## **Casos d’ús Sudoku6**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **GESTIÓ DEL JOC** | |
| **OBJECTIUS ASSOCIATS** | Jugar al Sudoku. | |
| **REQUISITS ASSOCIATS** | Coneixements sobre les regles i restriccions del joc. | |
| **ACTOR PRINCIPAL** | Jugador. | |
| **DESCRIPCIÓ** | Es té un taulell de 9x9 amb 51 caselles buides i 30 caselles plenes amb valors predeterminats no modificables. El Jugador ha d’omplir tot el taulell amb números del 1 al 9 fent cas a les normes i restriccions del joc. | |
| **PRECONDICIÓ** | Té solució única | |
| **FLUX BÀSIC** | **Pas** | **Acció** |
| 1 | El Jugador inicia el cas d’us. |
| 2 | El Sistema mostra una taulell de 9x9 amb 30 caselles plenes pròpies del joc que no es poden modificar. |
| 3 | El Sistema demana al Jugador que introdueixi un valor en una casella |
| 4 | El Jugador introdueix el valor en la casella pertinent. |
| 5 | El Sistema comprova que la informació sigui completa i certa. |
| 6 | El Sistema genera de forma automàtica una actualització del taulell amb els canvis sol·licitats pel Jugador. |
| 7 | El Sistema torna al pas 3 fins que el taulell tingui les 81 caselles plenes. |
| 8 | El Sistema informarà al Jugador de que ha guanyat. |
| **POSTCONDICIÓ** | Cap | |
| **FLUX ALTERNATIU** | **Pas** | **Acció** |
| 4 | 4.a El jugador demana crear una graella nova  1. El Sistema avisa de que perdrà el valor de totes les caselles emplenades pel jugador i pregunta si vol continuar amb el procés.  4.a.a. El jugador afirma que vol generar una nova graella inicial  1. El Sistema inicia el cas d’us “Generar Nova Graella”.  4.a.b El Jugador nega voler generar una nova graella  1. El Sistema tanca l’avís i mostra la graella actual i torna al pas 3. |
|  | 5 | 5.a. El valor de la casella no pertany a un número real entre 1 i 9.  1. El Sistema senyala l’error y torna al pas 3.  5.b. La coordenada pertany a una casella no modificable.  1. El Sistema senyala l’error y torna al pas 3.  5.c. La informació del Jugador és completa però no compleix les regles del joc.  1. El Sistema senyala l’error y torna al pas 3.  5.d. Format incorrecte  1. El Sistema senyala l’error y torna al pas 3. |
|  | **GENERAR NOVA GRAELLA** | |
| **OBJECTIUS ASSOCIATS** | Generar nova graella aleatòriament | |
| **REQUISITS ASSOCIATS** | Cap | |
| **ACTOR PRINCIPAL** | Sistema | |
| **DESCRIPCIÓ** | El Sistema generarà d’1 a 6 canvis (es decidirà aleatòriament) en la graella en la qual el jugador està jugant, sent aquesta modificada. A més esborrarà totes les caselles posades pel jugador. | |
| **PRECONDICIÓ** | Té solució única | |
| **FLUX BÀSIC** | **Pas** | **Acció** |
| 1 | El Sistema decideix el nombre de canvis que farà sobre la graella. |
| 2 | El Sistema decideix quin canvi farà sobre la graella. |
| 3 | El Sistema torna al pas 2 fins a emmagatzemar tants canvis a realitzar com nombre de canvis li ha sortit al pas 1. |
|  |  |
| 4 | El Sistema genera i aplica a la graella tots els canvis que s’han decidit en el pas 2.  El Sistema torna al cas d’us “Gestió del Joc” al pas 3. |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **POSTCONDICIÓ** | El jugador decideix obtenir Nova Graella | |
| **FLUX ALTERNATIU** | **Pas** | **Acció** |
| 2 | El Sistema decideix fer un canvi a la graella que ja ha sortit.   1. El sistema no desa la informació i torna al pas 2. |
|  |  |  |