

Программа расчета калорийности продуктов (вес*калорийность и сложение ингредиентов).

```

1  #include <conio.h>
2  #include <iostream>
3  #include <windows.h>
4  #include <malloc.h>
5
6  typedef struct _food {
7
8      int calories;
9      int weight;
10     char name[20];
11 } food;
12
13 char begin(int num); //выводит меню и возвращает нажатую клавишу
14 food foodBegin(); //инициализирует новый элемент
15
16 int main() {
17     setlocale(0, "");
18     int n_food = 0;
19     food *eat = nullptr;
20     while (1) {
21         char c = begin(n_food);
22         switch (c) {
23             case 'a':
24             {
25
26
27                 food* temp = (food*)malloc((n_food + 1) * sizeof(food));
28
29                 for (int i = 0; i < n_food; i++)
30                 {
31                     temp[i] = eat[i]; // копируем во временный объект
32                 }
33                 if (n_food) free(eat);
34                 eat = temp;
35
36                 eat[n_food]=foodBegin();
37                 n_food++;
38             }
39             break;
40
41             case 'p':
42             {
43                 system("cls");
44                 begl:
45                 printf("выберите продукт и нажмите Enter (max %d):\n", n_food);
46                 for (int i = 0; i < n_food; i++) {
47                     printf("%d -- %s \n", i + 1, eat[i].name);
48                 }
49                 unsigned int n;
50                 scanf_s("%d", &n);
51                 if (n > n_food) {
52                     printf("введите корректные данные!\n");
53                     goto begl;
54                 }
55                 printf("\n %d калорий в %s", (eat[n - 1].calories * eat[n - 1].weight / 100),
56                     eat[n - 1].name);
57                 _getch();
58                 system("cls");
59             }
60             break;

```

```

62     case 's': {
63         system("cls");
64     beg2:
65         printf("калорийность какого количества продуктов\
66         вы хотите просуммировать (max %d):\n", n_food);
67         int n;
68         scanf_s("%d", &n);
69         if (n <= n_food && n > 0) {
70             for (int i = 0; i < n_food; i++) {
71                 printf("%d -- %s \n", i + 1, eat[i].name);
72             }
73             printf("выберите продукты:\n");
74             int prod[20];
75             for (int i = 0; i < n; i++) {
76                 scanf_s("%d", &prod[i]);
77             }
78             int sum = 0;
79             for (int j = 0; j < n; j++) {
80                 sum += eat[prod[n] - 1].calories * eat[prod[n] - 1].weight / 100;
81             }
82             printf("\n %d калорий ", sum);
83             _getch();
84             system("cls");
85         }
86         else {
87             printf("введите корректные данные!\n");
88             goto beg2;
89         }
90     }
91     break;
92     case 'q': {
93         if (n_food) free (eat);
94         _CrtDumpMemoryLeaks();
95         return 0;
96     }
97 }
98 }
99 }
100 }

```

```

148 food foodBegin() {
149     food nf;
150     system("cls");
151     setlocale(0, "");
152     printf("введите название еды:");
153     std::cin >> nf.name; // scanf_s("%s", name);
154     printf("\nкакова его калорийность (на 100 грамм):");
155     scanf_s("%d", &nf.calories);
156
157     printf("\nвес ингредиента (в грамм):");
158     scanf_s("%d", &nf.weight);
159     printf("\n ингредиент добавлен");
160     Sleep(900);
161     system("cls");
162     return nf;
163 }

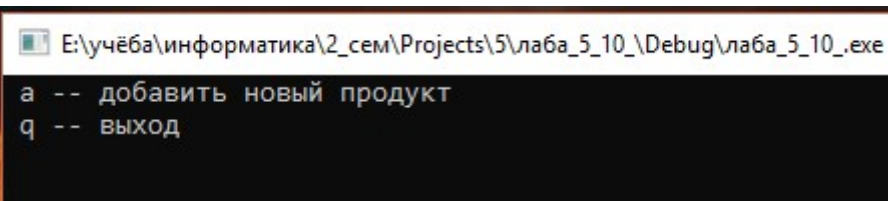
```

```

100 char begin(int num) {
101     char c;
102     startB:
103     if (num == 0) {
104         printf(" a -- добавить новый продукт \n q -- выход\n");
105         c = _getch();
106
107         if ((c != 'a') && (c != 'q')) {
108             system("cls");
109             printf("\n введите корректные данные \n");
110             _getch();
111             system("cls");
112             goto startB;
113         }
114     }
115     else if (num == 1) {
116         printf(" a -- добавить новый продукт \n");
117         printf(" p -- рассчитать калории продукта\n");
118         printf(" q -- выход \n");
119         c = _getch();
120         if ((c != 'a') && (c != 'q') && (c != 'p')) {
121             system("cls");
122             printf("\n введите корректные данные! \n");
123             _getch();
124             system("cls");
125             goto startB;
126         }
127     }
128     else if (num > 1) {
129         printf(" a -- добавить новый продукт \n");
130         printf(" p -- рассчитать калории продукта\n");
131         printf(" s -- рассчитать калории нескольких продуктов\n");
132         printf(" q -- выход \n");
133         c = _getch();
134         if ((c != 'a') && (c != 'q') && (c != 'p') && (c != 's')) {
135             system("cls");
136             printf("\n введите корректные данные \n");
137             _getch();
138             system("cls");
139             goto startB;
140         }
141     }
142
143     return c;
144 }

```

Начало



```

E:\учёба\информатика\2_сем\Projects\5\лаба_5_10_\Debug\лаба_5_10_.exe
a -- добавить новый продукт
q -- выход

```

при нажатии на a

```
E:\учёба\информатика\2_сем\Projects\5\лаба_5_10\Debug\лаба_5_10.exe
введите название еды: foot
какова его калорийность (на 100 грамм): 300
вес ингредиента (в грамма):120
ингредиент добавлен
```

После добавления у продукта

```
E:\учёба\информатика\2_сем\Projects\5\лаба_5_10\Debug\лаба_5_10.exe
a -- добавить новый продукт
p -- рассчитать калории продукта
q -- выход
```

при нажатии на а

```
E:\учёба\информатика\2_сем\Projects\5\лаба_5_10\Debug\лаба_5_10.exe
введите название еды: hotdog
какова его калорийность (на 100 грамм): 250
вес ингредиента (в грамма):200
ингредиент добавлен
```

После добавления 3 продуктов

```
E:\учёба\информатика\2_сем\Projects\5\лаба_5_10\Debug\лаба_5_10.exe
a -- добавить новый продукт
p -- рассчитать калории продукта
s -- рассчитать калории нескольких продуктов
q -- выход
```

при нажатии на р

```
E:\учёба\информатика\2_сем\Projects\5\лаба_5_10\Debug\лаба_5_10.exe
выберите продукт и нажмите Enter:
1 -- foot
2 -- moon
3 -- hotdog
1
360 калорий в foot
```

После возвращается в меню

при нажатии на s

E:\учёба\информатика\2_сем\Projects\5\лаба_5_10\Debug\лаба_5_10_.exe

```
калорийность какого количества продуктов вы хотите просуммировать(маx 3):  
2  
1 -- foot  
2 -- moon  
3 -- hotdog  
выберите продукты1  
2  
  
369 калорий
```

