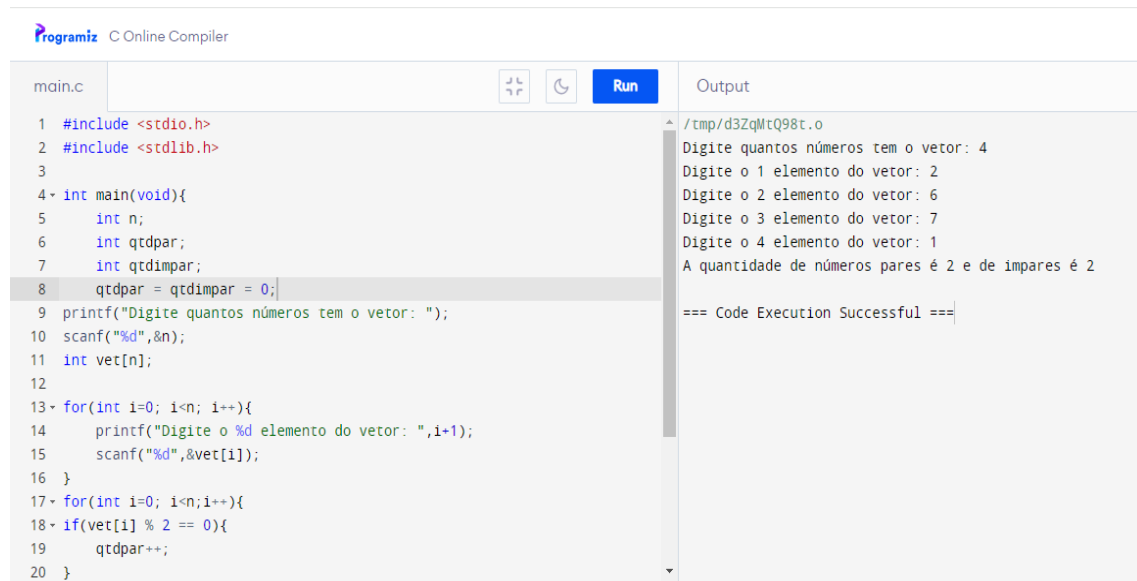


1) Faça um programa que solicite o número de elementos de vetor, solicite os elementos e armazeno-os no vetor, e imprima a quantidade de elementos pares e ímpares:



```
main.c
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3
4 int main(void){
5     int n;
6     int qtdpar;
7     int qtdimpar;
8     qtdpar = qtdimpar = 0;
9     printf("Digite quantos números tem o vetor: ");
10    scanf("%d",&n);
11    int vet[n];
12
13    for(int i=0; i<n; i++){
14        printf("Digite o %d elemento do vetor: ",i+1);
15        scanf("%d",&vet[i]);
16    }
17    for(int i=0; i<n;i++){
18        if(vet[i] % 2 == 0){
19            qtdpar++;
20        }
    }
```

Output

```
/tmp/d3ZqMtQ98t.o
Digite quantos números tem o vetor: 4
Digite o 1 elemento do vetor: 2
Digite o 2 elemento do vetor: 6
Digite o 3 elemento do vetor: 7
Digite o 4 elemento do vetor: 1
A quantidade de números pares é 2 e de ímpares é 2

=== Code Execution Successful ===
```

2) Desenvolver um algoritmo que leia dez números inteiro e verifique e imprima quantos são divisíveis por 5 e por 3 ao mesmo tempo.



```
main.c
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3
4 int main(void){
5     int vet[10];
6     int qtd;
7     qtd=0;
8     for(int i= 0; i<10; i++){
9         printf("Digite o %d número: ",i+1);
10        scanf("%d",&vet[i]);
11    }
12    for (int i = 0; i < 10; i++){
13        if(vet[i] % 5 == 0 && vet[i] % 3 == 0){
14            qtd++;
15        }
16    }
17    printf("Quantidade de numeros divisiveis por 5 e por 3 ao mesmo tempo:
18        %d\n", qtd);
19 }
```

Output

```
/tmp/Rz9wxHaQRz.o
Digite o 1 número: 10
Digite o 2 número: 30
Digite o 3 número: 15
Digite o 4 número: 3
Digite o 5 número: 2
Digite o 6 número: 6
Digite o 7 número: 7
Digite o 8 número: 8
Digite o 9 número: 9
Digite o 10 número: 10
Quantidade de numeros divisiveis por 5 e por 3 ao mesmo tempo: 2

=== Code Execution Successful ===
```

3) Fazer um programa que faz uma pesquisa com pessoas entre 18 e 80 anos. O programa deve solicitar a quantidade de pessoas a ser entrevistadas. Armazenar a idade dessas pessoas em um vetor e imprimir quantas pessoas de cada faixa etária foram entrevistadas de acordo com a tabela abaixo:

>= 18 e < 35 ☐ jovem

>=35 e <65 ☐ adulto


>= 65 é idoso

O programa deve imprimir o quantitativo de jovens, adultos e idosos. Desta forma essas variáveis

que irão contar deverão ser inicializadas com zero.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(void){
    int p, qtdv, qtdj, qtda;
    qtdv = qtdj = qtda = 0;
    printf("Quantas pessoas gostaria de entrevistar: ");
    scanf("%d",&p);
    int vet[p];
    for(int i = 0; i<p; i++){
        printf("Digite a idade da %d pessoa: ",i+1);
        scanf("%d",&vet[i]);
    }
    for(int i = 0; i<p; i++){
        if(vet[i] >= 18 && vet[i] < 35 ){
            qtdj++;
        }
        else if(vet[i] >= 35 && vet[i] < 65){
            qtda++;
        }
    }
}
```

main.c	Run	Output
<pre>8 scanf("%d",&p); 9 int vet[p]; 10 for(int i = 0; i<p; i++){ 11 printf("Digite a idade da %d pessoa: ",i+1); 12 scanf("%d",&vet[i]); 13 } 14 for(int i = 0; i<p; i++){ 15 if(vet[i] >= 18 && vet[i] < 35){ 16 qtdj++; 17 } 18 else if(vet[i] >= 35 && vet[i] < 65){ 19 qtda++; 20 } 21 else{ 22 qtdv++; 23 } 24 } 25 printf("A quantidades de pessoas jovens é %d, a de adultos é %d e a de idosos é %d", qtdj,qtda,qtdv); 26 }</pre>		<pre>/tmp/YM0sZ3DJxP.o Quantas pessoas gostaria de entrevistar: 5 Digite a idade da 1 pessoa: 18 Digite a idade da 2 pessoa: 80 Digite a idade da 3 pessoa: 45 Digite a idade da 4 pessoa: 36 Digite a idade da 5 pessoa: 20 A quantidades de pessoas jovens é 2, a de adultos é 2 e a de idosos é 1 === Code Execution Successful ===</pre>

4) Faça um programa que leia 10 números inteiros, armazene-os em um vetor, solicite um valor de referência inteiro e:

a) imprima os números do vetor que são maiores que o valor referência

b) retorne quantas vezes o valor de referência

aparece no vetor

```
main.c
1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3
4  int main(void){
5      int vet[10];
6      int vr;
7      int elem;
8      int qtdmaior;
9      qtdmaior = elem = 0;
10     for(int i=0;i<10;i++){
11         printf("Digite o %d número: ",i+1);
12         scanf("%d",&vet[i]);
13     }
14     printf("Digite o valor de referência: ");
15     scanf("%d",&vr);
16     for(int i=0;i<10;i++){
17         if(vr<vet[i])
18             qtdmaior++;
19         if(vet[i]==vr)
20             elem++;
    }
```

```
main.c
5  int vet[10];
6  int vr;
7  int elem;
8  int qtdmaior;
9  qtdmaior = elem = 0;
10  for(int i=0;i<10;i++){
11      printf("Digite o %d número: ",i+1);
12      scanf("%d",&vet[i]);
13  }
14  printf("Digite o valor de referência: ");
15  scanf("%d",&vr);
16  for(int i=0;i<10;i++){
17      if(vr<vet[i])
18          qtdmaior++;
19      if(vet[i]==vr)
20          elem++;
21  }
22  printf("A quantidade de elementos maior que o vetor é %d",qtdmaior);
23  printf("\nO valor de referência aparece %d vezes",elem);
24 }
```

Output

```
/tmp/0uAikGE2Gv.o
Digite o 1 número: 1
Digite o 2 número: 2
Digite o 3 número: 4
Digite o 4 número: 5
Digite o 5 número: 5
Digite o 6 número: 5
Digite o 7 número: 9
Digite o 8 número: 6
Digite o 9 número: 8
Digite o 10 número: 5
Digite o valor de referência: 5
A quantidade de elementos maior que o vetor é 3
O valor de referência aparece 4 vezes

=== Code Execution Successful ===
```

5) Fazer um programa que crie um Struct com a matricula, nome, nota da AV, simulado1 e simulado 2 de um aluno. O programa para cada aluno deve apresentar os dados lidos destes alunos na Struct. (Fonte de estudo o programa de Struct da Folha).

main.c	Output
<pre> 1 #include <stdio.h> 2 #include <string.h> 3 4 struct Aluno { 5 int matricula; 6 char nome[100]; 7 float notaAV; 8 float simulado1; 9 float simulado2; 10 }; 11 12 int main() { 13 int numAlunos, i; 14 printf("Digite o número de alunos: "); 15 scanf("%d", &numAlunos); 16 struct Aluno alunos[numAlunos]; 17 18 for (i = 0; i < numAlunos; i++) { 19 printf("\nDigite os dados do aluno %d\n", i + 1); 20 } </pre>	<pre> /tmp/DJlzlQxh76.o Digite o número de alunos: 2 Digite os dados do aluno 1 Matrícula: 2023430403003 Nome: mylenna Nota da AV: 10 Nota do Simulado 1: 10 Nota do Simulado 2: 10 Digite os dados do aluno 2 Matrícula: 2023023010203 Nome: guilherme Nota da AV: 10 Nota do Simulado 1: 10 Nota do Simulado 2: 10 Dados dos alunos: Aluno 1 </pre>

main.c	Output
<pre> 20 21 printf("Matrícula: "); 22 scanf("%d", &alunos[i].matricula); 23 getchar(); 24 printf("Nome: "); 25 scanf("%[^\n]*c", &alunos[i].nome); 26 printf("Nota da AV: "); 27 scanf("%f", &alunos[i].notaAV); 28 printf("Nota do Simulado 1: "); 29 scanf("%f", &alunos[i].simulado1); 30 printf("Nota do Simulado 2: "); 31 scanf("%f", &alunos[i].simulado2); 32 } 33 34 printf("\nDados dos alunos:\n"); 35 for (i = 0; i < numAlunos; i++) { 36 printf("\nAluno %d\n", i + 1); 37 printf("Matrícula: %d\n", alunos[i].matricula); 38 printf("Nome: %s\n", alunos[i].nome); 39 printf("Nota da AV: %.2f\n", alunos[i].notaAV); </pre>	<pre> Nota do Simulado 2: 10 Dados dos alunos: Aluno 1 Matrícula: 500806587 Nome: mylenna Nota da AV: 10.00 Nota do Simulado 1: 10.00 Nota do Simulado 2: 10.00 Aluno 2 Matrícula: 93413787 Nome: guilherme Nota da AV: 10.00 Nota do Simulado 1: 10.00 Nota do Simulado 2: 10.00 === Code Execution Successful === </pre>

main.c	Run	Output
<pre> 27 scanf("%f", &alunos[i].notaAV); 28 printf("Nota do Simulado 1: "); 29 scanf("%f", &alunos[i].simulado1); 30 printf("Nota do Simulado 2: "); 31 scanf("%f", &alunos[i].simulado2); 32 } 33 34 printf("\nDados dos alunos:\n"); 35 for (i = 0; i < numAlunos; i++) { 36 printf("\nAluno %d\n", i + 1); 37 printf("Matrícula: %d\n", alunos[i].matricula); 38 printf("Nome: %s\n", alunos[i].nome); 39 printf("Nota da AV: %.2f\n", alunos[i].notaAV); 40 printf("Nota do Simulado 1: %.2f\n", alunos[i].simulado1); 41 printf("Nota do Simulado 2: %.2f\n", alunos[i].simulado2); 42 } 43 44 return 0; 45 } 46 </pre>	Run	<pre> Nota do Simulado 2: 10 Dados dos alunos: Aluno 1 Matrícula: 500806587 Nome: mylenna Nota da AV: 10.00 Nota do Simulado 1: 10.00 Nota do Simulado 2: 10.00 Aluno 2 Matrícula: 93413787 Nome: guilherme Nota da AV: 10.00 Nota do Simulado 1: 10.00 Nota do Simulado 2: 10.00 === Code Execution Successful === </pre>

6) Fazer um programa que solicite ao usuário na main um número para calcular a tabuada. Crie uma função que faz o cálculo da tabuada. (Fonte de estudo slide 56). OBS: a única diferença é que a geração da tabuada tem que ser em função.

main.c	Run	Output
<pre> 1 #include<stdio.h> 2 #include<stdlib.h> 3 4 int calcularTabuada(int numero) { 5 int i = 1; 6 do { 7 printf("%d x %d = %d\n", numero, i, numero * i); 8 i++; 9 } while (i <= 10); 10 } 11 12 int main() { 13 int numero; 14 printf("Digite um número para calcular a tabuada: "); 15 scanf("%d", &numero); 16 calcularTabuada(numero); 17 18 return 0; 19 } 20 </pre>	Run	<pre> /tmp/2kt9vkNrpB.o Digite um número para calcular a tabuada: 3 3 x 1 = 3 3 x 2 = 6 3 x 3 = 9 3 x 4 = 12 3 x 5 = 15 3 x 6 = 18 3 x 7 = 21 3 x 8 = 24 3 x 9 = 27 3 x 10 = 30 === Code Execution Successful === </pre>