

# Итоговая работа

Разработать систему аналитики для учета и планирования отпусков.

## Задания

Номер	Описание задания
1	<p>Разработайте Google-форму, позволяющую планировать отпуск. Форма должна содержать следующие поля:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Страна</li><li>• Город</li><li>• Дата начала</li><li>• Дата окончания</li><li>• Планируемый бюджет</li></ul> <p>Результаты должны сохраняться в Google-таблицу</p>
2	<p>Добавьте в Google-таблицы столбцы для заполнения информации по фактической информации по отпуску. Столбцы должны содержать следующую информацию:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Стоимость билетов</li><li>• Стоимость отеля</li><li>• Траты на отдыхе</li><li>• Общая оценка отпуска по шкале от 1 до 5</li><li>• Столбец с итоговой стоимостью отпуска (сумма трех столбцов выше)</li><li>• Отклонение итоговой стоимости от плана</li><li>• Стоимость одного дня отпуска</li></ul> <p>Последние 3 столбца должны вычисляться с помощью формул</p>
3	<p>Внесите данные по 10 и более отпускам за последние 3 года (данные могут быть вымышленные)</p>
4	<p>Разработайте отчет в Google-таблицах со следующими показателями:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Вывести самый дорогой отпуск (суммарно)</li><li>• Среднее отклонение фактической цены отпуска от планируемой</li><li>• Расход бюджета: какую долю в среднем занимают авиабилеты, проживание и траты на месте</li><li>• Рейтинг (таблица) стран по стоимости отеля за день</li><li>• Рейтинг (таблица) стран по стоимости трат на месте за день</li></ul> <p>Отчет должен содержать фильтр по датам, а также по оценке</p>
5	<p>Рассчитайте корреляцию между ценой отпуска за день и</p>

	оценкой за отзыв. Постройте точечный график с этими показателями
6	Проверьте статистическую гипотезу, что вы хорошо планируете отпуска: среднее отклонение планируемых трат от реальных равно 0
7	При помощи Python и SQL найдите, как называются ваши города в таблице City базы данных World-db (строка подключения - postgresql://netology:NetoSQL2019@84.201.177.166:19001/world-db) Создайте соответствующий справочник на отдельном листе Google-таблиц Добавьте колонку с английским названием города при помощи функции VLOOKUP (ВПР)
8	Скачайте данные в CSV и откройте их в Python
9	При помощи SQL и Python получите датафрейм с названием города и его населением из таблицы City
10	При помощи Python соедините данные из выгруженного CSV файла (пункт 8) и таблицы с населением города Сгруппируйте итоговый датафрейм по странам и рассчитайте среднюю численность населения в городах, в которых вы отдыхали