ATIVIDADE - VETOR, STRUCT E ARQUIVO

Pedro Henrique Santos

Proposta:

```
Atividade 4: Vetor, Struct e Arquivo

A prefeitura de uma cidade fez uma pesquisa entre seus habitantes, coletando dados sobre salário, idade, número de filhos e sexo. Faça um programa que permita ao usuário digitar esses dados de 10 pessoas (pode usar quantidades menores para testar) ou carregó-los de um arquivo, armazene-os em um vetor de estruturas, realize os cálculos necessários, mostre-os ou grave o relatório em um arquivo, dependendo da opção do usuário. O relatório deve conter:

- a média de salário da população;

- a média do número de filhos;

- o maior salário;

- o percentual de mulheres com salário superior a R$1.000,00.

Entregue um arquivo PDF com uma breve descrição do que você fez prints do código e do programa funcionando.
```

Primeiramente dentro da *main()* iniciei perguntando ao usuário se deseja preencher o vetor manualmente ou importar do arquivo .txt.

```
Selecionar C:\Windows\system32\cmd.exe
Banco de dados de habitantes de Rio Vermelho

1 - Digitar dados manualmente
2 - Importar de arquivo .txt
3 - Sair
```

Caso o usuário selecione 1, irá para void manual() que inicia um for para preencher o struct de habitantes da cidade e exportar automaticamente todos os dados para o arquivo dados.txt, logo em seguida ira para função void importar(), onde esses dados serão usados.

```
Habitante 1

Insira o nome: Pedro
Insira o salario: 2000
Insira o idade: 22
Insira o numero de filhos: 1
Insira o sexo (M ou F): M

Habitante 2

Insira o nome: Ana
Insira o salario: 1300
Insira o idade: 20
Insira o idade: 20
Insira o owmero de filhos: 1
Insira o sexo (M ou F): F

Habitante 3

Insira o nome: Valter
Insira o salario: 6500
Insira o idade: 49
Insira o numero de filhos: 4
Insira o sexo (M ou F): M

Habitante 4

Insira o nome: Marlene
```



Caso o usuário selecione 2, irá direto para função *importar()* que importa os dados direto do arquivo *dados.txt*.

Em seguida, ambas as opções levam ao cálculo das médias e requisições da atividade, além de disponibilizar a opção de exportar os resultados.

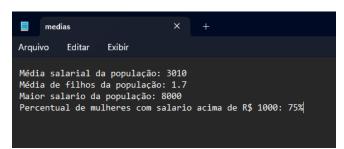
```
// Calculo da media de salario
for (int i = 0; i < 10; i++)
{
    msalario = msalario / 10;

// Calculo da media de filhos
for (int i = 0; i < 10; i++)
{
    mfilhos += d[i].filhos;
}
mfilhos == mfilhos / 10;

// Descobrir maior salario
for (int i = 0; i < 10; i++)
{
    if (d[maior].salario < d[i].salario)
    {
        maior = i;
    }
}

// Porcentagem de mulheres
for (int i = 0; i < 10; i++)
{
    if (d[i].sexo == 'F')
    {
        contm++;
    }
    if (d[i].sexo == 'F' && d[i].salario > 1000)
        {
        contms++;
    }
}
```

Caso selecione 1, os resultados serão salvos no arquivo medias.txt.



Caso selecione 2, o programa voltará a tela inicial da função *main()* até que o usuário selecione a opção de sair.

```
Selecionar C:\Windows\system32\cmd.exe
Banco de dados de habitantes de Rio Vermelho

1 - Digitar dados manualmente
2 - Importar de arquivo .txt
3 - Sair
```