**Домашнее задание**

|  |  |
| --- | --- |
| Дисциплина | Python для инженерии данных |
| Тема | Тема 1. Работа с файлами и пакетами |
| Форма проверки | **Самопроверка. Студент выполняет задание и самостоятельно проверяет его с помощью чеклиста** |
| Имя преподавателя | Константин Башевой |
| Время выполнения | 1,5 академических часа |
| Цель задания | Получить навыки работы с файлами в Python |
| Инструменты для выполнения ДЗ | Jupyter Notebook или Google Colab |
| Правила приёма работы | На учебной платформе прикрепите ссылку на выполненное задание в Google Colab или [GitHub](https://github.com) (если использовали Jupyter Notebook).  Важно: убедитесь, что файл в Google Colab доступен для просмотра другим пользователям |
| Критерии оценки | **Задание считается выполненным, если:**  - прикреплена ссылка на файл с готовым заданием,  - доступ к файлу открыт,  - код даёт правильный ответ к задаче.  **Задание не выполнено, если:**  - ссылка на файл с заданием не прикреплена,  - отсутствует доступ к файлу,  - код выдаёт ошибку или даёт неправильный ответ |
| *Дедлайн* | *Срок сдачи — 7 дней после вебинара* |

**Описание задания**

Перед выполнением задания установите Jupyter Notebook или используйте Google Colab.

**Задание 1**

Переведите содержимое файла purchase\_log.txt в словарь purchases вида:  
{'1840e0b9d4': 'Продукты', **...**}

Пример работы программы при выводе первых двух элементов словаря purchases:

1840e0b9d4 ‘Продукты‘

4e4f90fcfb ‘Электроника‘

**Задание 2 (необязательное)**

Для каждого user\_id в файле visit\_log.csv определите третий столбец с категорией покупки. Если покупка была, сам файл visit\_log.csv изменять не надо.

Запишите в файл funnel.csv визиты из файла visit\_log.csv, в которых были покупки с указанием категории.

Учтите условия для данных:

* содержимое purchase\_log.txt помещается в оперативную память компьютера;
* содержимое visit\_log.csv — нет, используйте только построчную обработку этого файла.

Примеры работы программы при выводе первых трёх строк файла funnel.csv:

user\_id,source,category

1840e0b9d4,other,Продукты

4e4f90fcfb,context,Электроника

**Чеклист самопроверки**

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии выполнения задания | Отметка о выполнении |
| Установлен Jupyter Notebook или Google Colab | + |
| Создан профиль на GitHub (если будете использовать Jupyter Notebook) | + |
| Задание 1  Формат вывода первых двух элементов словаря «purchases» соответствует примеру в задании | + |
| Задание 2  Первые нескольких строк файла funnel.csv при выводе на экран состоят из трёх столбцов. В третьем столбце записана категория покупки | + |
| На учебной платформе прикреплена ссылка на выполненное задание в Google Colab или GitHub (если использовали Jupyter Notebook) | + |
| Файл доступен для просмотра другим пользователям (если использовали Google Colab) |  |