интерфейса ПС.
* Указал плюсы и минусы каждой среды программирования.
* Обосновал выбор той и ли иной среды программирования для реализации, поставленной перед мной задачи.

Результаты оформил в виде таблицы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ключевые функции | Visual Studio | [PyCharm](https://www.jetbrains.com/pycharm/) | IntelliJ IDEA |
| Платформы | Windows/Linux/macOS | Windows/Linux/  macOS | Windows/Linux/macOS |
| Поддерживаемые языки | Ajax, ASP.NET, DHTML, ASP.NET, JavaScript, Visual Basic, Visual C#, Visual C++, Visual F#, XAML и другие. | AngularJS, Coffee Script, CSS, Cython, HTML, JavaScript, Node.js, Python, TypeScript. | AngularJS, CoffeeScript, HTML, JavaScript, LESS, Node JS, PHP, Python, Ruby, Sass, TypeScript и другие. |
| Стоимость | от 699$ до 2900$ в год. Есть бесплатная версия (Community) для частного использования, студентов и создателей опенсорсовых проектов. | от 213$ - 690$ в год | от 533$ - 693$ в год |
| Преимущества | 1) Огромная коллекция всевозможных расширений, которая постоянно пополняется.  2) Технология автодополнения IntelliSense.  3) Простой рабочий процесс и файловая иерархия  4) Проверка утверждения при развертывании приложений с помощью ClickOnce, Windows Installer или Publish Wizard. | 1) Автодополнение кода и качественная отладка.  2) Поддержка Google App Engine  3) Настраиваемый интерфейс с эмуляцией VIM  4) Поддержка Google App Engine. | 1) Расширенный редактор баз данных и дизайнер UML  2) Поддержка Google App Engine, Grails, GWT, Hibernate, Java EE, OSGi, Play, Spring, Struts и других  3) Пользовательский интерфейс тестового запуска приложений |
| Недостатки | **Поскольку Visual Studio IDE является супертяжелой, для открытия и запуска приложений требуются значительные ресурсы. Поэтому на некоторых устройствах внесение простых изменений может занять много времени. Для простых задач целесообразно использовать компактный редактор или средство разработки PHP.** | Эта среда разработки Python содержит некоторые ошибки, такие как периодически не работающая функция автоматического заполнения, что может доставить определенные неудобства. | Эта среда разработки требует времени и усилий на изучение, поэтому может оказаться не лучшим вариантом для начинающих. В ней есть много сочетаний горячих клавиш, которые нужно просто запомнить. Некоторые пользователи жалуются на неуклюжий интерфейс. |
| Поддержка большого количества ЯП | + | + | + |
| Быстрая разработка приложений (RAD) | + | ‒ | ‒ |
| Низкие требования разработанного приложения к ресурсам компьютера | + | + | ‒ |
| Понятный интерфейс среды разработки | + | + | ‒ |
| Легкая настраиваемость под любую платформу | ‒ | + | ‒ |

**Задание 2**

Обоснование выбора базы данных.

* Анализ БД, которые могут быть использованы при разработке
* Указал плюсы и минусы каждой БД.
* Обосновал выбор той или иной БД для разработки вашего ПС.

Результаты оформи в виде таблицы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ключевые функции | База данных Oracle | База данных MySQL | База данных MongoDB |
| Предназначение | Используется для создания, редактирования и обслуживания файлов и записей базы данных, что упрощает создание файлов и записей, ввод данных, редактирование, обновление и отчетность. | Данная система используется для работы с достаточно большими объемами информации. Однако MySQL идеально подходит как для небольших, так и для крупных интернет-проектов. | MongoDB реализует новый подход к построению баз данных, где нет таблиц, схем, запросов SQL, внешних ключей и многих других вещей, которые присущи объектно-реляционным базам данных. |
| Обеспечение безопасности данных | + | + | - |
| Удовлетворение растущих потребностей | + | + | + |
| Управление и обслуживание базы данных и инфраструктуры | + | + | + |
| Устранение границ масштабируемости | + | + | + |
| База данных с открытым исходным кодом | + | + | + |
| Простой интерфейс | + | + | + |
| Оптимизация использования | + | + | ‒ |
| Бесплатное использование | + | + | + |
| Скорость разработки БД | + | + | ‒ |