1. Анализ существующих на рынке БД

Таблица 1 – сравнение БД

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Характеристика | PostgreSQL | MySQL | Microsoft SQL Server | MariaDB |
| **Лицензия** | Открытая (BSD-подобная) | Открытая (GPL) / Коммерческая | Коммерческая / Бесплатные версии для разработки | Открытая (GPL) |
| **Тип СУБД** | Объектно-реляционная | Реляционная | Реляционная | Реляционная |
| **Платформы** | Linux, Windows, macOS, BSD | Linux, Windows, macOS, BSD | Windows, Linux (с 2016 версии) | Linux, Windows, macOS, BSD |
| **Поддержка SQL** | Полная, с расширениями | Хорошая, с некоторыми отличиями | Хорошая, с расширениями | Хорошая, с высокой совместимостью с MySQL |
| **Производительность** | Хорошая для сложных запросов | Высокая для простых запросов (особенно при правильной настройке) | Хорошая (оптимизирована для Windows) | Хорошая (оптимизирована для замены MySQL) |

1. Выбор подходящей для реализации работы БД

Я выбрала Microsoft SQL Server, потому что:

* Интеграция: Отлично работает с Windows, .NET и Azure.
* Производительность: Быстрая и масштабируемая для больших объемов данных.
* Безопасность: Надежная защита данных.
* Инструменты: Удобные инструменты разработки и управления.
* Аналитика: Поддержка Power BI и других инструментов аналитики.
* Надежность: Высокая доступность и отказоустойчивость.