```
Código Fonte:
#include <stdio.h> //Biblioteca padrão de entrada e saída.
#include <locale.h> //Biblioteca para possibilitar o uso de acentos.
int main() {
 setlocale(LC_ALL, "pt_BR.UTF-8"); //Possibilita o uso de acentos para língua
portuguesa.
 #define YELLOW "\33[33m" //Definição de cor amarela para textos.
 #define RESET "\33[0m" //Definição para resetar a cor do texto.
 //Declaração de variáveis.
 int escolha, gravacao, recomecar, contagem[7] = {0}, modorelatorio, i, veiculos;
 char diasemana[15], linha[100];
 FILE *arquivo; //Declaração do ponteiro para manipulação do arquivo.
 //Cabeçalho do programa.
 printf("-----\n");
                  PEDÁGIO MEU DE CADA DIA
 printf("
 printf("-----\n");
 printf("\n");
 printf("Olá,\n");
 printf("Esta é uma ferramenta para que sejam registradas as passagens de carros
pela unidade pedágio.\n");
 printf("\n");
 do{
```

```
printf("-----\n");
printf(" MENU PRINCIPAL \n");
printf("-----\n");
printf("1 - Entrada de dados\n");
printf("2 - Relatórios\n");
printf("3 - Apagar dados\n");
printf("4 - Sair do programa\n");
printf("\n");
scanf("%d", &escolha); //Leitura da escolha do usuário para o menu principal.
 //Laço para validar entrada do usuário.
 if (escolha < 1 || escolha > 4) {
   printf("Opção inválida! Tente novamente: \n");
 }
  switch (escolha) {
   case 1: //Registro de atividades.
     int dia;
     printf("Selecione o dia da semana:\n");
     printf(" 1 - Domingo\n");
     printf(" 2 - Segunda-feira\n");
     printf(" 3 - Terça-feira\n");
     printf(" 4 - Quarta-feira\n");
     printf(" 5 - Quinta-feira\n");
     printf(" 6 - Sexta-feira\n");
     printf(" 7 - Sábado\n");
     printf("\n");
```

```
scanf("%d", &dia);
         if (dia < 1 || dia > 7) {
           printf("Opção inválida! Tente novamente: \n");
           scanf("%d", &dia);
         }
       switch (dia) {
         case 1:
           do {
             arquivo = fopen("veiculos.txt", "a"); //Abre o o arquivo para registro de
atividades.
             if (arquivo == NULL) {
             printf("Erro ao abrir o arquivo!\n");
             return 1;
             }
             printf("Inserir quantidade de veículos que passaram pelo pedágio neste
dia? ");
             scanf("%d", &veiculos);
             printf("Confirma a gravação dos dados?\n"); //Confirmação de gravação
para evitar erros de entrada de dados.
             printf(" 1 - Sim\n");
             printf(" 2 - Não\n");
             scanf("%d", &gravacao);
             if (gravacao == 1) {// Gravação de dados no arquivo.
               fprintf(arquivo, "Domingo %d\n", veiculos);
```

```
fclose(arquivo);
               printf("Gravação realizada com sucesso! \n");
               printf("\n");
             } else {
               printf ("Gravação cancelada! \n");
             }
             printf("Deseja inserir mais dados para este dia?\n"); //Opção para inserir
mais dados no mesmo dia.
             printf(" 1 - Sim\n");
             printf(" 2 - Não\n");
             scanf("%d", &recomecar);
           } while (recomecar == 1);
             fclose(arquivo);// Fechamento do arquivo.
           break;
         case 2:
           do {
             arquivo = fopen("veiculos.txt", "a"); //Abre o o arquivo para registro de
atividades.
             if (arquivo == NULL) {
             printf("Erro ao abrir o arquivo!\n");
             return 1;
             }
             printf("Inserir quantidade de veículos que passaram pelo pedágio neste
dia? ");
             scanf("%d", &veiculos);
```

printf("Confirma a gravação dos dados?\n"); //Confirmação de gravação para evitar erros de entrada de dados.

```
printf(" 1 - Sim\n");
             printf(" 2 - Não\n");
             scanf("%d", &gravacao);
             if (gravação de dados no arquivo.
              fprintf(arquivo, "Segunda-feira %d\n", veiculos);
              fclose(arquivo);
              printf("Gravação realizada com sucesso! \n");
              printf("\n");
            } else {
              printf ("Gravação cancelada! \n");
             }
             printf("Deseja inserir mais dados para este dia?\n"); //Opção para inserir
mais dados no mesmo dia.
             printf(" 1 - Sim\n");
             printf(" 2 - Não\n");
             scanf("%d", &recomecar);
           } while (recomecar == 1);
             fclose(arquivo);// Fechamento do arquivo.
           break;
         case 3:
           do {
```

```
arquivo = fopen("veiculos.txt", "a"); //Abre o o arquivo para registro de
atividades.
             if (arquivo == NULL) {
             printf("Erro ao abrir o arquivo!\n");
             return 1;
             }
             printf("Inserir quantidade de veículos que passaram pelo pedágio neste
dia? ");
             scanf("%d", &veiculos);
             printf("Confirma a gravação dos dados?\n"); //Confirmação de gravação
para evitar erros de entrada de dados.
             printf(" 1 - Sim\n");
             printf(" 2 - Não\n");
             scanf("%d", &gravacao);
             if (gravação de dados no arquivo.
              fprintf(arquivo, "Terça-feira %d\n", veiculos);
              fclose(arquivo);
               printf("Gravação realizada com sucesso! \n");
              printf("\n");
             } else {
              printf ("Gravação cancelada! \n");
             }
             printf("Deseja inserir mais dados para este dia?\n"); //Opção para inserir
mais dados no mesmo dia.
             printf(" 1 - Sim\n");
```

```
printf(" 2 - Não\n");
             scanf("%d", &recomecar);
           } while (recomecar == 1);
             fclose(arquivo);// Fechamento do arquivo.
           break;
         case 4:
           do {
             arquivo = fopen("veiculos.txt", "a"); //Abre o o arquivo para registro de
atividades.
             if (arquivo == NULL) {
             printf("Erro ao abrir o arquivo!\n");
             return 1;
             }
             printf("Inserir quantidade de veículos que passaram pelo pedágio neste
dia? ");
             scanf("%d", &veiculos);
             printf("Confirma a gravação dos dados?\n"); //Confirmação de gravação
para evitar erros de entrada de dados.
             printf(" 1 - Sim\n");
             printf(" 2 - Não\n");
             scanf("%d", &gravacao);
             if (gravação de dados no arquivo.
              fprintf(arquivo, "Quarta-feira %d\n", veiculos);
              fclose(arquivo);
```

```
printf("Gravação realizada com sucesso! \n");
               printf("\n");
             } else {
               printf ("Gravação cancelada! \n");
             }
             printf("Deseja inserir mais dados para este dia?\n"); //Opção para inserir
mais dados no mesmo dia.
             printf(" 1 - Sim\n");
             printf(" 2 - Não\n");
             scanf("%d", &recomecar);
           } while (recomecar == 1);
             fclose(arquivo);// Fechamento do arquivo.
           break;
         case 5:
           do {
             arquivo = fopen("veiculos.txt", "a"); //Abre o o arquivo para registro de
atividades.
             if (arquivo == NULL) {
             printf("Erro ao abrir o arquivo!\n");
             return 1;
             }
             printf("Inserir quantidade de veículos que passaram pelo pedágio neste
dia? ");
             scanf("%d", &veiculos);
```

printf("Confirma a gravação dos dados?\n"); //Confirmação de gravação para evitar erros de entrada de dados.

```
printf(" 1 - Sim\n");
             printf(" 2 - Não\n");
             scanf("%d", &gravacao);
             if (gravacao == 1) {// Gravação de dados no arquivo.
               fprintf(arquivo, "Quinta-feira %d\n", veiculos);
               fclose(arquivo);
               printf("Gravação realizada com sucesso! \n");
               printf("\n");
             } else {
               printf ("Gravação cancelada! \n");
             }
             printf("Deseja inserir mais dados para este dia?\n"); //Opção para inserir
mais dados no mesmo dia.
             printf(" 1 - Sim\n");
             printf(" 2 - Não\n");
             scanf("%d", &recomecar);
           } while (recomecar == 1);
             fclose(arquivo);// Fechamento do arquivo.
           break;
         case 6:
           do {
             arquivo = fopen("veiculos.txt", "a"); //Abre o o arquivo para registro de
atividades.
```

```
if (arquivo == NULL) {
             printf("Erro ao abrir o arquivo!\n");
             return 1;
             }
             printf("Inserir quantidade de veículos que passaram pelo pedágio neste
dia? ");
             scanf("%d", &veiculos);
             printf("Confirma a gravação dos dados?\n"); //Confirmação de gravação
para evitar erros de entrada de dados.
             printf(" 1 - Sim\n");
             printf(" 2 - Não\n");
             scanf("%d", &gravacao);
             if (gravacao == 1) {// Gravação de dados no arquivo.
               fprintf(arquivo, "Sexta-feira %d\n", veiculos);
               fclose(arquivo);
               printf("Gravação realizada com sucesso! \n");
               printf("\n");
             } else {
               printf ("Gravação cancelada! \n");
             }
             printf("Deseja inserir mais dados para este dia?\n"); //Opção para inserir
mais dados no mesmo dia.
             printf(" 1 - Sim\n");
             printf(" 2 - Não\n");
             scanf("%d", &recomecar);
```

```
} while (recomecar == 1);
             fclose(arquivo);// Fechamento do arquivo.
           break;
         case 7:
           do {
             arquivo = fopen("veiculos.txt", "a"); //Abre o o arquivo para registro de
atividades.
             if (arquivo == NULL) {
             printf("Erro ao abrir o arquivo!\n");
             return 1;
             }
             printf("Inserir quantidade de veículos que passaram pelo pedágio neste
dia? ");
             scanf("%d", &veiculos);
             printf("Confirma a gravação dos dados?\n"); //Confirmação de gravação
para evitar erros de entrada de dados.
             printf(" 1 - Sim\n");
             printf(" 2 - Não\n");
             scanf("%d", &gravacao);
             if (gravacao == 1) {// Gravação de dados no arquivo.
               fprintf(arquivo, "Sábado %d\n", veiculos);
               fclose(arquivo);
               printf("Gravação realizada com sucesso! \n");
               printf("\n");
```

```
} else {
               printf ("Gravação cancelada! \n");
             }
             printf("Deseja inserir mais dados para este dia?\n"); //Opção para inserir
mais dados no mesmo dia.
             printf(" 1 - Sim\n");
             printf(" 2 - Não\n");
             scanf("%d", &recomecar);
           } while (recomecar == 1);
             fclose(arquivo);// Fechamento do arquivo.
           break;
         default:
           break;
       }
     break;
     case 2: //Relatório semanal.
       arquivo = fopen("veiculos.txt", "r");
       if (arquivo == NULL) {
         printf("Erro ao abrir o arquivo!\n");
         return 1;
       }
```

printf("Selecione o modo de relatório:\n"); //Menu de seleção de modos de relatório.

printf(" 1 - Entrada de dados\n"); //Relatório que traz todas as entradas de dados conforme registro, sem sumarização.

printf(" 2 - Passagem de veículos por dia da semana\n"); //Resumo de quantidade de veículos por dia da semana.

printf(" 3 - Dia de Pico\n"); //Relatório para identificar o dia com maior quantidade de veículos passantes.

```
scanf("%d", &modorelatorio);
 if (modorelatorio < 1 || modorelatorio > 3) {
   printf("Opção inválida! Tente novamente: \n");
   scanf("%d", &modorelatorio);
 }
switch (modorelatorio) {
 case 1:
   printf("-----\n");
   printf("
               RELATÓRIO
                            \n");
   printf("-----\n");
   printf("\n");
   printf("1. Entrada de dados:\n"); //Leitura dos dados contidos no arquivo.
   while (fscanf(arquivo, "%s %d", diasemana, &veiculos) == 2) {
     printf("%s: %d veículos\n", diasemana, veiculos);
   }
   fclose(arquivo);
   printf("\n");
   printf("Pressione Enter para continuar...");
   getchar();
```

```
getchar();
 break;
case 2:
 printf("----\n");
             RELATÓRIO
 printf("
 printf("-----\n");
 printf("\n");
 for (i = 0; i < 7; i++) {
   contagem[i] = 0; // Inicializa o array de contagem com zeros
 }
 while (fscanf(arquivo, "%s %d", diasemana, &veiculos) == 2) {
   if (strstr(diasemana, "Domingo") != NULL) {
     contagem[0] += veiculos;
   } else if (strstr(diasemana, "Segunda-feira") != NULL) {
     contagem[1] += veiculos;
   } else if (strstr(diasemana, "Terça-feira") != NULL) {
     contagem[2] += veiculos;
   } else if (strstr(diasemana, "Quarta-feira") != NULL) {
     contagem[3] += veiculos;
   } else if (strstr(diasemana, "Quinta-feira") != NULL) {
     contagem[4] += veiculos;
   } else if (strstr(diasemana, "Sexta-feira") != NULL) {
     contagem[5] += veiculos;
   } else if (strstr(diasemana, "Sábado") != NULL) {
```

```
contagem[6] += veiculos;
   }
 }
 printf("2. Passagem de veículos por dia da semana:\n");
 printf("Domingo: %d veículos\n", contagem[0]);
 printf("Segunda-feira: %d veículos\n", contagem[1]);
 printf("Terça-feira: %d veículos\n", contagem[2]);
 printf("Quarta-feira: %d veículos\n", contagem[3]);
 printf("Quinta-feira: %d veículos\n", contagem[4]);
 printf("Sexta-feira: %d veículos\n", contagem[5]);
 printf("Sábado: %d veículos\n", contagem[6]);
 fclose(arquivo);
 printf("\n");
 printf("Pressione Enter para continuar...");
 getchar();
 getchar();
 break;
case 3:
 printf("----\n");
             RELATÓRIO \n");
 printf("
 printf("-----\n");
 printf("\n");
 printf("3. Dia de Pico:\n");
```

```
for (i = 0; i < 7; i++) {
  contagem[i] = 0; // Inicializa o array de contagem com zeros
}
while (fscanf(arquivo, "%s %d", diasemana, &veiculos) == 2) {
  if (strstr(diasemana, "Domingo") != NULL) {
    contagem[0] += veiculos;
  } else if (strstr(diasemana, "Segunda-feira") != NULL) {
    contagem[1] += veiculos;
  } else if (strstr(diasemana, "Terça-feira") != NULL) {
    contagem[2] += veiculos;
  } else if (strstr(diasemana, "Quarta-feira") != NULL) {
    contagem[3] += veiculos;
  } else if (strstr(diasemana, "Quinta-feira") != NULL) {
    contagem[4] += veiculos;
  } else if (strstr(diasemana, "Sexta-feira") != NULL) {
    contagem[5] += veiculos;
  } else if (strstr(diasemana, "Sábado") != NULL) {
    contagem[6] += veiculos;
 }
}
int maxveiculos = contagem[0];
int indicemax = 0;
for (i = 1; i < 7; i++) {
  if (contagem[i] > maxveiculos) {
```

```
maxveiculos = contagem[i];
               indicemax = i;
            }
           }
           char *dias[7] = {"Domingo", "Segunda-feira", "Terça-feira", "Quarta-feira",
"Quinta-feira", "Sexta-feira", "Sábado"};
           printf("Dia com maior passagem de veículos: "
               YELLOW "%s" RESET
               " com "
               YELLOW "%d" RESET
               "veículos\n", dias[indicemax], maxveiculos);
           fclose(arquivo);
           printf("\n");
           printf("Pressione Enter para continuar...");
           getchar();
           getchar();
           break;
       }
       break;
     case 3: //Apagar dados. A ideia é que o usuário possa zerar os registros a cada
nova semana.
       printf("Tem certeza que deseja apagar todos os dados?\n");
       printf(" 1 - Sim\n");
```

```
printf(" 2 - Não\n");
       scanf("%d", &gravacao);
       if (gravacao != 1) {
         printf("Operação cancelada! \n");
         break;
       } else {
         arquivo = fopen("veiculos.txt", "w");
         if (arquivo == NULL) {
           printf("Erro ao abrir o arquivo!\n");
           return 1;
         }
         fclose(arquivo);
         printf("Dados apagados com sucesso!\n");
         break;
       };
      default: //Sair do programa.
        printf("Obrigado! Até a próxima!\n");
       break;
   }
  } while (escolha != 4);
  return 0;
}
```

Arquivo Repositório dos Registros de Passagens de veículos pelo pedágio (veiculos.txt)

Domingo 200

Domingo 200

Segunda-feira 250

Terça-feira 105

Terça-feira 30

Quarta-feira 106

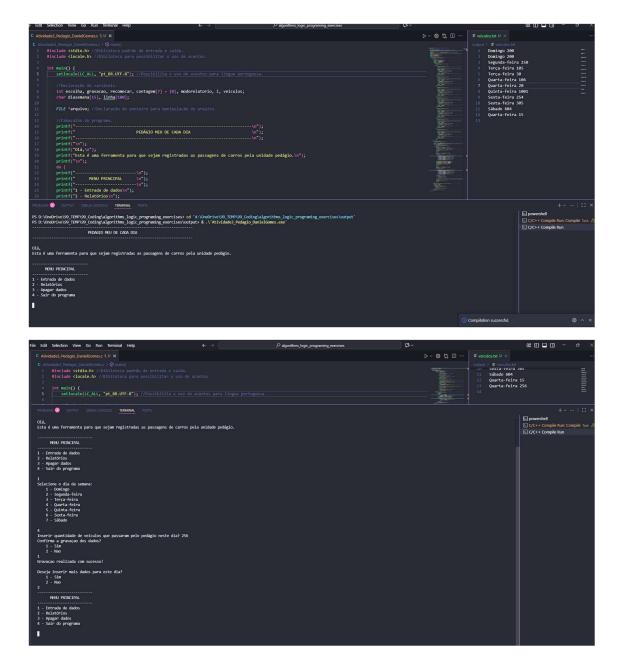
Quarta-feira 20

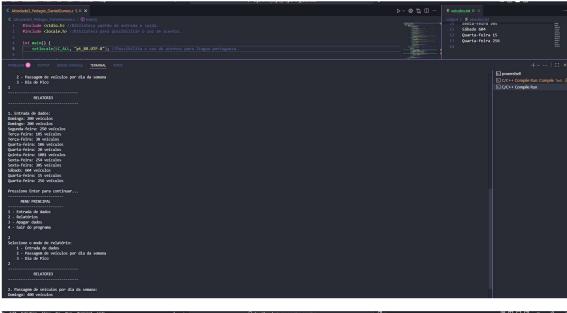
Quinta-feira 1001

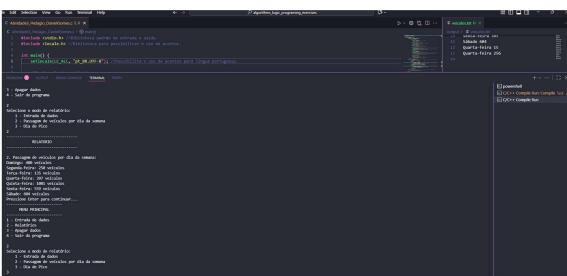
Sexta-feira 305

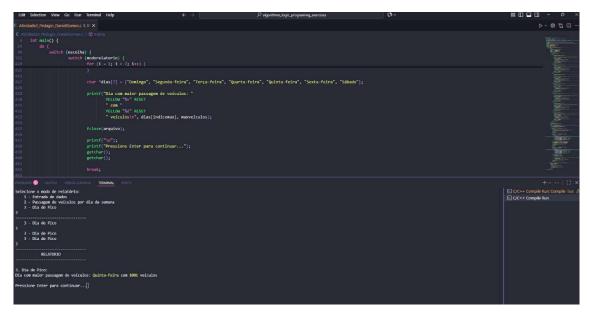
Sábado 604

Quarta-feira 15









## RELATORIO 3. Dia de Pico: Dia com maior passagem de veículos: Quinta-feira com 1001 veículos Pressione Enter para continuar...