

BUSCAMINAS

Blai Ivars Copado

Edgar Medina Gómez

Lluc Matas Juanals

- Descripció programa tipo text com funciona
- Diagrama flux alt nivell
- Capçeleras descripció del mètode

Aquest programa sobre el buscamines funcionarà de la següent manera:

En primer lloc crearem un mètode per a l'usuari. Li apareixerà un menú per decidir els diferents tamanyes del tauler del buscamines. Trobarà 3 tamanyes diferents:

- 8X8 10 mines =Fàcil
- 16x16 40 mines =Intermitg
- 20x20 mines 64 mines = Difícil

Seguidament crearem el taulell segons la dificultat escollida i afegirem les mines en posicions aleatòries (`math.random`).

Després a l'usuari se li demanarà les coordenades desitjades i li mostrarem si ha trobat una mina o no. Si aquest en troba una el programa es reiniciarà, si no es continuara i en el taulell es mostrarà una "O" en el lloc on ja ha buscat i a més a més se li mostrarà quantes mines té al seu voltant.

En el cas de que marqui totes les caselles se li mostrarà un missatge conforme ha guanyat.

Mètodes

CrearIMostrarMenu()

En aquest mètode crearem i mostrarem un menú el qual contindrà un selector de dificultats. Per fer aquest menu utilitzarem un switch amb 3 case que seran les 3 dificultats. Rebrà uns valors enters, serà públic i en principi no retornarà res.

CrearTaulell()

Aqui crearem el Taulell segons la dificultat indicada anteriorment per l'usuari. La taula la farem a partir de un array. El mètode serà privat i retornarà un array.

MostrarTaulell()

Aquest mètode mostrarà a l'usuari el taulell que s'ha creat prèviament en el mètode "CrearTaulell" serà públic rebrà un array i simplement el mostrarà a través de un bucle for.

DemanarPosició()

En aquest mètode demanarem al usuari 2 nombres que seran les coordenades. El mètode serà públic i rebrà 2 nombres enters en principi no retornarà res.

ComprovarPosició()

Aquest mètode rebrà 2 números enters un que sera la coordenada x i un altre la coordenada y i recorrerem l'array fins arribar a la coordenada en qüestió. Si hi ha una mina saltara un missatge que dira 'Has perdut' i et tornara al menú en el cas que no hi hagi una mina tornarem a cridar el mètode DemanarPosició() això serà així fins que o bé acabis trobant una mina o et quedis sense coordenades per demanar.

Diagrama de flux

Diagrama de flujo

Blaí Ivars Copado | January 19, 2023

