Диски

Обычные ssd не подойдут. Потому что в сервере долго не проживут.

Хороший серверный SSD стоит порядка 100+ тысяч рублей. (960GB) Если условно нужно поставить туда базу 800ГБ , то нужно минимум два таких диска.

Плюс тоже самое для Temp и Log

Потому как работа базы происходит через Temp (отдельная дисковая подстстема)

И Log

Но тут можно влететь . Потратить пол ляма на серверные SSD а скорость увеличишься на 10-15%

Куча факторов. Все диски должны работать в парах (RAID)

Можно в свободные слоты Сервера добавить sas (не ssd) и туда перекинуть логи базы или запросы переписать

Надо взять конкретный пример, посмотреть где падает скорость посмотреть логирование баз , оддебажить запрос формирования этого кейса и уже на основании этой инфо решать

У вас в сервере ещё есть место для дисков.

Соответственно можно добавить ещё 4 штуки. Как это работает: если установить в RAID10, то скорость чтения с этого массива уже увеличится в 4 раза. Так что никаких SSD вам не требуется.

После добавления подобной дисковой подсистемы нужно будет перетащить туда часть процессов, и оно уже станет лучше.

И ещё - У вас все настроено на Виртуальной Машине и это уже так было заложено (и утверждено) с момента переезда на новые Сервера.

По-хорошему виртуальную эту надо снести и все настроить по-человечески

Со скоростью дисков у Вас все в порядке. Вы в пике даже 60% потенциала ни разу не превысили, так что весь вопрос не в железе.

В общем и целом написано все правильно, просто акценты другие. Давайте посмотрим на все с практической точки зрения, поскольку теоретизировать долго и сложно для меня, т.к. я не имею доступа к мониторам производительности на серверах Екатерины:

1. Мой домашний сервер (виртуалка) с 2мя ядрами и 16Гб памяти – но с обычным дешевым SSD (~3тыс.руб. с TLC памятью) обрабатывает «тяжелые запросы» в 1,5-2 раза медленнее чем сервер Екатерины с 12 ядрами и 100Гб RAM, однако формирование таблицы (запись данных) с рынками для Takeda мой сервер выполняет 8 минут, у Екатерины 40 минут – в 5ть раз разница!.

В чем может быть тут дело, когда все лучше но записываются данные в 5ть раз медленнее?

1. Когда данные пишутся целых 40 минут (но в тоже время на более слабом компьютере они как минимум на тех же объемах вычисляются менее 8 ми минут), то на что уходит время? Видимо на запись Data и Transaction Log. Вероятно, дисковая система при этом у Екатерины мягко сказать не простаивает и 40 минут упорно трудится, при этом безусловно отнимая производительность у задач основного бизнеса. Причем 40 минут - это только одна компания.
2. Совершенно точно - один диск не надежно, но у нас пока даже нет ни одного реального покупателя системы и для Proof-Of-Concept один диск (правда хотя бы на памяти MLC, например этот <https://www.citilink.ru/catalog/computers_and_notebooks/hdd/ssd_in/1035043/>) вполне подойдет. Срок службы в сервере – ну да, ниже чем у HDD однозначно будет, но, если повезет то на 1-3 года хватит (У меня кстати в одном сервере уже 5ть лет две SSDшки недорогих трудятся как раз в MSSQL СУБД). Опять-таки не забываем, про то, что пока у нас пока только Prof-Of-Concept.
3. Хотя бы RAID1 делать в итоге конечно придется, но я бы поступил так: 13000руб. не большие деньги, можно с одним диском посмотреть, попробовать, а если понравится, этот диск изъять например домой в ноутбук/рабочую станцию, и уже тщательно посчитать потом на каких дисках делать Production систему. Т.к. сейчас даже еще не до конца понятно какой дисковый объем нужен будет для одной компании (с учетом новых требований по паспорту организации).
4. Теоретически скорость SSD по сравнению c HDD выше **более чем на порядок**, если мутить что-то с RAID 10 то производительность при записи опять-таки только теоретически увеличится **только в 2 раза** (в 4ре - это по чтению, но к чтению данных вопросов нет никаких, поскольку объем RAM в сервере Курсора такой, что он запросто кэширует большие объемы данных)