**Лабораторная работа 1: Система расчёта заказа в кафе  
  
Цель работы:**

1. Научиться использовать функции.
2. Освоить управление динамической памятью.
3. Изучить базовые шаблоны функций.
4. Закрепить работу с десятичными числами (float / double) и строками.

**Условие задачи:**

Создайте программу, которая рассчитывает итоговую стоимость заказа в кафе с учётом количества, скидки и НДС. Пользователь вводит блюда, их цены и количество. Программа рассчитывает итоговую сумму, применяет скидку, добавляет налог и выводит чек.

**Обязательные элементы:**

* Использовать **функции** для:
  + ввода данных
  + расчёта стоимости
  + вывода чека
* Использовать **динамическую память** (new / delete) для хранения массива заказов.
* Применить **шаблонную функцию** для универсального вывода элементов (например, информации о товаре).
* Использовать **строки** (std::string) для хранения названий блюд.
* Использовать **десятичные числа** (float или double) для расчётов.

**Пример интерфейса программы:**

makefile

КопироватьРедактировать

Введите количество блюд: 2

Блюдо 1:

Название: Кофе

Цена: 120.5

Количество: 2

Блюдо 2:

Название: Пирог

Цена: 250.0

Количество: 1

Введите скидку в процентах: 10

=== Чек ===

Кофе (2 шт): 241.00

Пирог (1 шт): 250.00

Скидка: -49.10

НДС (20%): 88.38

Итог: 530.28

**Подсказки по реализации:**

**Структура для блюда:**

cpp

КопироватьРедактировать

struct Dish {

std::string name;

double price;

int quantity;

};

**Шаблон для вывода:**

cpp

КопироватьРедактировать

template<typename T>

void printInfo(const T& item) {

std::cout << item << std::endl;

}

**Пример динамического выделения:**

cpp

КопироватьРедактировать

Dish\* menu = new Dish[amount];

// ...

delete[] menu;

**Критерии оценки:**

* Корректность расчётов
* Использование функций
* Использование динамической памяти
* Шаблон хотя бы одной функции
* Работа со строками (std::string)
* Аккуратный вывод чека