

1. Eleição dos representantes anuais. Escreva um programa para facilitar a escolha dos alunos representantes do terceiro ano de uma escola. Seu programa deverá possuir um dicionário cujas chaves serão os nomes dos candidatos (serão 5 candidatos possíveis: Joao, Maria, Chico, Luisa e Jose) e os valores das chaves serão as quantidades de votos que cada candidato recebeu.

Como entrada, seu programa receberá a quantidade de votos a serem lidos e os votos. Como saída, seu programa deverá exibir os nomes dos candidatos e a quantidade de votos que eles receberam, o nome do representante (quem obteve mais votos) e o nome do vice-representante (o segundo com mais votos). Assuma que não haverão candidatos com a mesma quantidade de votos.

2. Escreva um programa para contabilizar as linguagens de programação mais usadas nas empresas de uma cidade. As linguagens são: C, C++, Java, Pascal, Python. Esse programa deverá ter um **dicionário** que será preenchido de acordo com os dados de entrada. Os campos (chaves) do dicionário serão os nomes das linguagens, e o valor de cada campo será a quantidade de empresas que usam determinada linguagem. Seu programa deve continuar recebendo as linguagens até que a palavra "fim" seja lida.

Após ler os dados de entrada, seu programa deverá exibir como saída: o nome de cada linguagem e a quantidade de empresas que a usam, por linha; e depois o nome da mais utilizada.

**OBS1:** caso nenhuma empresa da cidade utilize certa linguagem, ela não deve ser mostrada na saída.

**OBS2:** desconsidere o caso de empate.

**Entradas:**

1. Nome da cidade em que se fez a pesquisa
2. As linguagens, uma por linha
3. A palavra "fim" para terminar a leitura das linguagens

**Saídas:**

1. Nome da cidade e a quantidade de empresas que a utilizam, por linha (na ordem C, C++, Java, Pascal, Python), e a mais utilizada na cidade.

**Exemplo de entrada:**

Belém

C

C

Python

C++

Java

Java

C

Python

C++

C

Java

Python  
C  
fim

**Exemplo de saída:**

C 5  
C++ 2  
Java 3  
Python 3  
Linguagem mais usada em Belém: C

3. Faça um programa que recebe as informações de vários alunos, o seu nome, matrícula e 3 notas, e as armazene em um dicionário, até que o nome seja **fim**, encerrando a leitura das informações. Seu programa deve calcular e exibir a média dos alunos, e também deve classificar a situação de cada aluno como **aprovado** ou **reprovado**. As saídas do programa devem ser o nome, a média e a situação, todos na mesma linha, para cada aluno. Considere que para ser aprovado, um aluno deve ter média igual ou superior a 60.

**Obs: É obrigatório o uso de dicionários**

**Entradas:**

1. Nome do aluno;
2. Matrícula e as 3 notas (inteiros de 0 a 100).

**Saídas:**

1. Nome do aluno, média e situação, na mesma linha.

**Exemplo de Entrada:**

Ana  
201220338 95 38 78  
Carlos  
201511102 45 39 20  
Claudia  
201810854 100 5 75  
fim

**Exemplo de Saída:**

Ana 70 aprovado  
Carlos 35 reprovado  
Claudia 60 aprovado

4. Modifique a questão anterior para guardar as informações de 5 estudantes em uma lista de dicionários.

No final, contabilize o total de alunos aprovados e o total de reprovados.

5. Crie um registro/dicionário representando um atleta. Esse registro deve conter o nome do atleta, seu esporte e idade. Em seguida, escreva um programa que leia os dados de cinco atletas, armazenando as informações em um vetor. Calcule e exiba os nomes e os esportes do atleta mais alto e do mais velho.

**Entradas:**

- Os dados de cada atleta, sendo eles:
  1. nome (sem espaços),
  2. esporte (sem espaços),
  3. idade (número inteiro) e

**Saídas:**

1. Nome e esporte do atleta mais alto.
2. Nome e esporte do atleta mais velho.

**Elabore seus casos de testes!**