

```
1 // Desenha uma pirâmide usando iteração
2
3 #include <cs50.h>
4 #include <stdio.h>
5
6 void desenhar(int a);
7
8 int main(void)
9 {
10     // Recebe a altura da pirâmide
11     int altura = get_int("Altura: ");
12
13     // Desenha pirâmide
14     desenhar(altura);
15 }
16
17 void desenhar(int a)
18 {
19     // Desenha pirâmide de altura 'a'
20     for (int i = 1; i <= a; i++)
21     {
22         for (int j = 1; j <= i; j++)
23         {
24             printf("#");
25         }
26         printf("\n");
27     }
28 }
```

```
1 // Implementa uma lista telefônica sem structs
2
3 #include <cs50.h>
4 #include <stdio.h>
5 #include <string.h>
6
7 int main(void)
8 {
9     string nomes[] = {"LARA", "BRENDON", "ANDRE", "RAMON"};
10    string numeros[] = {"98765-0100", "98765-0101", "98765-0102", "98765-0103"};
11
12    for (int i = 0; i < 4; i++)
13    {
14        if (!strcmp(nomes[i], "LARA"))
15        {
16            printf("Encontrado %s\n", numeros[i]);
17            return 0;
18        }
19    }
20    printf("Não foi encontrado\n");
21    return 1;
22 }
```

```
1  // Implementa uma lista telefônica usando structs
2
3  #include <cs50.h>
4  #include <stdio.h>
5  #include <string.h>
6
7  typedef struct
8  {
9      string nome;
10     string numero;
11 }
12 pessoa;
13
14 int main(void)
15 {
16     pessoa pessoas[4];
17
18     pessoas[0].nome = "LARA";
19     pessoas[0].numero = "98765-0100";
20
21     pessoas[1].nome = "BRENDON";
22     pessoas[1].numero = "98765-0101";
23
24     pessoas[2].nome = "ANDRE";
25     pessoas[2].numero = "98765-0102";
26
27     pessoas[3].nome = "RAMON";
28     pessoas[3].numero = "98765-0103";
29
30     // Procura por ANDRE
31     for (int i = 0; i < 4; i++)
32     {
33         if (strcmp(pessoas[i].nome, "LARA") == 0)
34         {
35             printf("Encontrado %s\n", pessoas[i].numero);
36             return 0;
37         }
38     }
39     printf("Não encontrado\n");
40     return 1;
41 }
```

```
1 // Implementa pesquisa linear para procurar nomes
2
3 #include <cs50.h>
4 #include <stdio.h>
5 #include <string.h>
6
7 int main(void)
8 {
9     // Um array de nomes
10    string nomes[] = {"LARA", "BRENDON", "ANDRE", "RAMON"};
11
12    // Procura por ANDRE
13    for (int i = 0; i < 4; i++)
14    {
15        if (strcmp(nomes[i], "LARA") == 0)
16        {
17            printf("Encontrado\n");
18            return 0;
19        }
20    }
21    printf("Não foi encontrado\n");
22    return 1;
23 }
```

```
1 // Implementa pesquisa linear para procurar nomes usando ! (operador 'não')
2
3 #include <cs50.h>
4 #include <stdio.h>
5 #include <string.h>
6
7 int main(void)
8 {
9     // Um array de nomes
10    string nomes[] = {"LARA", "BRENDON", "ANDRE", "RAMON"};
11
12    // Procura por ANDRE
13    for (int i = 0; i < 4; i++)
14    {
15        if (!strcmp(nomes[i], "LARA"))
16        {
17            printf("Encontrado\n");
18            return 0;
19        }
20    }
21    printf("Não encontrado\n");
22    return 1;
23 }
```

```
1 // Implementa pesquisa linear para procurar números
2
3 #include <cs50.h>
4 #include <stdio.h>
5
6 int main(void)
7 {
8     // Um array de números
9     int numeros[] = {4, 8, 15, 16, 23, 42};
10
11     // Procura pelo 50
12     for (int i = 0; i < 6; i++)
13     {
14         if (numeros[i] == 50)
15         {
16             printf("Encontrado\n");
17             return 0;
18         }
19     }
20     printf("Encontrado\n");
21     return 1;
22 }
```

```
1 // Desenha uma pirâmide usando recursão
2
3 #include <cs50.h>
4 #include <stdio.h>
5
6 void desenhara(int a);
7
8 int main(void)
9 {
10     // Recebe a altura da pirâmide
11     int altura = get_int("Altura: ");
12
13     // Desenha a pirâmide
14     desenhara(altura);
15 }
16
17 void desenhara(int a)
18 {
19     // Se não há nada para desenhara
20     if (a == 0)
21     {
22         return;
23     }
24
25     // Desenhara pirâmide de altura a - 1
26     desenhara(a - 1);
27
28     // Desenhara mais uma linha de largura 'a'
29     for (int i = 0; i < a; i++)
30     {
31         printf("#");
32     }
33     printf("\n");
34 }
```