*Гипотеза. Ставим себя на место SkillFactory: скорее всего, это реальный запрос – проще найти того, у кого он есть, чем придумывать детальный правдоподобный кейс с нуля. Просто он переформулирован в общем виде, без конкретных упоминаний всего, что связано с «заказчиком» =) В любом случае, так думать полезно: мы ставим себя уже на место «заказчика», вживаемся в его интересы - от этого выигрывает полнота анализа. Если это так, то можно предположить что:*

- «Заказчик» с большой вероятностью сам находится в Мск, это организация, работающая с детьми (кстати, тут вылезают важные параметры: **возраст, размер группы**). Наверняка **требования** по детскому питанию зависят от **возраста**, и наверняка чем младше – тем строже норматив.

- Стоит выбор между двумя ресторанами быстрого питания – т.е. рассматриваются два варианта. Кроме явно прописанных критериев на выбор могут влиять и другие: **цена, логистика**. Как идея: посмотреть карту расположения обоих ресторанов по городу: **число точек** каждой сети и их **логистическая доступность** как дополнительные параметры.

- Мы не знаем в каком формате должно обеспечиваться питание: дети приходят в ресторан или наоборот, служба доставки привозит еду в столовую организации. Для первого случая важен **размер зала** и **логистическая доступность** конкретного ресторана, для второго – возможность готовить **порции на вынос** для последующей доставки собственной или внешней **службой доставки**. Если служба доставки есть у обоих ресторанов – то насколько хорошо (**быстро, недорого**) она работает у каждого?

Нам прописали явно несколько критериев. Но есть еще и неявные:

**Starbucks on kaggle:** <https://www.kaggle.com/starbucks/starbucks-menu#starbucks_drinkMenu_expanded.csv>

**Context:** Starbucks is an American coffee chain founded in Seattle. It serves both beverages and food.

**Content:**This dataset includes the nutritional information for Starbucks’ food and drink menu items. All nutritional information for drinks are for a 12oz serving size.

**Acknowledgements:**Food composition data is in the public domain, but product names marked with ® or ™ remain the registered trademarks of Starbucks.

**Inspiration:** Can you train a Markov Chain to generate new Starbucks drink or food items?

* Can you design an easy-to-interpret visualization for the nutrition of each item?
* How to Starbucks menu items compare to McDonald’s menu items (see link to dataset below) in terms of nutrition? **18x242**

Полное меню на сайте:<https://www.starbucks.com/menu>

**McDonalds on kaggle:** <https://www.kaggle.com/mcdonalds/nutrition-facts>

**Context:** Ray Kroc wanted to build a restaurant system that would be famous for providing food of consistently high quality and uniform methods of preparation. He wanted to serve burgers, buns, fries and beverages that tasted just the same in Alaska as they did in Alabama. To achieve this, he chose a unique path: persuading both franchisees and suppliers to buy into his vision, working not for McDonald’s but for themselves, together with McDonald’s. Many of McDonald’s most famous menu items – like the Big Mac, Filet-O-Fish, and Egg McMuffin – were created by franchisees.

**Content:** This dataset provides a nutrition analysis of every menu item on the US McDonald's menu, including breakfast, beef burgers, chicken and fish sandwiches, fries, salads, soda, coffee and tea, milkshakes, and desserts.

**Acknowledgements:** The menu items and nutrition facts were scraped from the McDonald's website.

**Inspiration:** How many calories does the average McDonald's value meal contain? How much do beverages, like soda or coffee, contribute to the overall caloric intake? Does ordered grilled chicken instead of crispy increase a sandwich's nutritional value? What about ordering egg whites instead of whole eggs? What is the least number of items could you order from the menu to meet one day's nutritional requirements? **24x260**

Полное меню на сайте:<https://www.mcdonalds.com/us/en-us/full-menu.html>

Меню, RU: <https://mcdonalds.ru/menu>

McD о сбалансированном питании (для взрослых): <https://mcdonalds.ru/page/balanced/>

Идея для алгоритма выбора оптимального меню

1. Определение полного списка критериев, формализация.

2. Написание функции скоринга (применение: DF.apply). На входе – строка DF из меню ресторана, на выходе – score, цифра, определяющая ценность данного блюда с т.зр. критериев, которые будут прописаны в функции (это наши нормативы + вероятно, другие критерии). М.б. назначить критериям веса и считать в функции взвешенную сумму? Или другой алгоритм скоринга.

3. Выбираем наборы блюд / напитков на завтрак и на обед – из каждого меню. Т.е. всего 4 набора.

4. Импортируем itertools – модуль стандартной библиотеки, где есть процедура комбинирования элементов из определенного набора. Получаем все комбинации позиций для каждого из 4 наборов.

5. Подаем эти комбинации в функцию скоринга в цикле. Смотрим результат. Отбираем лучшие варианты по значениям вручную (можно автоматизировать – допилить оптимизацию: условие максимизации score, но лучше видеть глазами, что получается). Смотрим эти варианты – нет ли противоречий здравому смыслу?