*Занятие № 20*

*Номер учебной группы:* П-16

*Фамилия, инициалы учащегося:* Язубец Е.В.

*Дата выполнения работы:* 30.11.2022

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

*Результат выполнения работы*

**Задание 1**

Обоснование выбора системы программирования (языка) для реализации интерфейса.

* Провести анализ сред программирования (не менее 3), которые могли бы на ваш взгляд использоваться для разработки интерфейса ПС.
* Указать плюсы и минусы каждой среды программирования.
* Обосновать выбор той и ли иной среды программирования для реализации, поставленной перед вами задачи.

Результаты оформил в виде таблицы.

**Среды программирования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ключевые функции | Pascal ABC | Delphi | C# |
| Функциональность | - | + | + |
| Статическая типизация | + | + | + |
| Логичность | - | + | - |
| Возможность компиляции | + | + | + |
| Ручное управление памятью | + | + | + |
| Сборка мусора | - | - | + |
| Перезапуск | - | + | - |
| Сопоставление с образцом | - | - | + |
| Контрактное программирование | - | - | + |
| Каррирование | - | + | + |

Таблица-1

Для разработки своего программного продукта я выбрал среду программирования под названием Delphi. Она не является самой лучшей программой, но и не самая худшая.

Delphi по сравнению со средами, указанными в таблице-1 преобладает в таких функциях, как функциональность и логичность. Так же она может выполнять каррирование.

У неё есть и свои недостатки, только мой выбор пал именно на данную среду по причине понятного интерфейса и лёгкой работы. По ней легко научиться применению и связываю базы данных в нужном программном продукте.

**Задание 2**

Обоснование выбора базы данных.

* Анализ БД, которые могут быть использованы при разработке (не менее 3).
* Указать плюсы и минусы каждой БД.
* Обосновать выбор той или иной БД для разработки вашего ПС.

Результаты оформил в виде таблицы

**Базы данных**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ключевые функции | Access | MySQL | PostgreSQL |
| Модель | Реляционная | Реляционная | Реляционная |
| Пользовательское управление | + | + | + |
| Многофункциональность | - | + | - |
| Производительность | + | + | - |
| Простота | + | + | + |
| Разработчик | Microsoft | MySQL AB, Sun Microsystems | сообщество PostgreSQL |
| Обновление | постоянное | частое | редкое |
| Лицензия | Microsoft 365 Access 2016 | GPL | BSD и MIT |
| Исходный код | Открытый | Открытый | Открытый |
| Поддержка | платная | платная | платная |

Рисунок-2

Для разработки базы данных для программного продукта я выбрал программу Microsoft access. Есть намного продвинутые программы.

Microsoft Access по сравнению с другими базами на рисунке-2 очень прост в использовании, имеет открытый код и постоянное обновление.

У неё имеется много разных версий и лицензий. Так же она идёт в офисе после установки Windows поэтому не нужно скачивать и искать что-то новое.

Я выбрал Access по причине его хорошей производительности и простого интерфейса, которым нас учат пользоваться еще со школы. Она хорошо взаимодействует с программной средой, которую я выбрал.

C помощью её легко работать и создавать продукт в среде Delphi.