**Выбор инструментов**

Перед тем как приступить к написанию программы, следует определиться с инструментарием, на котором она будет разработана, а также его функционал, который мог бы удовлетворить требования программы.

Требования к продукту:

* Поддержка базы данных;
* Производительность;
* Поддержка связи с сервером;

**Язык программирования**

Среди языков программирования стоял выбор между Python и C#.

Python используют для веб-приложений, написания скриптов или для обработки данных (машинное обучение), так как он наиболее эффективен в этих сферах, а так же его использование обходится заказчикам недорого. В целом, данный язык программирования вполне подходит, но давайте посмотрим на C#.

C# является мультиплатформенным языком, что значит, его можно использовать во многих сферах программирования: от написания игры, до поддержки сервера. А также, этот язык имеет наилучшую совместимость с программами от Microsoft в связи с тем, что этот язык – проект Microsoft. Данный язык поддерживает решение NuGet Microsoft.Office.Interop.Access, который помогает подключиться к Microsoft Access.

Из двух языков был выбран именно C# в связи с тем, имеет хорошую связку с программами Microsoft, есть поддержка графического интерфейса Microsoft Forms, а также он достаточно производителен, чтобы обрабатывать всю информацию во время работы программы.

**Среда разработки**

Среди выбора IDE были Visual Studio и Project Rider.

Visual Studio – это стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода, а также последующей публикации приложений. Помимо стандартного редактора и отладчика, которые существуют в большинстве сред IDE, Visual Studio включает в себя компиляторы, средства автозавершения кода, графические конструкторы и многие другие функции для упрощения процесса разработки. Также, являясь продуктом Microsoft, он имеет совместимость с программами от неё.

Project Rider – это среда от JetBrains для работы с платформой .NET, которой можно пользоваться на Windows, Mac и Linux. Rider подходит для многих видов .NET-приложений, в том числе ASP.NET, .NET Core, .NET Framework, Xamarin и Unity. Среда сочетает возможности ReSharper в части анализа .NET-кода с функциональностью IntelliJ-платформы. Например, в Rider доступно большинство возможностей WebStorm для разработки фронтенда и DataGrip для написания SQL и работы с базами данных.

Средой разработки была выбрана IDE Visual Studio C#, так как она лучше знакома программистам и в целом ею можно пользоваться бесплатно. Так же, она имеет множество библиотек и фреймворки, которые можно без особых проблем скачать и установить прямо из среды.

**База данных**

Для пользования базой данных был выбран Microsoft Access в связи с тем, что данная программа используется в организации и имеет поддержку со средой разработки Visual Studio.