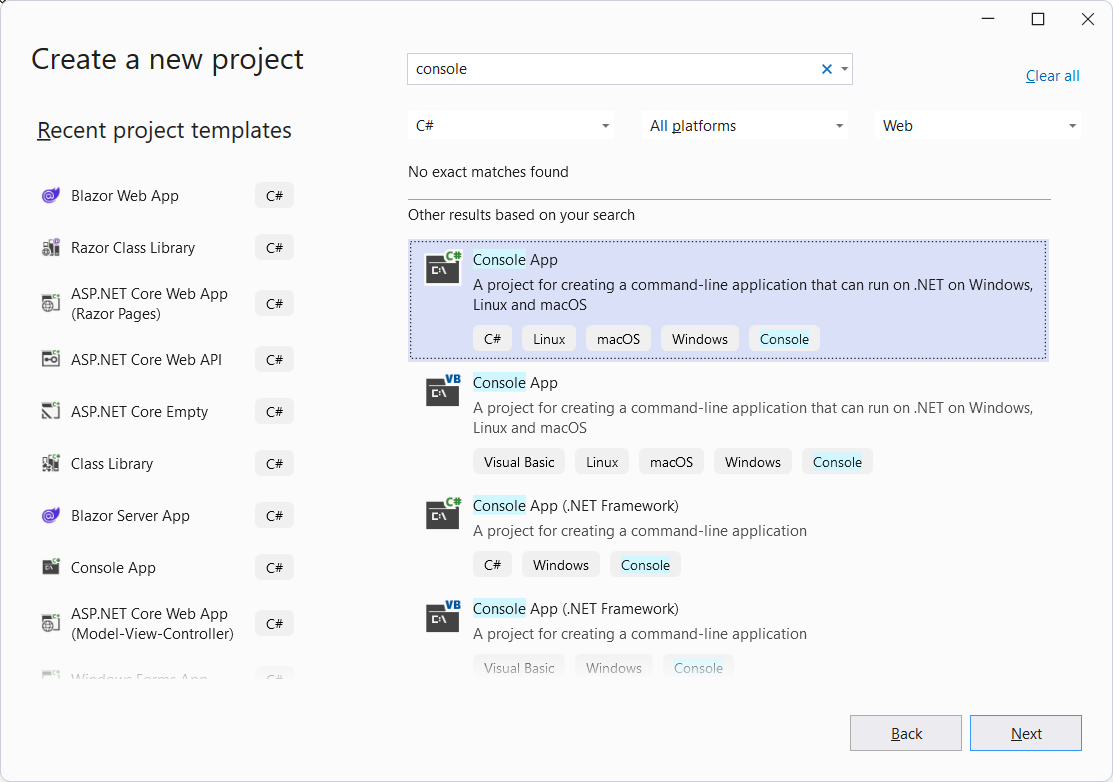
**Задание для учебной практики**

Необходимо разработать систему учета заказов ресторана. Публичный доступ к данным всех классов должен осуществляться с помощью свойств или автоматических свойств.

Создайте проект в Visual Studio по типу Console App:



Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, число

Автоматически созданное описание

Установите флажок Do not use top-level statements.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Создайте внутри проекта папку Domain. Внутри папки Domain создайте папку Entities, внутрь которой разместите следующие классы.

1. Разработать *публичный* класс **Product**, описывающий продукт ресторана (например, блин с ветчиной и сыром или каша с говядиной в овощном соусе). Класс содержит следующие данные: *идентификатор*, *название, описание, категории* (список объектов класса Category, см. класс List), *масса белка (в граммах на 100 граммов продукта), масса жиров (в граммах на 100 граммов продукта), масса углеводов (в граммах на 100 граммов продукта), количество калорий (в килокалориях), цена*. Идентификатор должен быть *открыт* для чтения, но *закрыт* для записи. Остальные данные – *открыты* для чтения и записи. Создать конструктор с одним параметром – идентификатором.
2. Разработать *публичный* класс **Category**, описывающий категорию продукта ресторана (например, блины сытные или каши). Класс содержит следующие данные: *идентификатор*, *название*. Идентификатор должен быть *открыт* для чтения, но *закрыт* для записи. Остальные данные – *открыты* для чтения и записи. Создать конструктор с одним параметром – идентификатором.
3. Разработать *публичный* класс **Order**, описывающий заказ. Класс содержит следующие данные: *идентификатор*, *номер заказа (например, A-51 или A-54, где буква A постоянна, а номер увеличивается от 00 до 99 и сбрасывается в 00 при достижении 99), позиции заказа* (список объектов класса OrderItem, см. класс List), *место* (в зале или с собой), *дата создания заказа*. Идентификатор должен быть *открыт* для чтения, но *закрыт* для записи. Остальные данные – *открыты* для чтения и записи. Создать конструктор с одним параметром – идентификатором.
4. Разработать *публичный* класс **OrderItem**, описывающий позицию заказа (например, салат с капустой x 3). Класс содержит следующие данные: *идентификатор*, *заказ* (объект класса Order), *продукт* (объект класса Product), *количество*, *цена продукта*. Идентификатор должен быть *открыт* для чтения, но *закрыт* для записи. Остальные данные – *открыты* для чтения и записи. Создать конструктор с одним параметром – идентификатором.

Для хранения данных рекомендуется создать вспомогательный класс ApplicationContext в папке Domain:

public class ApplicationContext

{

public List<Product> Products { get; set; }

public List<Category> Categories { get; set; }

public List<Order> Orders { get; set; }

public List<OrderItem> OrderItems { get; set; }

}

Наполните перечень категорий (не менее 5 наименований), перечень продуктов (не менее двух наименований в каждой категории).

Интерфейс программы выглядит следующим образом.

Экран 1 (Главный):

Терминал для заказа.

Введите номер действия.

1. В зале
2. С собой
3. Просмотр заказов

[q – завершить работу]

Экран 2 (В зале или с собой):

Терминал для заказа.

Введите категорию.

1. Блины сытные

2. Каши

...

[b – назад, p – оформить заказ, c - отменить заказ, q – завершить работу]

Экран 3 (После выбора категории):

Терминал для заказа.

Введите продукт.

1. Блин с ветчиной и сыром (150 руб.)

2. Блин с грибами (110 руб.)

...

[b – назад, p – оформить заказ, c - отменить заказ, q – завершить работу]

Экран 4 (После выбора продукта):

Терминал для заказа.

Введите количество:

[b – назад, p – оформить заказ, c - отменить заказ, q – завершить работу]

Экран 5 (После ввода количества. При нажатии 1 должен произойти переход к экрану 2):

Терминал для заказа.

Продукт успешно добавлен в заказ. Введите номер действия.

1. Продолжить выбор продуктов

[b – назад, p – оформить заказ, c - отменить заказ, q – завершить работу]

Экран 6 (После выбора «Оформить заказ»):

Терминал для заказа.

Ваш заказ сформирован.

1. Блин с ветчиной и сыром x 3 = 450 руб.

2. Блин с грибами x 1 = 110 руб.

Итого 560 руб.

Выберите действие:

[b – назад, a – подтвердить заказ, c - отменить заказ, q – завершить работу]

Экран 7 (После подтверждения заказа):

Терминал для заказа.

Ваш заказ оформлен!

[m – в меню, q – завершить работу]

Экран 8 (После отмены заказа):

Терминал для заказа.

Ваш заказ отменен!

[m – в меню, q – завершить работу]

Экран 9 (Список заказов – в свободной форме).