Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

НГТУ

Кафедра ТОР

Информационные технологии и основы программирования  
Лабораторная работа №8

Структуры

Вариант 1

Выполнил Проверил

Куприянов В.С доцент Морозов Ю.В.

Группа РТС9-22 Оценка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата: 19.05.2023 Подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2023

**Цель работы** – приобретение навыков работы со сложными типами данных.

**Формулировка** –

Создание структурного типа данных:

Товар: название, масса, цена;

Действия над массивом структур:

1. вычисление средней цены товаров;
2. нахождение товара с максимальной массой;

**Код программы**

#include <stdio.h>

#include <ctype.h>

struct weightProduct {

int index;

int weight;

};

struct product {

char title[10];

int weight;

int price;

};

weightProduct findMostWeightProduct(product products[], int length) {

int i, weight = 0;

weightProduct finden\_item;

for (i = 0; i < length; i++) {

if (products[i].weight > weight) {

weight = products[i].weight;

finden\_item.index = i;

finden\_item.weight = products[i].weight;

}

}

return finden\_item;

}

int findAveragePrice(product products[], int length) {

int i, all\_price = 0;

for (i = 0; i < length; i++) {

all\_price += products[i].price;

}

return all\_price / length;

}

int main() {

int i, max\_weight\_volume = 0, max\_weight\_index = 0;

product own\_products[2];

for (i = 0; i < 2; i++) {

printf("Enter title of product\n");

scanf("%s", &own\_products[i].title);

printf("Enter weight (g) of product\n");

scanf("%d", &own\_products[i].weight);

printf("Enter price of product\n");

scanf("%d", &own\_products[i].price);

}

printf("Average price of products = %d\n", findAveragePrice(own\_products, 2));

printf("Most weight product here, index = %d, weight = %d\n", findMostWeightProduct(own\_products, 2).index, findMostWeightProduct(own\_products, 2).weight);

return 0;

}

**Скриншот**

