Universidade de Itaúna - Ciência da Computação Laboratório de Algoritmos e Estruturas de Dados I Professor: Thiago Silva Vilela Solução de Exercícios - Comandos de Controle de Execução

Exercício 1

```
#include <stdio.h>
   #include <stdlib.h>
   int main(int argc, char* argv[]) {
     int quantidade, cnt = 0, i;
5
     float soma = 0.0, num;
6
     printf("Quantos numeros serao fornecidos? ");
     scanf("%d", &quantidade);
     for (i = 0; i < quantidade; i++) {
10
       printf("Entre com um numero: ");
       scanf("%f", &num);
11
       if (num < 0)
         break;
13
14
       soma += num;
15
       cnt++;
16
17
     printf("A media dos numeros positivos fornecidos foi %f.\n", soma/cnt);
18
19
     {\bf return} \ \ 0\,;
20
```

Exercício 2

```
#include <stdio.h>
      #include <stdlib.h>
 2
      \mathbf{int} \ \mathrm{main} \big( \, \mathbf{int} \ \mathrm{argc} \; , \; \, \mathbf{char*} \ \mathrm{argv} \, [ \, ] \, \big) \quad \{
 4
          \mathbf{int} \hspace{0.1cm} \mathtt{quantidade} \hspace{0.1cm}, \hspace{0.1cm} \mathtt{i} \hspace{0.1cm}, \hspace{0.1cm} \mathtt{mult} \hspace{0.1cm} = \hspace{0.1cm} 1 \hspace{0.1cm}, \hspace{0.1cm} \mathtt{num};
          printf("Quantos numeros serao fornecidos? ");
 6
          scanf("%d", &quantidade);
          \quad \textbf{for} \ (\, i \ = \ 0\,; \ i \ < \ quantidade\,; \ i++) \ \{
              printf("Entre com um numero: ");
 9
              scanf("%d", &num);
10
              if (num == 0)  {
11
                 continue;
12
13
             mult *= num;
14
15
          printf("O resultado da multiplicacao foi %d.\n", mult);
16
          return 0;
17
      }
```

Exercício 3a

```
#include <stdio.h>
   #include <stdlib.h>
3
   int main(int argc, char* argv[]) {
     int quantidade, cnt = 0, i;
5
      float soma = 0.0, num;
6
      printf("Quantos numeros serao fornecidos? ");
     scanf("%d", \&quantidade);
for (i = 0; i < quantidade; i++) {
9
10
        printf("Entre com um numero: ");
        scanf("%f", &num);
11
        if (num < 0 ) {
12
          goto break_point;
13
14
15
        soma += num;
        cnt++;
16
     }
17
   break_point:
18
      printf("A media dos numeros positivos fornecidos foi %f.\n", soma/cnt);
19
      return 0;
20
   }
21
```

Exercício 3b

```
#include <stdio.h>
1
2
    #include <stdlib.h>
3
    int main(int argc, char* argv[]) {
  int quantidade, i, mult = 1, num;
  printf("Quantos numeros serao fornecidos? ");
5
6
       scanf("%d", &quantidade);
for (i = 0; i < quantidade; i++) {
     inicio-loop:
9
          printf("Entre com um numero: ");
          \operatorname{scanf}("%d", \&num);
11
          if (num == 0)  {
12
             i++;
13
             goto inicio_loop;
14
15
          mult *= num;
16
17
       printf("O resultado da multiplicacao foi %d.\n", mult);
18
       return 0;
19
20
```

Exercício 4

```
#include <stdio.h>
2
     #include <stdlib.h>
3
     int main(int argc, char* argv[]) {
  int quantidade, i, num, fat, j;
  printf("Quantos valores serao lidos? ");
  scanf("%d", &quantidade);
  for (i = 0; i < quantidade; i++) {</pre>
5
 6
             printf("Forneca um numero: ");
 9
             scanf("%d", &num);
if (num < 0) {
   printf("Valor invalido.\n");</pre>
10
11
^{12}
13
                continue;
14
             fat = 1;
15
             for (j = 1; j <= num; j++) {
  fat *= j;
16
17
18
             printf("%d\t%d\n", num, fat);
19
20
21
         return 0;
22
```