

---

## Permutació d'un vector

X38440\_ca

---

Donat un vector de reals  $p$ , fes un procediment amb la següent capçalera:

```
vector <double> permutacio (vector<double>& p)
```

que calculi una permutació del vector  $p$ . Cal fer-ho de la següent manera:

1. Calcularem un nombre aleatori amb la funció *rand*. Aquest nombre ha d'estar entre 0 i  $N - 2$ , on  $N$  és la mida de  $p$ . Sigui  $i = rand()$ .
2. Intercanviem l'element  $p_i$  amb l'element  $p_{N-1}$ .
3. Procedim a fer el mateix que en el primer pas, però ara limitem més el nombre aleatori, que ha d'estar entre 0 i  $N - 3$ , i intercanviarem l'element que doni la funció *rand()* amb l'element  $p_{N-2}$ .
4. Farem això mentre hi hagi elements a intercanviar.

Cal escriure només la funció. El programa principal serà ignorat. Assumiu que en el programa principal s'ha iniciat la funció *srand* amb paràmetre 2.

### Entrada

La funció tindrà com a paràmetres un vector de reals:  $p$ .

### Sortida

Una permutació d' $p$ .

#### Exemple d'entrada 1

```
9
1 2 3 4 5 6 7 8 9
```

#### Exemple de sortida 1

```
4 5 1 3 2 9 6 8 7
```

#### Exemple d'entrada 2

```
2
1 2
```

#### Exemple de sortida 2

```
2 1
```

#### Exemple d'entrada 3

```
22
50 20 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
```

#### Exemple de sortida 3

```
20 5 15 19 2 1 13 10 18 16 12 9 17 4 11 50 6 8 14 20 3
16 17 18 19 20
```

### Informació del problema

Autor : Jaume Baixeries  
Generació : 2013-09-02 15:59:23