

Ситуация 1.

Сеть супермаркетов «Самое необходимое» торгует только молоком (МО), мясом (МЯ), сигаретами (СИ) и крепким алкоголем (В).

Среди женщин, 50% покупают МО хотя бы раз в неделю, 75% покупают МЯ хотя бы раз в неделю, 15% покупают хотя бы раз в неделю СИ и 10% покупают В хотя бы раз в 28 дней.

Среди мужчин, 40% покупают МО хотя бы раз в неделю, 95% покупают МЯ хотя бы раз в неделю, 50% покупают хотя бы раз в неделю СИ и 78% покупают В хотя бы раз в 7 дней.

Известно, что распределение клиентов в торговой сети по полу равно 2 к 1 в пользу женщин.

Какая вероятность встретить на кассе прямо сейчас представителя каждого из полов, если известно, что покупатель выбрал МО, СИ и В, при условии что средняя частота посещения магазина для мужчин и женщин одинаковая и равна 1 раз в неделю (Распишите ход решения как можно детальней)

Ситуация 2.

Представьте, что Вы стали аналитиком в нашей компании.

Перед Вами (таблица 1) – данные о выгорании (churn) аудитории онлайн-проекта.

Найдите средний срок жизни одного пользователя.

Таблица 1.

Количество зарегистрированных пользователей	Пользуются сервисом на следующий день (из числа регистраций)	На протяжении 3 дней	На протяжении недели	Двух недель	Месяца	Двух месяцев	Трех	Полгода	Года
15000	5768	2514	1901	1501	1024	891	781	654	521

Ситуация 3.

В приложении (csv files data1.csv¹, data2.csv², data3.csv³) имеются данные об активности на условном проекте.

Необходимо:

- 1) Сделать аналитический отчет о работе проекта на протяжении периода выборки и описать результаты (кратко о главном).

¹ ID – идентификатор юзера, RegDate – дата регистрации юзера, RegCountry – страна юзера, RegSource – источник регистрации (SE – поисковики, WM – партнерский (покупной) трафик)

² ID – идентификатор юзера, DepDate – дата депозита юзера, Sum – сумма депозита (дол), PaymInstr – платежный инструмент

³ ID идентификатор юзера, GameDate – день игры, GameHour – час игры (1-24; 2 – значит промежуток времени от 02:00:00 до 02:59:59), SumRevA – сумма дохода от продукта A, SumRevB – сумма дохода от продукта B

- 2) Предложить показатели (KPI), динамика которых будет наиболее точно отображать показатели работы проекта в целом (кратко объяснить, почему так считаете).
- 3) Объяснить падения и скачки показателей прибыльности проекта за анализируемый период.

Расходы проекта имеют следующую структуру:

- фиксированные расходы (100 000 дол в месяц)

- переменные расходы:

- 1 новая регистрация от WM обходится проекту в 2 дол

- Каждый платящий юзер принимает участие в бонусной программе: от 0 до 100 дол выручки за месяц – 5% кешбэк⁴, от 101 до 1000 – 10%, от 1001 до 10000 – 15%, более 10001 – 20%⁵

⁴ Имеется ввиду возврат части потраченных денежных средств на счет юзера

⁵ Округление – по арифметическим правилам