

OBJETIVO DO PROGRAMA

Após estudos no laboratório da minha família constatei que tinha um problema de lentidão na liberação de resultados que podia ser automatizado através de um programa para calcular **Volume Corpuscular Médio (VCM)**, **Hemoglobina Corpuscular Médio (HCM)** e **Concentração de Hemoglobina Corpuscular Médio (CHCM)**, onde esses dados calculados são inseridos no resultado final do hemograma. Esses dados são calculados através de 3 componentes do sangue (**Hemácias, Hemoglobina e Hematócrito**) que são disponibilizados pela leitura do sangue no aparelho hematológico. Com este programa teremos mais rapidez ao calcular esses parâmetros.

Para uma melhor automatização e rapidez o usuário do programa pode colocar quantos pacientes ele quiser e o programa vai liberar os resultados pelo nome e a numeração do paciente, essa numeração é de forma crescente.

```
1-Caio
VOLUME CORPUSCULAR MEDIO = 88   HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 33   CONCENTRACAO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 37

2-Pedro
VOLUME CORPUSCULAR MEDIO = 97   HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 23   CONCENTRACAO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 23

3-Henrique
VOLUME CORPUSCULAR MEDIO = 90   HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 25   CONCENTRACAO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 27

4-Joédyson
VOLUME CORPUSCULAR MEDIO = 109   HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 33   CONCENTRACAO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 30

5-Joélyton
VOLUME CORPUSCULAR MEDIO = 109   HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 37   CONCENTRACAO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 34

6-Genilson
VOLUME CORPUSCULAR MEDIO = 100   HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 27   CONCENTRACAO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 27

7-Solange
VOLUME CORPUSCULAR MEDIO = 104   HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 30   CONCENTRACAO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 28

8-Gabriel
VOLUME CORPUSCULAR MEDIO = 93   HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 27   CONCENTRACAO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 30

9-Tony
VOLUME CORPUSCULAR MEDIO = 97   HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 34   CONCENTRACAO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 35

10-Breno
VOLUME CORPUSCULAR MEDIO = 95   HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 32   CONCENTRACAO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 34
```

(Amostra de Resultado)

Como utilizar o programa

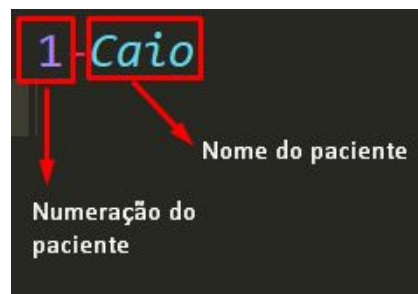
1º Passo - Abrir o arquivo dados.txt para poder colocar os dados de entrada do programa

2º Passo - Altere no arquivo aberto o número no retângulo vermelho abaixo com o número (inteiro) total de pacientes a ser calculado. Sem alterar o nome **Total**.




(Adicionando total de pacientes)

3º Passo - Numeração e nome do paciente, se você colocou no passo 1º mais de um paciente a ser calculado então você irá colocar em cada um dos pacientes um número (inteiro) que vai crescendo até chegar no número total colocado no passo 1 e o nome do paciente. **Exemplo** (1- Caio , 2-Jose)

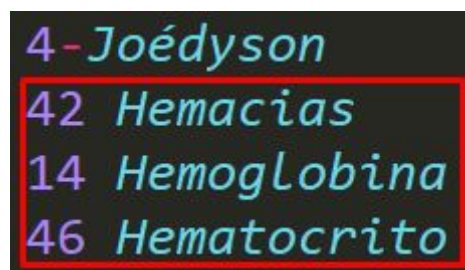


(Adicionando pacientes)



(O último número sempre será o número do total de pacientes)

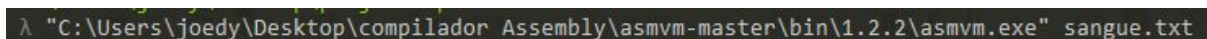
4º Passo - Inserindo os dados de cada paciente (Hemácias , Hemoglobina e Hematócrito) valor (inteiro) e o nome do dado **tem que ser escrito exatamente como está escrito abaixo o nome de cada dado**. Os dados inseridos tem que seguir a ordem do retângulo vermelho da imagem abaixo.



(Inserindo os dados do paciente)

5º Passo - Abrir o CMD do computador e colocar o endereço da pasta do programa e aperta no botão Enter do computador.

6º Passo - Arrastar o endereço do executável da máquina virtual ASMVM, aperta no botão espaço do computador e escreva sangue.txt no cmd e aperta no botão Enter do computador.



7º Passo - O programa agora será executado irá fazer todos os cálculos. Após o término dos cálculos ele vai liberar uma prévia do resultado no cmd e vai criar um arquivo resultado.txt com todos os dados dividido pela numeração do paciente e o nome, **Os resultados apresentados são valores aproximados e não exatos**

```
CONCENTRAÇÃO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MÉDIO = 23

3º Paciente
VOLUME CORPUSCULAR MÉDIO = 90
HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MÉDIO = 25
CONCENTRAÇÃO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MÉDIO = 27

4º Paciente
VOLUME CORPUSCULAR MÉDIO = 109
HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MÉDIO = 33
CONCENTRAÇÃO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MÉDIO = 30

5º Paciente
VOLUME CORPUSCULAR MÉDIO = 109
HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MÉDIO = 37
CONCENTRAÇÃO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MÉDIO = 34

6º Paciente
VOLUME CORPUSCULAR MÉDIO = 100
HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MÉDIO = 27
CONCENTRAÇÃO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MÉDIO = 27

7º Paciente
VOLUME CORPUSCULAR MÉDIO = 104
HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MÉDIO = 30
CONCENTRAÇÃO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MÉDIO = 28

8º Paciente
VOLUME CORPUSCULAR MÉDIO = 93
HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MÉDIO = 27
CONCENTRAÇÃO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MÉDIO = 30

9º Paciente
VOLUME CORPUSCULAR MÉDIO = 97
HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MÉDIO = 34
CONCENTRAÇÃO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MÉDIO = 35

10º Paciente
VOLUME CORPUSCULAR MÉDIO = 97
HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MÉDIO = 34
CONCENTRAÇÃO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MÉDIO = 35

Foi criado um arquivo resultado.txt na pasta do programa com os resultados de cada paciente!
Program exit with code 0.
```

(Prévia do resultado organizado pela numeração do paciente)

```
1-Caio
VOLUME CORPUSCULAR MEDIO = 88   HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 33   CONCENTRACAO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 37

2-Pedro
VOLUME CORPUSCULAR MEDIO = 97   HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 23   CONCENTRACAO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 23

3-Henrique
VOLUME CORPUSCULAR MEDIO = 90   HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 25   CONCENTRACAO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 27

4-Joédyson
VOLUME CORPUSCULAR MEDIO = 109   HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 33   CONCENTRACAO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 30

5-Joélyton
VOLUME CORPUSCULAR MEDIO = 109   HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 37   CONCENTRACAO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 34

6-Genilson
VOLUME CORPUSCULAR MEDIO = 100   HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 27   CONCENTRACAO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 27

7-Solange
VOLUME CORPUSCULAR MEDIO = 104   HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 30   CONCENTRACAO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 28

8-Gabriel
VOLUME CORPUSCULAR MEDIO = 93   HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 27   CONCENTRACAO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 30

9-Tony
VOLUME CORPUSCULAR MEDIO = 97   HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 34   CONCENTRACAO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 35

10-Breno
VOLUME CORPUSCULAR MEDIO = 95   HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 32   CONCENTRACAO DE HEMOGLOBINA CORPUSCULAR MEDIO = 34

|
```

(Amostra de Resultado no arquivo resultado.txt)

