**ВЫБОР СУБД**

Т.к. проектируемая система относится к классу OLTP, то были рассмотрены наиболее распространенные СУБД реляционного типа, как наиболее подходящего для данного сценария обработки данных.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Группа критериев** | **№** | **Критерий** | **Оценка от 1 до 10 (10 лучше)** | | | |
| Oracle | My SQL | [Microsoft SQL Server](https://db-engines.com/en/system/Microsoft+SQL+Server) | Postgres |
| Оценка поставщика и его опыт | 1 | Наличие опыта применения в крупных компания мирового масштаба | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 2 | Риски по ограничению поддержки со стороны поставщика по политическим причинам | 1 | 5  (наличие open source | 1 | 10 |
| 3 | Наличие версии с предоставлением поддержки компаниями из РФ | 1 | 1 | 1 | 10 |
| 6 | Количество внедрений продукта у поставщика |  |  |  |  |
| 7 | Количество внедрений в отрасли |  |  |  |  |
| 8 | Оценка ресурсов внутри поставщика для оказания сервисной поддержки |  |  |  |  |
| 10 | Репутация поставщика |  |  |  |  |
|  | ***Итого:*** | **12** | **16** | **12** | **30** |
| Функциональность | 6 | Оценка эксплуатация в других компаниях |  |  |  |  |
| **7** | **Соответствие функциональным требованиям в целом (сумма)** | ***40*** | **40** | **40** | **31** |
| 8.1 | *Поддержка OLTP типа обработки данных (ACID* *транзакции)* | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 8.2 | Partitioning (разделение строк по физическим разделам) | 10 | 10 | 10 | 8 |
| 8.3 | Sharding (разделение строк по нодам) | 10 | 10 | 10 | 5  (ручное с расширением FDW) |
| 8.4 | Возможности масштабирования решения | 10  (Oracle RAC) | 10  (3rd party в бесплатной и Built-in в платной) | 10 | 8  (3rd party в бесплатной версии) |
| … | … | *…* | *…* | *…* | *…* |
| 9 | Соответствие нефункциональным требованиям в целом(сумма) | ***Итого:*** | ***Итого:*** | ***Итого:*** |  |
| 9.1 | *Наличие Open Source версии* | 1 | 10 | 1 | 0 |
|  | Место в рейтинге RDBMS СУБД  ([по данным https://db-engines.com/en/ranking\_trend/relational+dbms](по%20данным%20https:/db-engines.com/en/ranking_trend/relational+dbms)) | 10 | 10 | 7 | 5 |
|  | Оценка количества специалистов использующих СУБД  (по данным [https://insights.stackoverflow.com/survey/2021#key-territories-country](https://insights.stackoverflow.com/survey/2021%23key-territories-country)) | 3 | 10 | 5 | 8 |
|  |  |  |  |  |  |
| 10 | Соответствие требованиям по интеграции |  |  |  |  |
| 11 | Соответствие требованиям по производительности |  |  |  |  |
| 12 | Возможности масштабирования решения |  |  |  |  |
| 13 | Соответствие требованиям к оборудованию |  |  |  |  |
| 14 | Расширяемость функциональных возможностей системы (кастомизация платформы) |  |  |  |  |
| 15 | Соответствие целевой архитектуре |  |  |  |  |
| 16 | Соответствие требованиям законодательства РФ в части хранения персональных данных и конфиденциальной информации |  |  |  |  |
| 17 | Наличие российской локализации для конечного пользователя (в части бизнес-приложений) |  |  |  |  |
|  | ***Итого:*** |  |  |  |  |
| Финансовые параметры | 18 | Стоимость услуг по внедрению, в руб. |  |  |  |  |
| 19 | Стоимость лицензий, в руб. |  |  |  |  |
| 20 | Стоимость требуемой инфраструктуры, в руб. |  |  |  |  |
| 21 | Стоимость поддержки лицензий, в руб. |  |  |  |  |
|  | ***Итого:*** |  |  |  |  |

<https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_relational_database_management_systems>

https://db-engines.com/en/

<https://insights.stackoverflow.com/survey/2021#key-territories-country>

Основное:

1. Поддержка количества операций в секунду.
2. Объем данных с которым будет эффективно работать.
3. Поддержка масштабирования.
4. Бэкапирование и восстановление.
5. Стоимость лицензий
6. Стоимость поддержки
7. Политические санкционные риски.
8. Партиционирование и шардирование.
9. Специфические требования: большие объекты(?) и т.д.
10. Управление правами доступа