**Домашнее задание**

|  |  |
| --- | --- |
| Дисциплина | Python для инженерии данных |
| Тема | Тема 3. Библиотеки NumPy и Pandas. Визуализация данных |
| Форма проверки | **Самопроверка. Студент выполняет задание и самостоятельно проверяет его** |
| Имя преподавателя | Дарья Погудина |
| Время выполнения | 2 часа |
| Цель задания | Получить навыки работы с библиотекой Pandas. Научиться визуализировать данные |
| Инструменты для выполнения ДЗ | Jupyter Notebook или Google Colab |
| Правила приёма работы | Прикрепите ссылку в LMS на выполненное задание в Google Colab или GitHub (если вы использовали Jupyter Notebook).  **Важно:** убедитесь в том, что по ссылке есть доступ в Google Colab (иногда там нет доступа для другого логина) |
| Критерии оценки | **Задание считается выполненным, если:**  - прикреплена ссылка на файл с выполненным заданием,  - доступ к файлу открыт,  - код даёт правильный ответ к задаче.    **Задание не выполнено, если:**  - файл с заданием не прикреплён или нет доступа по ссылке,  - код выдаёт ошибку или даёт неправильный ответ |
| Дедлайн | 7 дней с даты соответствующего вебинара, включая день вебинара |

**Описание задания**

**Перед тем, как выполнить задание, установите** Jupyter Notebook либо используйте Google Colab.

Скачайте датасет [Kaggle electronic\_devices\_sales](https://www.kaggle.com/datasets/cameronseamons/electronic-sales-sep2023-sep2024).

**Задание 1**

На основании датасета для каждого покупателя получите:

* предпочитаемый метод оплаты;
* общие траты;
* количество денег, потраченных на дополнительные услуги и аксессуары.

**Задание 2**

1. На основании датасета получите доход:

* по каждому методу доставки,
* по каждому типу продукта,
* по дополнительным услугам за каждый месяц,
* по дополнительным услугам за каждый квартал.

2. Отобразите полученные данные на графике.

**Чек-лист самопроверки**

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии выполнения задания | Отметка о выполнении |
| Установлен Jupyter Notebook либо используется Google Colab | **+** |
| Создан профиль на https://github.com (при использовании Jupyter Notebook) | **+** |
| Задание 1.  Код выводит требуемые данные | **+** |
| Задание 2.  Код выводит требуемые данные.  Полученные данные отображены на графике | **+** |
| Прикреплена на учебной платформе ссылка на выполненное задание в Google Colab или GitHub (если вы использовали Jupyter Notebook) | **+** |
| Если используется Google Colab, то по ссылке есть доступ | **+** |