

## Экзамен

### Курс: Разработка Web-приложений на Python, с применением Фреймворка Django Дисциплина: Основы программирования на Python

#### Тема занятия №41-42: Экзамен

Выполните следующие задания:

##### 1. Используйте ООП

Пиццерия предлагает клиентам три вида пиццы: Пепперони, Барбекю и Дары Моря, каждая из которых определяется тестом, соусом и начинкой.

Требуется спроектировать и реализовать приложение для терминала, позволяющее обеспечить обслуживание посетителей.

##### Дополнительная информация

В бизнес-процессе работы пиццерии в контексте задачи можно выделить 3 сущности (объекта):

Терминал: отвечает за взаимодействие с пользователем:

вывод меню на экран;

прием команд от пользователя (выбор пиццы, подтверждение заказа, оплата и др.);

Заказ: содержит список заказанных пицц, умеет подсчитывать свою стоимость;

Пицца: содержит заявленные характеристики пиццы, а также умеет себя приготовить (замесить тесто, собрать ингредиенты), испечь, порезать и упаковать.

Пиццерия реализует несколько видов пиццы, которые различаются характеристиками, логично будет сделать общий класс Пицца, а в дочерних классах (например, классе ПиццаБарбекю) уточнить характеристики конкретной пиццы.

**Алгоритм работы пользователя с терминалом может выглядеть следующим образом:**

Терминал отображает список меню.

Терминал создает новый заказ.

Клиент вводит номер пиццы из меню.

Заказ добавляет в список выбранную пиццу.

Действия 3-4 повторяются до подтверждения или отмены.

Клиент подтверждает заказ (или отменяет).

Терминал выставляет счет, отображая информацию о заказе.

Терминал принимает оплату.

Заказ отдается на выполнение.

## **2. Используйте процедурное программирование:**

Игра: камень, ножницы, бумага.

**Алгоритм работы пользователя с терминалом может выглядеть следующим образом:**

Поприветствуйте игрока и попросите ввести его.

Получить случайный компьютерный ввод.

Проверьте два друг против друга.

Спросите, хочет ли игрок снова сыграть.

## **3. Реализуйте следующие игры:**

1. Виселица
2. Угадывание числа
3. Викторина
4. Змейка
5. Генератор MadLibs

Помните ту игру, в которую мы играли в детстве? Игра, в которой мы вставляли глупые слова в пробелы и истерически смеялись, когда нам их зачитывали?

С генератором Mad Libs вы можете пережить эти весёлые моменты заново. Этот генератор позволяет вам работать над широким спектром навыков Python. Используемые навыки: строки, переменные, конкатенация, печать.