

Sumário

1. Introdução:	2
2. Implementação:	2
3. Testes	2
4. Conclusão	5
Referências	5
Anexos	5
codigofonte.c	5

1. Introdução:

O programa a ser construído deve ler dados de cada aluno, identificando o nome e as notas para, a seguir, determinar a nota média e a situação final do aluno (APROVADO, caso a nota média seja maior ou igual a 7.0 ou REPROVADO, caso a nota média seja menor do que 7.0). Por fim, deve ser gerado um arquivo chamado SituacaoFinal.csv em que cada linha deverá ter o nome do aluno, a nota média com duas casas decimais e a situação do aluno. Por exemplo, para a aluna Maria Oliveira, cujas notas foram 9.0 e 9.3, deverá ser gravado no arquivo de saída:

GitHub:

<https://github.com/Matheus-Inacioal/TP01-Manipulandoarquivos/tree/main>

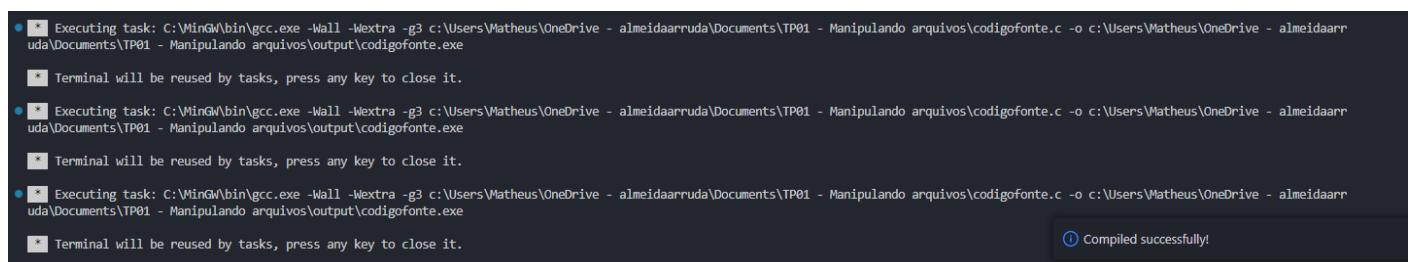
2. Implementação:

Neste código:

1. Abrimos o arquivo de entrada "DadosEntrada.csv" para leitura e o arquivo de saída "SituacaoFinal.csv" para escrita.
2. Usamos a função `fgets` para ler cada linha do arquivo de entrada.
3. Dividimos cada linha em tokens usando a função `strtok` e convertemos os valores necessários em números.
4. Calculamos a média das notas e a situação (APROVADO ou REPROVADO) para cada aluno usando a função `calcularSituacao`.
5. Gravamos o resultado no arquivo de saída "SituacaoFinal.csv" com o formato especificado.

3. Testes

1- No primeiro teste tive problemas com a leitura dos arquivos do projeto de maneira que não consegui acessar o arquivo com os dados, erro que foi gerado pelo fato mingw que é o compilador que utilizo para a linguagem C não conseguia acessar os arquivos, porém com a ajuda do ChatGPT no qual me mostrou códigos a serem executados no meu CMD para que esse erro pudesse ser corrigido



```
• Executing task: C:\MinGW\bin\gcc.exe -Wall -Wextra -g3 c:\Users\Matheus\OneDrive - almeidaarruda\Documents\TP01 - Manipulando arquivos\codigofonte.c -o c:\Users\Matheus\OneDrive - almeidaarruda\Documents\TP01 - Manipulando arquivos\output\codigofonte.exe
• Terminal will be reused by tasks, press any key to close it.
• Executing task: C:\MinGW\bin\gcc.exe -Wall -Wextra -g3 c:\Users\Matheus\OneDrive - almeidaarruda\Documents\TP01 - Manipulando arquivos\codigofonte.c -o c:\Users\Matheus\OneDrive - almeidaarruda\Documents\TP01 - Manipulando arquivos\output\codigofonte.exe
• Terminal will be reused by tasks, press any key to close it.
• Executing task: C:\MinGW\bin\gcc.exe -Wall -Wextra -g3 c:\Users\Matheus\OneDrive - almeidaarruda\Documents\TP01 - Manipulando arquivos\codigofonte.c -o c:\Users\Matheus\OneDrive - almeidaarruda\Documents\TP01 - Manipulando arquivos\output\codigofonte.exe
• Terminal will be reused by tasks, press any key to close it.
① Compiled successfully!
```

2- No segundo teste com a correção do primeiro erro consegui acessar o arquivo de situação final do aluno porém tive o problema de que os dados das notas medias vieram zeradas resultando na reprovação de todos os alunos

```
1 Nome, 0.00, REPROVADO
2 Ana Silva, 0.00, REPROVADO
3 Pedro Santos, 0.00, REPROVADO
4 Maria Oliveira, 0.00, REPROVADO
5 João Pereira, 0.00, REPROVADO
6 Sofia Alves, 0.00, REPROVADO
7 Ricardo Ferreira, 0.00, REPROVADO
8 Juliana Lima, 0.00, REPROVADO
9 André Santos, 0.00, REPROVADO
10 Laura Vieira, 0.00, REPROVADO
11 Felipe Rodrigues, 0.00, REPROVADO
12 Mariana Costa, 0.00, REPROVADO
13 Guilherme Almeida, 0.00, REPROVADO
14 Carolina Oliveira, 0.00, REPROVADO
15 Eduardo Santos, 0.00, REPROVADO
16 Beatriz Lima, 0.00, REPROVADO
17 Gustavo Vieira, 0.00, REPROVADO
18 Isabela Almeida, 0.00, REPROVADO
19 Rafael Santos, 0.00, REPROVADO
20 Fernanda Oliveira, 0.00, REPROVADO
21 Lucas Pereira, 0.00, REPROVADO
22 Mariana Alves, 0.00, REPROVADO
23 Gustavo Ferreira, 0.00, REPROVADO
24 Camila Lima, 0.00, REPROVADO
25 André Santos, 0.00, REPROVADO
26 Larissa Vieira, 0.00, REPROVADO
27 Pedro Rodrigues, 0.00, REPROVADO
28 Sofia Costa, 0.00, REPROVADO
29 Lucas Almeida, 0.00, REPROVADO
30 Gabriela Santos, 0.00, REPROVADO
31 Mateus Oliveira, 0.00, REPROVADO
32 Beatriz Lima, 0.00, REPROVADO
33 Lúcia Santos, 0.00, REPROVADO
34 Ricardo Almeida, 0.00, REPROVADO
35 Fernanda Oliveira, 0.00, REPROVADO
36 João Pereira, 0.00, REPROVADO
37 Isabela Alves, 0.00, REPROVADO
38 Miguel Ferreira, 0.00, REPROVADO
39 Carolina Lima, 0.00, REPROVADO
40 André Santos, 0.00, REPROVADO
41 Lucas Vieira, 0.00, REPROVADO
42 Pedro Rodrigues, 0.00, REPROVADO
43 Sofia Costa, 0.00, REPROVADO
44 Gustavo Almeida, 0.00, REPROVADO
45 Larissa Santos, 0.00, REPROVADO
46 Mateus Oliveira, 0.00, REPROVADO
47 Beatriz Lima, 0.00, REPROVADO
48 Gabriel Silva, 0.00, REPROVADO
-- . . . . .
```

3- Após algumas correções no código para que ele pudesse ler de maneira correta os dados de entrada no meu projeto consegui com que desse certo a gravação da nota de maneira correta gravando no arquivo de situação final as notas medias de todos os alunos de maneira que os que atingiram média 7 fossem aprovados e os que não conseguiram a media 7 fossem reprovados

```
C:\Windows\system32\cmd.e: X + v
Processamento concluído. Resultados gravados em SituacaoFinal.csv
Pressione qualquer tecla para continuar. . . |
```

```
1 Nome, 0.00, REPROVADO
2 Ana Silva, 8.85, APROVADO
3 Pedro Santos, 8.15, APROVADO
4 Maria Oliveira, 9.15, APROVADO
5 João Pereira, 6.85, REPROVADO
6 Sofia Alves, 8.50, APROVADO
7 Ricardo Ferreira, 7.25, APROVADO
8 Juliana Lima, 9.65, APROVADO
9 André Santos, 8.90, APROVADO
10 Laura Vieira, 9.40, APROVADO
11 Felipe Rodrigues, 7.75, APROVADO
12 Mariana Costa, 8.45, APROVADO
13 Guilherme Almeida, 7.50, APROVADO
14 Carolina Oliveira, 9.65, APROVADO
15 Eduardo Santos, 8.10, APROVADO
16 Beatriz Lima, 7.15, APROVADO
17 Gustavo Vieira, 8.15, APROVADO
18 Isabela Almeida, 8.85, APROVADO
19 Rafael Santos, 7.65, APROVADO
20 Fernanda Oliveira, 9.45, APROVADO
21 Lucas Pereira, 6.55, REPROVADO
22 Mariana Alves, 8.80, APROVADO
23 Gustavo Ferreira, 7.65, APROVADO
24 Camila Lima, 9.80, APROVADO
25 André Santos, 8.35, APROVADO
26 Larissa Vieira, 9.40, APROVADO
27 Pedro Rodrigues, 7.15, APROVADO
28 Sofia Costa, 8.45, APROVADO
29 Lucas Almeida, 6.95, REPROVADO
30 Gabriela Santos, 9.60, APROVADO
31 Mateus Oliveira, 8.55, APROVADO
32 Beatriz Lima, 9.70, APROVADO
33 Lúcia Santos, 8.35, APROVADO
34 Ricardo Almeida, 6.95, REPROVADO
35 Fernanda Oliveira, 9.00, APROVADO
36 João Pereira, 5.90, REPROVADO
37 Isabela Alves, 9.40, APROVADO
38 Miguel Ferreira, 7.40, APROVADO
39 Carolina Lima, 9.15, APROVADO
40 André Santos, 8.25, APROVADO
41 Lucas Vieira, 9.70, APROVADO
42 Pedro Rodrigues, 7.00, APROVADO
43 Sofia Costa, 8.60, APROVADO
44 Gustavo Almeida, 7.25, APROVADO
45 Larissa Santos, 9.35, APROVADO
46 Mateus Oliveira, 8.40, APROVADO
47 Beatriz Lima, 9.80, APROVADO
48 Gabriel Silva, 8.55, APROVADO
-- . . . --
```

4. Conclusão

Nesse projeto criei um programa em que ele lia um arquivo csv "DadosEntrada.csv" e executava uma formula para ver se o aluno foi aprovado ou não segundo os dados fornecidos no arquivo de "DadosEntrada.csv", contudo passei pela dificuldade de conseguir ler o arquivo pois o meu mingw esta com um problema para conseguir ler o arquivo de situação final dos alunos, após conseguir resolver o erro do mingw, me deparei com um erro no meu algoritmo que estava lendo as informações do arquivo de entrada de dados de maneira incorreta assim gerando um erro na hora de fazer o calculo de media dos alunos, que foi corrigido com algumas linhas de código.

Referências

Backes, André. "Aula 118 - Usando a função strtok." Curso de programação e estrutura de dados em linguagem C, <https://www.youtube.com/watch?v=AvhzhMeKDOU>.

Eustaquio, Marcelo. "Slides Tema 02 - Manipulação de arquivos." Engenharia de Software Universidade Católica de Brasília.

ChatGPT. Assistência na utilização do mingw de maneira correta. OpenAI, 2023.

Anexos

codigofonte.c

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

#define MAX_NAME_LENGTH 50
#define MAX_LINE_LENGTH 100

typedef struct {
    char name[MAX_NAME_LENGTH];
    double nota1;
    double nota2;
} Aluno;

void calcularSituacao(Aluno aluno, FILE *outputFile) {
    double media = (aluno.nota1 + aluno.nota2) / 2.0;
    const char *situacao = (media >= 7.0) ? "APROVADO" : "REPROVADO";
    fprintf(outputFile, "%s, %.2lf, %s\n", aluno.name, media, situacao);
}

int main() {
    FILE *inputFile = fopen("DadosEntrada.csv", "r");
    FILE *outputFile = fopen("SituacaoFinal.csv", "w");

    if (inputFile == NULL || outputFile == NULL) {
```

```
    printf("Erro ao abrir os arquivos.\n");  
    return 1;  
}  
  
char line[MAX_LINE_LENGTH];  
while (fgets(line, sizeof(line), inputFile) != NULL) {  
    Aluno aluno;  
    char *token = strtok(line, ",");  
    strncpy(aluno.name, token, MAX_NAME_LENGTH);  
  
    token = strtok(NULL, ",");  
    token = strtok(NULL, ",");  
  
    token = strtok(NULL, ",");  
    aluno.nota1 = atof(token);  
    token = strtok(NULL, ",");  
    aluno.nota2 = atof(token);  
  
    calcularSituacao(aluno, outputFile);  
}  
  
fclose(inputFile);  
fclose(outputFile);  
  
printf("Processamento concluído. Resultados gravados em SituacaoFinal.csv\n");  
  
return 0;  
}
```