

# **DRAGAMINA**

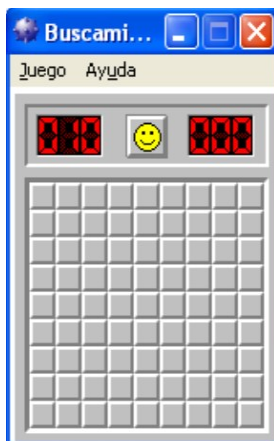
## **Enuntziatua**

Bezere batek “dragamina” joko ezagunaren bertsio bat inplementatzeko eskatu digu.

Gehienok jakingo duzue, joku hau panel batetan jokatzen da, eta panelaren gelaxka batzuetan minak daude. Jokoaren helburua mina guztiak ahalik eta azkarren detektatzea da, betiere minadun gelaxkarik ireki gabe.

Panela hurrengo elementuez osatuta dago: detektatu gabeko minen kontagailua, eta bi dimentsiotako gelaxken taula. Gainera, gelaxken bakoitzaren barruan mina bat edo bere bizilagunen arteko mina kopurua (0 eta 8 bitarteko zenbakia) egon daiteke.

*Nola hasten da jokia?* Hasieran, gelaxka guztiek beren balioa ezkututzen dute. Jokoa panela bistaratzen denean hasten da, momentu horretan jokia ebazteko denbora abiarazten da (1. irudia).



**1. irudia:** Panelaren itxura, hasierako egoera




**2. irudia:** Panelaren itxura, gelaxka batzuk erakutsi ondoren



**3. irudia:** Panelaren itxura, gelaxka huts bat ireki ostean (mina gabekoa eta minarik alboan ez duena)

Jokalariak *hiru ekintza mota* burutu ditzake:

- ➔ **Gelaxka bat ireki.** Gelaxka saguaren ezkerreko botoiarekin klik eginez irekitzen da. Ondorio bezala, gelaxkak bere balioa erakusten du (erakutsi arte, bere balioa izkutuan dago). Erakutsitako balioa *mina* bada, partida porrotarekin amaitzen da. Erakutsiatakoa, ordea, 0-8 arteko zenbakia bada (2. irudia), gelaxkaren inguruko mina auzokide kopurua adierazten du. Gainera, erakutsitako gelaxka hutsik badago (ez dauka minarik, ezta mina auzokiderik), bere inguruko gelaxka huts guztiak irekiko dira (3. irudia). Horrez gain, bere inguruko gelaxkak huts guztiak rekurtsiboki irekiko dira, mina auzokideren bat duena aurkitu arte.

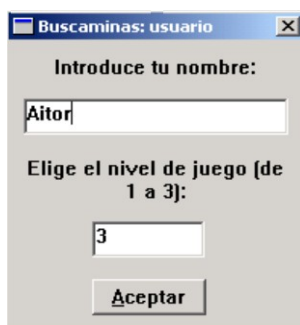
- **Gelaxka bat markatu.** Jokalariak gelaxka batek mina bat ezkututzen duela pentsatzen badu, zeinu berezi batekin markatu dezake (4. irudiko  ikurra), saguaren eskuineko botoiarekin klik eginuz. Jokalariak gelaxka bat mina moduan markatzen badu ere, bere benetako balioa ezkutuan dago; hau da, jokalariak okerreko suposizioa egin dezake. Gelaxka bat markatzen den bakoitzean, aurkitu gabeko minen kontagailuari bat kenduko zaio.
- **Gelaxka bateko marka kendu.** Jokalari batek minaren zeinu bat okerra dela pentsatzen badu, saguaren eskubiko botoia klikatuz kendu dezake; zeinua kendu egingo da, eta gelaxkaren balioak ezkutuan jarraituko du. Zeinua kentzean, aurkitu gabeko minen kontagailuari bat gehituko zaio.

*Nola bukatzen da jokia?* Jokalariak mina gabeko gelaxka guztiak irekitzen dituenean, edo mina bat irekitzen duenean. Lehenengo kasuan, partida irabaziko du, eta, bigarrenen, galdu.



**4. irudia:** Panelaren itxura,  
partidan garaile denean

Kasu honetan funtzionalitate gehigarri bat sartuko diogu jokuari, jokalariaren trebeziaren eboluzioa kontrolatzeko asmoarekin. Horretarako, Dragaminako erabiltzaile guztien gordeko da, hurrengo irudiek adierazi bezela:



**5. irudia:** Erabiltzaileen datu  
eskaerarako panela



**6. irudia:** 10 jokalari hoberenen  
puntuazioa erakusteko panela

Gauzak horrela, erabiltzaile batek Dragaminan jokatu nahi duenean, sesio bat hasiko du eta gura dituen beste partida jokatuko ditu. Sesio hasieran izena eta zailtasun maila eskatuko zaizkio: 1, 2 edo 3. Maila bakoitzak panelaren tamaina eta mina kopurua definituko ditu; hala, 1. mailan 7x10 gelaxka, 2. mailan 10x15 eta 3. mailan 12x25. Mina kopurua kalkulatzeko, zutabe kopurua bider zailtasun maila egingo da.

Ordutik aurrera gura dituen beste partida jokatuko ditu, betiere maila bereko panelekin, bukatzea erabaki arte.

Sesioa 10 puntuazio hoberenen jokalarien zerrenda erakutsita bukatzen da (6. irudia).