

Teste 1

Importante:

- O código tem obrigatoriamente que conter comentários de forma a ser compreensível.
- O trabalho deve ser realizado individualmente.
- O enunciado deverá ser devolvido no final do trabalho, o conteúdo e as resoluções deste trabalho não podem ser discutidas com quaisquer outras pessoas.
- Os ficheiros devem ser compactados em formato zip, com o nome constituído da forma: <iniciais do professor das PL>_<turma>_<no de aluno> e entregues através do Moodle.
- A utilização de qualquer software de comunicação (mail, chat, facebook, etc) não é permitida

O Clube Desportivo de Vila das Aves pediu-lhe para desenvolver um programa que permita aos seus sócios votar durante as assembleias gerais (`VotaSocio`) e outro para gerir a votação (`ContaVotos`).

Para tal o seu programa `ContaVotos` deverá:

- 1 – Colocar o texto da moção a votar e um vetor com 500 posições (número máximo de sócios com quotas em dia) numa zona de memória partilhada à qual acedem os votantes.
- 2 – Sinalizar o início da votação.
- 3 – Aguardar o fim da votação, 5 minutos após o seu início. Nessa altura deverá impedir novas votações e proceder à contagem dos votos, apresentando no ecrã o resultado final.
- 4 - Remover a zona de memória partilhada.

O seu programa `VotaSocio` deverá:

- 1 – Aguardar o início da votação (não deve usar espera ativa).
- 2 – Apresentar o texto da moção a votos e gerar aleatoriamente um sentido de voto. O único voto possível em cada uma das posições do vetor é de sim “S” ou não “N”.
- 3 – Colocar o voto na próxima posição livre do vetor partilhado.

Tenha em atenção a coerência dos dados partilhados entre os processos. Assuma que podem existir vários sócios a tentar votar simultaneamente.

Importante:

- O código tem obrigatoriamente que conter comentários de forma a ser compreensível.
- O trabalho deve ser realizado individualmente.
- O enunciado deverá ser devolvido no final do trabalho, o conteúdo e as resoluções deste trabalho não podem ser discutidas com quaisquer outras pessoas.
- Os ficheiros devem ser compactados em formato zip, com o nome constituído da forma: <iniciais do professor das PL>_<turma>_<no de aluno> e entregues através do Moodle.
- A utilização de qualquer software de comunicação (mail, chat, facebook, etc) não é permitida

O Clube Desportivo de Vila das Aves pediu-lhe para desenvolver um programa que permita aos seus sócios votar durante as assembleias gerais (`VotaSocio`) e outro para gerir a votação (`ContaVotos`).

Para tal o seu programa `ContaVotos` deverá:

- 1 – Colocar o texto da moção a votar e um vetor com 5000 posições (número máximo de sócios com quotas em dia) numa zona de memória partilhada à qual acedem os votantes.
- 2 – Sinalizar o início da votação.
- 3 – Aguardar o fim da votação, 5 minutos após o seu início. Nessa altura deverá impedir novas votações e proceder à contagem dos votos, apresentando no ecrã o resultado final.
- 4 – A contagem dos votos deve ser feita por 5 processos em paralelo.
- 5 – Remover a zona de memória partilhada.

O seu programa `VotaSocio` deverá:

- 1 – Ser lançado da forma `VotaSocio 123`, em que o segundo parâmetro corresponde ao número de sócio e à posição em que vai colocar o voto no vetor `votacao`.
- 2 – Esperar que haja uma votação aberta (não deve usar espera ativa).
- 3 – Apresentar o texto da moção a votar ao utilizador e perguntar-lhe o seu sentido de voto, que deve ser escrito na posição de memória correspondente ao seu número de sócio e terminar. O voto pode ser sim “S”, não “N” ou abster-se “A”.