

Тестовое задание на позицию Junior Analyst

1. Вопросы:

1) Как хорошо Вы владеете Python? Оцените свой уровень по шкале от 0 до 10, где 0 - совсем не знаю, 10 - владею в совершенстве. Объясните, почему Вы выбрали такой балл.

- 7-8. Знаю базовые библиотеки, стандартную и частично продвинутую визуализацию. Умею работать с форматом даты-времени, создавать функции, имею представление об основах геоанализа на Python. При наличии доступа к справочникам библиотек могу быстро найти и разобраться в незнакомых мне функциях и модулях.

2) Насколько хорошо Вы знакомы с Google Sheets? Оцените свой уровень по шкале от 0 до 10, где 0 - совсем не знаю, 10 - владею в совершенстве. Объясните, почему Вы выбрали такой балл.

- 5-6. Знаю базовые функции, умею работать с формулами, хотя и имею необходимость в периодическом обращении к справочнику. Имею представление о совместной работе с документом в данной программе, выгрузке документов. Также умею строить различные графики, а также пользоваться некоторыми аналитическими инструментами. С помощью справочника также достаточно легко могу заполнить пробелы в своих знаниях и применить на практике.

2. Задачи на логику:

1) Рекламная кампания стартовала вчера с дневным бюджетом 40. Половина бюджета была израсходована к полудню, а 80% оставшегося бюджета было потрачено между полуднем и временем закрытия. Сколько долларов не было потрачено?

- $40 - (40/2 + 40/2 * 0.8) = 4$

Ответ: 4\$ не было потрачено

2) 5 идентичных рекламных кампаний работали 24 дня по 6 часов в день, потрачено было 120 долларов. Сколько дней они работали бы на 216 долларов, если бы 9 одинаковых кампаний работали бы по 8 часов в день?

- $216 / (120/24/6/5 * 9 * 8) = 18$

Ответ: 18 дней

3) Дизайнеры создали 200 рекламных баннеров для двух рекламных кампаний. 80 из них не использовались ни в кампании No1, ни в кампании No2, 60 использовались только в кампании No1. И для каждого рекламного баннера, который использовался в обеих кампаниях, приходится 3 баннера, которые использовались только в кампании No2. Сколько баннеров было использовано в обеих рекламных кампаниях?

- $(200-60-80)/4 = 15$

Ответ: 15 баннеров было использовано в обеих рекламных кампаниях

4) Энн использует Instagram, но не Facebook, а Джон использует Youtube и Facebook. Кейт использует Youtube, но не Instagram, а Том использует Facebook, но не Youtube. Если каждый человек использует две из трех социальных сетей, у кого предпочтения совпадают?

- Ответ: предпочтения совпадают у Джона и Кейт: оба используют Youtube и Facebook, но не пользуются Instagram.

5) Средний итоговый балл стажера по 4 модулям составляет 78 баллов. Сколько баллов должен получить стажер за 5-й модуль, чтобы средний балл по всему заданию составил 80?

- $80*5 - 78*4 = 88$

Ответ: 88 баллов должен получить стажер за 5-й модуль

б) Заказанные в приложении товары доставляются на автомобиле. Автомобиль проезжает 260 км со средней скоростью 80 км / ч. На обратном пути машина движется со средней скоростью 100 км / ч. Насколько быстрее был обратный путь? Ответ указать в минутах.

$$- (260/80 - 260/100) * 60 = 39$$

Ответ: обратный путь был быстрее на 39 минут

3. Техническое задание

Данное задание выполнено в JupyterNotebook, файл с тетрадкой лежит на GitHub.

Вопросы:

1) Вычислите общую выручку за июль 2021 по тем сделкам, приход денежных средств которых не просрочен.

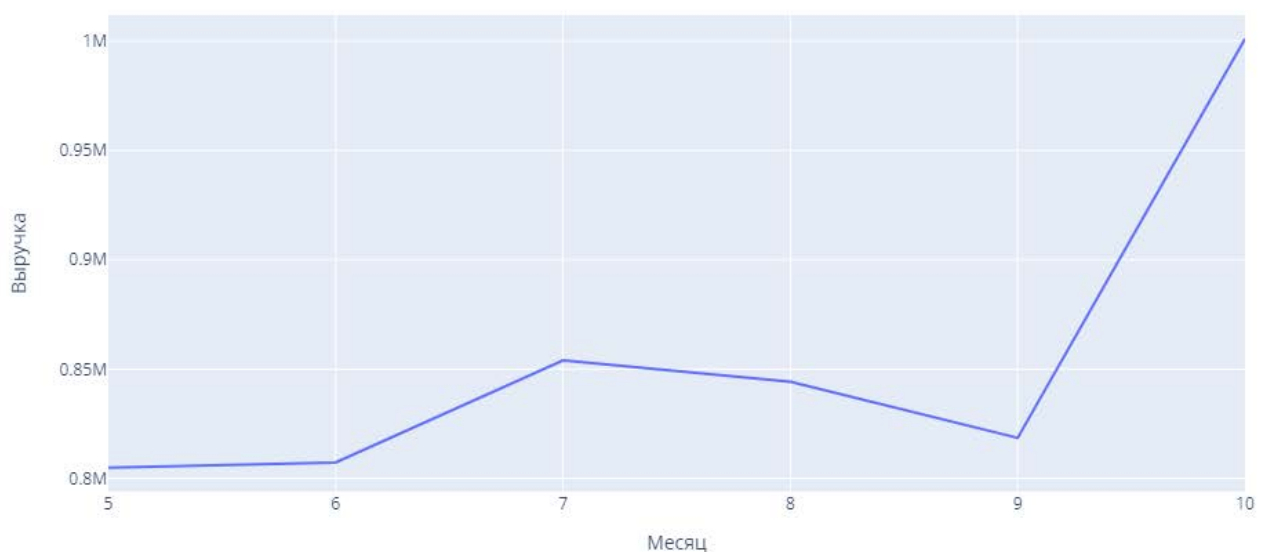
- Общая выручка за июль 2021 по тем сделкам, приход денежных средств которых не просрочен: **798412.51 р**

2) Как изменялась выручка компании за рассматриваемый период?

Проиллюстрируйте графиком.

- Поскольку столбец с датами отражает дату получения оригинала договора, то график изменения выручки можно построить только на основании месяца, в который производилась транзакция.

Выручка компании за рассматриваемый период (по месяцам)

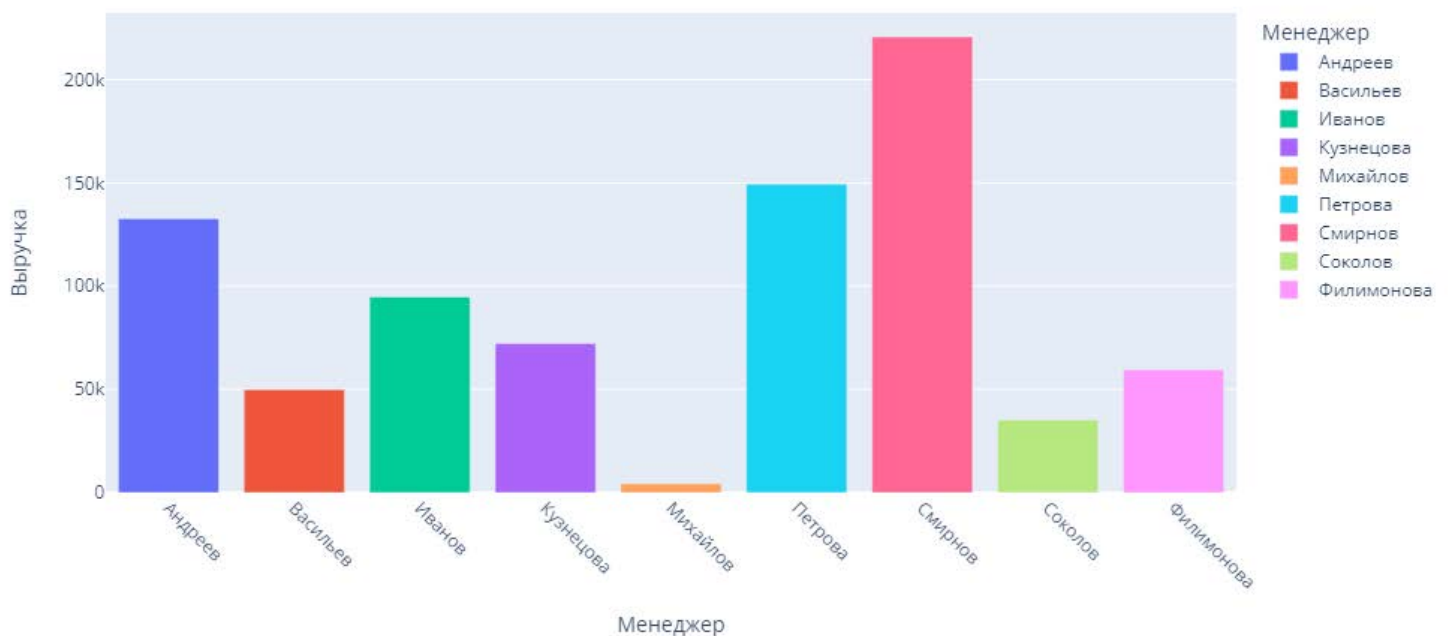


- Из графика видно, что выручка росла до пика в июле (853.99 тыс р), затем немного снизилась в августе и сентябре, после чего последовал резкий скачок, выручка возросла почти на 25% и достигла своего пика в октябре (1 млн р).

3) Кто из менеджеров привлек для компании больше всего денежных средств в сентябре 2021?

- Наибольшее количество средств было привлечено **Смирновым** - около 220,6 тыс р. В тройку лидеров также вошли **Петрова** - около 150 тыс р и **Андреев** - около 132,6 тыс р.

Распределение суммы привлечённых средств по менеджерам в сентябре 2021



4) Какой тип сделок (новая/текущая) был преобладающим в октябре 2021?

- В октябре преобладающим типом сделок стали "текущие" сделки. Их количество составило - 98, в то время, как "новых" сделок было совершено почти в 3 раза меньше - 35.

5) Сколько оригиналов договора по майским сделкам было получено в июне 2021?

- **76** оригиналов договора по майским сделкам было получено в июне 2021

3. Задание:

За каждую заключенную сделку менеджер получает бонус, который рассчитывается следующим образом.

1) За новые сделки менеджер получает 7 % от суммы, при условии, что статус оплаты «ОПЛАЧЕНО», а также имеется оригинал подписанного договора с клиентом (в рассматриваемом месяце).

2) За текущие сделки менеджер получает 5 % от суммы, если она больше 10 тыс., и 3 % от суммы, если меньше. При этом статус оплаты может быть любым, кроме «ПРОСРОЧЕНО», а также необходимо наличие оригинала подписанного договора с клиентом (в рассматриваемом месяце).

Бонусы по сделкам, оригиналы для которых приходят позже рассматриваемого месяца, считаются остатком на следующий период, который выплачивается по мере прихода оригиналов. Вычислите остаток каждого из менеджеров на 01.07.2021.

- Остатки каждого из менеджеров на 01.07.2021:

Менеджер	Остаток
<i>Петрова</i>	<i>7 028,80 Р</i>
<i>Смирнов</i>	<i>4 078,72 Р</i>
<i>Андреев</i>	<i>2 962,17 Р</i>
<i>Кузнецова</i>	<i>2 604,67 Р</i>
<i>Иванов</i>	<i>2 503,84 Р</i>
<i>Селиванов</i>	<i>353,32 Р</i>
<i>Васильев</i>	<i>339,23 Р</i>
<i>Филимонова</i>	<i>306,07 Р</i>