

1. Календарь событий:

Напишите программу для учета событий и задач на определенные даты. Каждое событие должно содержать заголовок, описание и дату события. Используйте словарь для хранения информации о каждом событии, где ключом будет дата, а значением — список кортежей с заголовком и описанием событий. Реализуйте функции для добавления нового события, удаления события, вывода списка событий на определенную дату.

2. Тренер по фитнесу:

Создайте приложение для тренера по фитнесу для учета тренировок клиентов. Каждая тренировка должна содержать дату, список упражнений и количество повторений. Используйте словарь для хранения информации о каждой тренировке, где ключом будет дата, а значением — список кортежей с упражнениями и повторениями. Реализуйте функции для добавления новой тренировки, удаления тренировки, вывода списка тренировок по дате.

3. Онлайн-магазин:

Создайте программу для онлайн-магазина, где можно добавлять товары в корзину, оформлять заказы и просматривать историю заказов. Каждый товар должен иметь название, цену и количество на складе. Используйте словарь для хранения информации о каждом товаре, где ключом будет название, а значением — кортеж с ценой и количеством. Реализуйте функции для добавления товара в корзину, оформления заказа, вывода списка товаров в корзине.

4. Симулятор банковского счета:

Создайте приложение для управления банковским счетом. Пользователь может вносить и снимать деньги, а также просматривать текущий баланс. Используйте словарь для хранения информации о балансе

каждого пользователя по его имени. Для безопасных транзакций с деньгами используйте множества и функции для работы с транзакциями.

5. Анализ текста на ключевые слова:

Напишите программу, которая анализирует текстовый файл и находит самые часто встречающиеся слова. Для этого используйте словарь, где ключами будут слова, а значениями — количество их вхождений в текст. Программа должна игнорировать предлоги, союзы и другие часто встречающиеся, но малозначимые слова. Для сортировки слов по частоте использовать функцию `sorted()` с использованием `lambda` функции.

6. Учет персонала в компании:

Напишите программу, которая предназначена для учета персонала в компании. Каждый сотрудник представлен словарем, где ключ - это уникальный идентификатор (например, номер ССН), а значения - это данные о сотруднике (имя, должность, зарплата и т. д.). Используйте множества для отслеживания уникальных должностей и различных отделов. Реализуйте функции для добавления новых сотрудников, удаления существующих, обновления данных о сотруднике, а также для вывода информации о всей компании и ее отделах.

7. Система оценки студентов:

Напишите программу для оценки студентов по их успеваемости в различных предметах. Используйте словари для хранения оценок каждого студента по разным предметам. Реализуйте `lambda` функции для сортировки студентов по их среднему баллу или по оценкам в конкретном предмете.

8. Тренажер арифметических выражений:

Создайте программу для тренировки расчета арифметических выражений. Программа должна генерировать случайные математические

задачи, такие как сложение, вычитание, умножение и деление. Используйте множества для определения доступных операций. Пользователь должен вводить ответы на вопросы, после чего программа должна оценивать правильность ответов.

9. Менеджер паролей:

Напишите программу для хранения и управления паролями от различных аккаунтов. Каждый пароль должен быть связан с названием аккаунта и самим паролем. Используйте словарь для хранения паролей, где ключом будет название аккаунта, а значением — сам пароль. Реализуйте функции для добавления нового пароля, удаления пароля, изменения пароля для существующего аккаунта и поиска пароля по названию аккаунта. А также возможность создания надежного пароля.

10. Игра "Крестики-нолики" с искусственным интеллектом:

Напишите игру "Крестики-нолики", в которой пользователь играет против компьютера. Для хранения текущего состояния игрового поля используйте список списков или множество. Компьютер должен иметь стратегию игры, чтобы противостоять пользователю. Для генерации ходов компьютера используйте модуль `random`.