

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

Exercício 1

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3
4 int main(int argc, char *argv[]) {
5     int i;
6     for (i = 1000; i < 2000; i++) {
7         if (i%2 == 0 || i%11 != 5) {
8             continue;
9         }
10        printf("%d\n", i);
11    }
12    return 0;
13 }
```

Exercício 2

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3
4 int main(int argc, char *argv[]) {
5     int senha = 1234;
6     int tentativa;
7
8     while (1) {
9         printf("Adivinhe a senha: ");
10        scanf("%d", &tentativa);
11        if (tentativa == senha) {
12            printf("Voce acertou a senha!\n");
13            break;
14        } else if (tentativa > senha) {
15            printf("Senha incorreta! A senha e menor que o numero fornecido!\n"
16                );
17        } else {
18            printf("Senha incorreta! A senha e maior que o numero fornecido!\n"
19                );
20        }
21    }
22    return 0;
23 }
```

Exercício 3

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3
4 int main(int argc, char *argv[]) {
5     int num;
6     double soma = 0.0;
7
8     printf("Forneca um valor inteiro: ");
9     scanf("%d", &num);
10
11     int i;
12     for (i = 1; i <= num; i++) {
13         soma += 1.0/i;
14
15         //Se ainda nao estamos no ultimo elemento da soma
16         if (i != num) {
17             printf("%f + ", 1.0/i);
18         } else {
19             printf("%f = %f\n", 1.0/i, soma);
20         }
21     }
22
23     return 0;
24 }
```

Exercício 4

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3
4 int main(int argc, char *argv[]) {
5     double salario, maior_salario = 0, soma_salario, soma_filhos;
6     int num_filhos, cnt = 0;
7
8     printf("Forneca informacao sobre um habitante:\n");
9     printf("  -Salario: ");
10    scanf("%lf", &salario);
11
12    while (salario > 0) {
13        printf("  -Numero de filhos: ");
14        scanf("%d", &num_filhos);
15        cnt++;
16        soma_salario += salario;
17        soma_filhos += num_filhos;
18        if (salario > maior_salario) {
19            maior_salario = salario;
20        }
21        printf("Forneca informacao sobre um habitante:\n");
22        printf("  -Salario: ");
23        scanf("%lf", &salario);
24    }
25
26    double media_salario, media_filhos;
27    if (cnt == 0) {
28        media_salario = 0.0;
29        media_filhos = 0.0;
30    } else {
31        media_salario = soma_salario/cnt;
32        media_filhos = soma_filhos/cnt;
33    }
34    printf("=====Resultado=====\n");
```

```

35     printf("Media de salario: R$%.2f\n", media_salario);
36     printf("Media do numero de filhos: %f\n", media_filhos);
37     printf("Maior salario: R$%.2f\n", maior_salario);
38
39     return 0;
40 }

```

Exercício 5

```

1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3
4  int main(int argc, char *argv[]) {
5      int linhas;
6
7      printf("Altura da piramide: ");
8      scanf("%d", &linhas);
9
10     int i, j, num_estrelas = 1;
11     for (i = 1; i <= linhas; i++) {
12         for (j = 0; j < linhas - i; j++) {
13             printf(" ");
14         }
15         for (j = 0; j < num_estrelas; j++) {
16             printf("*");
17         }
18         for (j = 0; j < linhas - i; j++) {
19             printf(" ");
20         }
21         printf("\n");
22         num_estrelas += 2;
23     }
24     return 0;
25 }

```