Тестовое задание на позицию Junior Analyst в Topface Media

Предисловие:

Все вопросы расписывал в свободном формате, просто ход моих мыслей, не углубляясь в красивое оформление, надеюсь простительно 😊. Часть 2 в другом файле.

Часть 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.

Очень сложно ответить на этот вопрос, т.к. сколько не изучай язык, каждый раз можно находить что-то новое.

Могу сказать точно, что базовые функции, методы строк и списков, циклы знаю хорошо. Так же хорошо владею библиотекой **pandas**, немного numpy и plotly (+seaborn и matplotlib). А вообще пользовался достаточно разнообразными библиотеками и модулями, в зависимости от конкретной задачи. Можно посмотреть примеры моих работ на гитхаб. Все же считаю, что в python мне еще много предстоит узнать, так что **на 4 из 10**.

Но если дать мне доступ к документации и неограниченное время, то не было еще задачи, которую я бы не смог сделать.

До питона изучал JavaScript больше года, так что с чтением документации у меня все в порядке)

* 1. Насколько хорошо Вы знаете продукт Microsoft Excel? Оцените свой уровень по шкале от 0 до 10, где 0 - совсем не знаю, 10 - владею в совершенстве.

Абсолютно все, что можно сделать в Эксель, можно сделать и в питоне, если же нужны крутые дашборды – можно воспользоваться любым BI инструментом. (Power BI, Tableau).

Оцениваю навыки на **3 из 10**, хотя уверен их за неделю можно поднять до **8 из 10**, тут скорее вопрос: а зачем?

# 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?

40/2 = 20, 20\*0.2= 4

**Ответ: 4$**

* 1. 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?

Задачу можно решить при доп. условиях:

1) Каждая кампания в час тратит одинаковое кол-во $

2) 5 кампаний в условии такие же по кпд, что и 9 в вопросе.

1 кампания - 1$ за 6 часов.

9 кампаний - 9$ за 6 часов.

9 кампаний - 36$ за 24 часа (3 раб дня)

216/36\*3=18 дней

Проверка:

24\*6/8= 18 дней (5 кампаний тратят 120$)

1 кампания тратит за 18 дней 24$

9 кампаний тратит за 18 дней 24\*9=216$

**Ответ: 18 дней**

* 1. Дизайнеры создали 200 рекламных баннеров для двух рекламных кампаний. 80 из них не использовались ни в кампании №1, ни в кампании №2, 60 использовались только в кампании №1. И для каждого рекламного баннера, который использовался в обеих кампаниях, приходится 3 баннера, которые использовались только в кампании №2. Сколько баннеров было использовано в обеих рекламных кампаниях?

Пусть общих баннеров Х, тогда баннеров во 2 кампании – 4Х, а в 1 кампании – 60+Х, получим:

60+Х+4Х=200-80

5Х=60

Х=12

**Ответ: 12 баннеров**

* 1. 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?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Энн | Джон | Кейт | Том |
| Instagram | + | - | - | + |
| Facebook, | - | + | + | + |
| Youtube | + | + | + | \_ |

**Ответ: У Джона и Кейт**

* 1. 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?

78\*4+Х = 80\*5

312+Х=400

Х = 88

**Ответ: 88 баллов**

* 1. 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=3.25 (3 часа, 15 минут)

260/100=2.6(2 часа, 36 минут)

**Ответ: на 39 минут**