ТЕМА: Создание многомерных кубов в OLAP – системе в ограниченной среде разработки.

**Целевая аудитория :** К целевой аудитории относятся как косвенная так и основная группы, к основной группе относятся владельцы компаний, профильные специалисты, к косвенной группе относятся студенты и преподаватели, проходящие обучение или обучающие по данной тематике. То есть среди целевой аудитории есть как принимающие и покупающие решение, а также люди, влияющие на процесс покупки, но самостоятельно не приобретающие.

1. **Предмет исследования:** 
   1. OLAP СИСТЕМА в условиях ограниченной среды разработки, объектом является деятельность компании СОГАЗ (если практическая вид статьи (на примере компании))
   2. OLAP СИСТЕМА в условиях ограниченной среды разработки, объектом является характерные признаки (черты\особенности) компании находящиеся в данной ситуации. (академический вид)
2. **Актуальность:** Актуальность заключается в необходимости компании быстро внедрять аналитику и принимать решения на основе данных (в том числе анализ сценарное моделирования финансового результата компании с помощью тесно интегрированных моделей финансового и инвестиционного планирования)
3. **Кто что сказал по предмету исследования:**

На текущий момент есть 2 сновных решения в области BI – Hyperion planning и Qlick sence. Оба решения предлагают ограниченный функционал и высокую стоимость владения. Детально прописывая план внедрения, многие команды сходятся во мнении, что быстрее и дешевле создать свою платформу, используя более современные инструменты анализа данных, разработанные для DS и открытые библиотеки для визуализации для современных фреймворков JS.

1. Граничные условия предполагаемой задачи:
   1. Линейная по размеру куба скорость доступа к срезу данных.
   2. Линейная по кол-ву аналитик и кол-ву данных скорость расчет куба.
2. **Предположения (гипотезы решения предполагаемой задачи):**
   1. Использования для хранения данных куба в posgres sql всей информации об аналитиках куба в одной сложной координате( отображение n-мерного пространства на прямую) позволяет получать любые срезы(даже состоящие из объединения ортогональных плоскостей) за минимально время – время одного селекта
   2. Использование библиотеки pandas (на текущий момент одна из самых проработанных библиотек для анализа данных) и работа не с плоскостями при построении агрегаций а с гиперплоскостями позволяет получать искомые значения куба за время, сопостовимое с временем загрузки этих данных в базу.
   3. Расчет искомых значений куба на видеокарте не показал значительного ускорения(+15%), т.к. упирается в ограниченную память видеокарты.
3. Формулирование цели
   1. Построить платформу, позволяющую быстро внедрять аналитику и принимать решения на основе данных
4. **Цели:** целью данной работы является ознакомить с подходами и алгоритмами построения olap кубов при разработке BI системы.
5. Постановка задач
6. Процедуры и методы исследования
7. Ожидаемые результаты
8. Свои собственные суждения
9. Выводы
10. Список литературы