

Домашнее задание

Дисциплина	Программирование на Python
Тема	Классы и объекты (ООП)
Форма проверки	Это задание проверяет преподаватель и даёт обратную связь
Имя преподавателя	Филипп Воронов
Время выполнения	8 часов
Цель задания	Продемонстрировать сформированность навыков проектирования программ для решения конкретных прикладных задач на Python, обнаружения и исправления ошибок в коде. Результат: программа, которая формирует описания покупателей на основе характеристик, представленных в файле
Инструменты для выполнения ДЗ	jupyter notebook, PyCharm или google colab
Правила приема работы	Прикрепите ссылку на выполненное задание в Google colab или Github (если вы использовали jupyter notebook или PyCharm). Важно: убедитесь в том, что по ссылке есть доступ в Google colab (иногда в колабе нет доступа для другого логина).
Критерии оценки	Задание считается выполненным, если: - прикреплена ссылка на файл с выполненным заданием - доступ к файлу открыт - выполнено без использования фреймворков и библиотек - код дает правильный ответ к задаче Задание не выполнено, если: – использованы фреймворки и библиотеки – файл с заданием не прикреплен или отсутствует доступ по ссылке – код выдаёт ошибку или дает неправильный ответ
Дедлайн	Срок сдачи – 14 дней после окончания вебинара

Описание задания

Перед выполнение задания установите jupyter notebook либо используйте google colab или PyCharm. Задание должно быть выполнено без использования фреймворков и библиотек.

Задание

Файл с исходными данными: [web_clients_correct.csv](#)

Общие требования к программе:

- код должен быть грамотно декомпозирован: каждая функция отвечает за свою конкретную задачу, дублирующиеся функции переиспользуются, а их код не повторяется;
- в коде отсутствуют глобальные переменные.

Цель: разработать систему, которая будет формировать описания покупателей на основе характеристик, представленных в файле.

На входе — CSV-файл с характеристиками покупателей.

На выходе — TXT-файл с описаниями.

Шаги:

1. Загрузить CSV-файл.
2. Выполнить парсинг (извлечение атрибутов из структурированного текста).
3. Преобразовать данные (при необходимости).
4. Сформировать текстовое описание по шаблону.
5. Записать в единый TXT-файл.

Пример строки на входе:

ФИО: Allen Miss. Elisabeth Walton

Пол: female

Возраст: 29

Устройство, с которого выполнялась покупка: mobile

Браузер: Chrome

Сумма чека: 885

Регион покупки: St Louis: MO

Пример строки на выходе:

Пользователь Allen Miss. Elisabeth Walton женского пола, 29 лет совершила покупку на 885 у.е. с мобильного браузера Chrome. Регион, из которого совершалась покупка: St Louis: MO.

Это домашнее задание является обязательным. Оценивается максимум в 10 баллов. Задание должно быть выполнено без использования фреймворков и библиотек

Критерии оценки задания экспертом

Критерий	Максимальный балл за критерий
Программа загружает данные из CSV	2

Программа выполняет парсинг	2
Программа записывает все описания в единый текстовый файл	2
Программа выполняет преобразование данных	2
Предлагаемое решение дополнительно реализует необходимые функции или предлагает эффективное и творческое решение, демонстрирующее глубокое понимание Python	2