

SCRABBLE

Projecte de Programació - Q2 2024/2025

Jocs de prova

Identificador de l'equip: 43.2

Raül Box Velasco: [raul.box](#)

Martina Cusidó Gascón: [martina.cusido](#)

Ada Peña Treviño: [ada.pena](#)

Aina Serra Ferré: [aina.serra.ferre](#)

Versió del lliurament 1.3

Índex

1. Descripció dels Jocs de proves	3
1.1. Crear Perfil	3
1.2. Iniciar Sessió	9
1.3. Normes del Joc	15
1.4. Crear Avatar	18
1.5. Crear Partida	26
1.6. Partida	34
1.6.1. Col·locar Paraula	34
1.6.2. Canviar fitxes	45
1.6.3. Finalitzar Partida	54
1.6.4. Guardar Partida	57
1.7. Reprendre Partida	59
1.8. Eliminar Avatar	62
1.9. Rànquing d'Avatars	67
1.10. Tancar Sessió	73
1.11. Eliminar Perfil	76
1.12. Error general de càrrega de fitxers	79
2. Relació de les classes implementades per membre de l'equip	81

1. Descripció dels Jocs de proves

1.1. Crear Perfil

- **Objecte de les proves:** L'objectiu d'aquest joc de proves és validar el correcte funcionament del procés de creació de perfils dins del sistema. Es pretén comprovar que un usuari pot crear un perfil nou amb dades vàlides, així com assegurar que el sistema respon adequadament davant errors comuns com ara l'ús d'un nom d'usuari ja existent, camps buits o caràcters no vàlids.
- **Fitxers de dades necessaris:** Per a dur a terme aquestes proves, el sistema ha de tenir accés al directori de perfils d'usuari, ubicat a /data/usuaris/. Quan es crea un nou perfil correctament, el sistema ha de generar un fitxer nou .json amb el nom corresponent, per exemple /data/usuaris/usuariProva.json. Durant les proves errònies, aquests fitxers no s'han de modificar ni crear de nous.
- **Valors estudiats:** Aquest joc de proves és de caixa gris, ja que es coneix l'estruccura del sistema i els arxius de dades, però les proves es basen en la interacció visible amb l'usuari.
- **Efectes estudiats:** Els efectes observats durant l'execució d'aquestes proves tenen com a finalitat assegurar que el sistema gestiona correctament la creació de perfils en funció de les entrades de l'usuari.

Prova crear perfil amb dades correctes

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat de crear perfil funciona correctament. Per realitzar-la no pot haver cap sessió iniciada amb el mateix nom d'usuari. Una cop assegurada aquesta condició, hem de seguir els següents passos:

1. Fer click al botó Crear Perfil del menú principal.
2. Introduir usuariProva en el camp “Introduceix el nom d'usuari desitjat: ”.
3. Introduir contrasenyaProva en el camp “Introduceix la contrasenya desitjada: ”.
4. Fer click al botó Crear perfil.

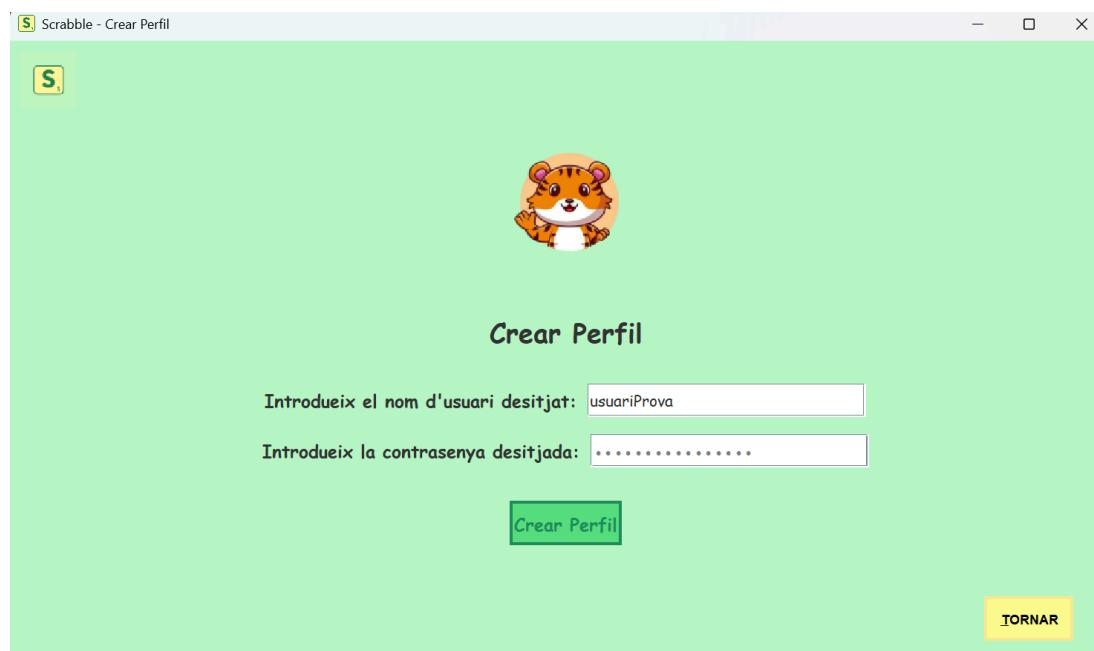


Figura 1: Input crear perfil

Si el perfil es crea correctament hauríem d'haver vist el següent missatge pop-up demanant si es vol iniciar sessió amb el perfil que s'acaba de crear.

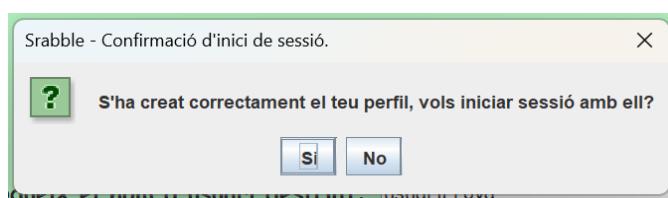


Figura 2: Missatge pop-up incisi de sessió

Si la resposta és “No” es torna al menú principal, si aquesta és “Si” s’accedeix al menú de joc. A més tant si la resposta és Si com si és No, haurem de veure a l’arxiu json amb path /data/usuaris/usuariProva.json la informació que es mostra a la figura 3.

```
[{"nom": "usuariProva", "contrasenya": "contrasenyaProva", "jugadors_usuari": [], "partides_usuari": []}]
```

Figura 3: Output json crear perfil amb dades correctes

Prova crear perfil ja existent

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat de crear perfil dona error quan introduïm un nom d'usuari d'un perfil que ja existeix. Aprofitarem el perfil creat a l'anterior prova per intentar crear-lo una altre vegada, per tant seguim els següents passos:

1. Fer click al botó Crear Perfil del menú principal.
2. Introduir usuariProva en el camp “Introdueix el nom d'usuari desitjat: ”.
3. Introduir contrasenyaProva en el camp “Introdueix la contrasenya desitjada: ”.
4. Fer click al botó Crear perfil.

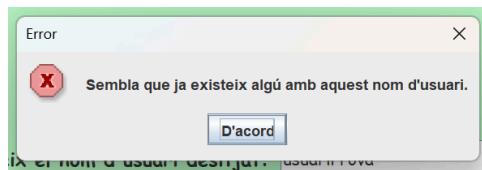


Figura 4: Output crear perfil ja existent

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que ja existeix un perfil amb aquest nom d'usuari tal i com es veu a la figura 4. A més també podem verificar que a l'arxiu json amb path /data/usuaris/usuariProva.json no es produeix cap modificació.

Prova crear perfil sense omplir tots els camps de text

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat de crear perfil dona error quan es deixa algun o alguns camps buits. Hem de seguir els següents passos:

1. Fer click al botó Crear Perfil del menú principal.
2. a) Fer click al botó Crear Perfil sense introduir res a cap camp de text.
b) Fer click al botó Crear Perfil només introduint un nom d'usuari.
c) Fer click al botó Crear Perfil només introduint la contrasenya.

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant de l'error.

1. En el cas de no haver introduït cap nom de perfil es mostrerà un avís tal i com es veu a la figura 5.

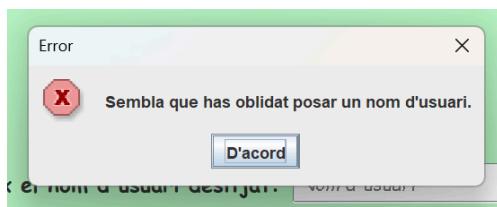


Figura 5: Output crear perfil sense omplir tots els camps de text

2. En cas de no haver introduït la contrasenya es mostrerà un avís com el de la figura 6.

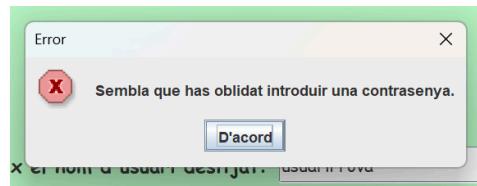


Figura 6: Output crear perfil sense omplir tots els camps de text

A més també podem verificar que a l'arxiu json amb path /data/usuaris/usuariProva.json no es produeix cap modificació.

Prova crear perfil introduint un caràcter no vàlid als camps de text

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat de crear perfil dona error quan s'introdueix caràcters no vàlids al camp de text del nom d'usuari. Hem de seguir els següents passos:

1. Fer click al botó Crear Perfil del menú principal.
2. Introduir caràcters no vàlids en el camp “Introduceix el nom d'usuari desitjat: ”.
3. Fer click al botó Crear perfil.

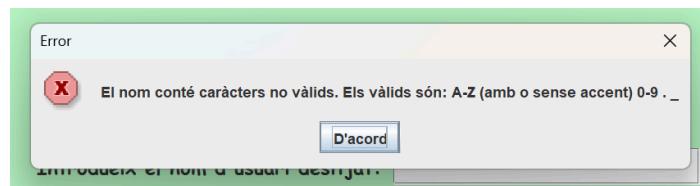


Figura 7: Output crear perfil introduint caràcters no vàlids

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant de l'error com a la figura 7. A més també podem verificar que a l'arxiu json amb path /data/usuaris/usuariProva.json no es produeix cap modificació.

1.2. Iniciar Sessió

- **Objecte de les proves:** L'objectiu d'aquest joc de proves és validar el correcte funcionament del procés d'inici de sessió dins el sistema. Es pretén comprovar que un usuari pot accedir amb credencials vàlides, així com assegurar que el sistema respon adequadament en casos d'errors comuns com ara credencials incorrectes o camps buits.
- **Fitxers de dades necessaris:** Per a dur a terme aquestes proves, cal que existeixin perfils d'usuari prèviament registrats. Aquests perfils es troben emmagatzemats en fitxers .json ubicats al directori /data/usuaris/, per exemple /data/usuaris/usuariProva.json. El contingut d'aquests fitxers no es modifica durant les proves, però és essencial per validar la funcionalitat.
- **Valors estudiats:** Aquest joc de proves és de caixa gris, ja que coneixem l'estructura interna del sistema, però ens basem en les interaccions amb l'usuari i les respostes visibles.
- **Efectes estudiats:** Els efectes observats durant l'execució d'aquest cas de prova busquen garantir que el sistema gestiona correctament els intents d'inici de sessió segons l'estat de les dades i les entrades de l'usuari.

Prova iniciar sessió amb dades correctes

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat d'iniciar sessió funciona correctament. Per realitzar-la ha d'existir algun perfil registrat a l'aplicació. Per tal de satisfer aquestes condicions i poder realitzar la prova, hem de seguir els passos següents. Suposant que ja tenim un perfil creat, en cas contrari, des de la pàgina d'inici de sessió també podem accedir a la pàgina de creació de perfil.

4. Fer click al botó Iniciar Sessió del menú principal.
5. Introduir usuariProva en el camp “Introduceix el nom d'usuari desitjat: ”.
6. Introduir contrasenyaProva en el camp “Introduceix la contrasenya desitjada: ”.
7. Fer click al botó Iniciar Sessió.



Figura 8: Input iniciar sessió

Si la funció d'iniciar sessió funciona correctament hauríem d'haver accedit al menú de joc de l'aplicació.

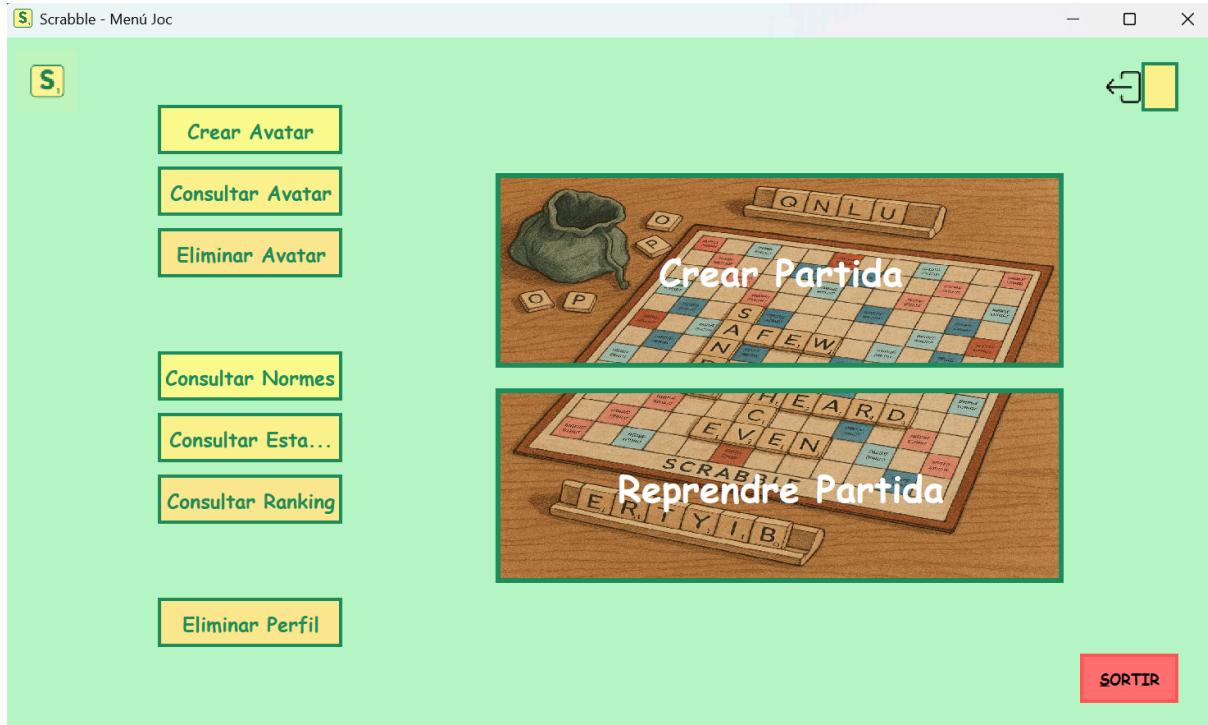


Figura 9: Output iniciar sessió

Prova iniciar sessió amb les dades d'un perfil no creat

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat d'iniciar sessió dona error quan iniciem sessió amb un nom d'usuari d'un perfil que no ha estat creat prèviament. Per poder realitzar la prova hem de seguir els següents passos:

1. Fer click al botó Iniciar Sessió del menú principal.
2. Introduir usuariProva2 en el camp “Introduceix el nom d'usuari desitjat: ”.
3. Introduir contrasenyaProva2 en el camp “Introduceix la contrasenya desitjada: ”.
4. Fer click al botó Iniciar Sessió.

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que no existeix cap perfil amb el nom d'usuari indicat tal i com es veu a la figura 10.

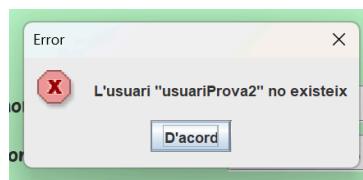


Figura 10: Output iniciar sessió amb les dades d'un perfil no creat

Prova iniciar sessió amb contrasenya incorrecta

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat d'iniciar sessió dona error quan iniciem sessió introduint una contrasenya que no és la del perfil associat al nom d'usuari introduït. Per poder realitzar la prova hem de seguir els següents passos on aprofitarem el perfil creat durant la primera prova d'aquesta funcionalitat.

1. Fer click al botó Iniciar Sessió del menú principal.
2. Introduir usuariProva en el camp “Introdueix el nom d'usuari desitjat: ”.
3. Introduir contrasenyaProva2 en el camp “Introdueix la contrasenya desitjada: ”.
4. Fer click al botó Iniciar Sessió.

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que la contrasenya és incorrecta tal i com es veu a la figura 11.

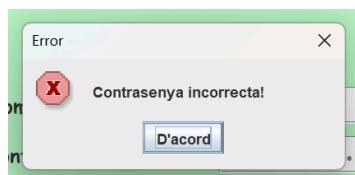


Figura 11: Output iniciar sessió amb contrasenya incorrecta

Prova iniciar sessió sense omplir tots els camps de text

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat d'iniciar sessió dona error quan es deixa algun o alguns camps buits. Per poder realitzar la prova hem de seguir els passos detallats a l'Input.

1. Fer click al botó Iniciar Sessió del menú principal.
2. Realitzar una de les següents opcions:
 - a) Fer click al botó Inicia Sessió sense omplir cap camp de text.
 - b) Fer click al botó Inicia Sessió sense introduir cap contrasenya.
 - c) Fer click al botó Inicia Sessió sense introduir cap nom d'usuari.

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant de l'error com es mostra a la figura 12.

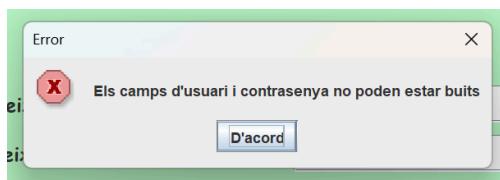


Figura 12: Output iniciar sessió sense omplir tots els camps de text

1.3. Normes del Joc

- **Objecte de les proves:** L'objectiu d'aquest joc de proves és validar el comportament de l'aplicació quan l'usuari vol consultar les normes del joc. Es pretén comprovar que el sistema mostra correctament el contingut de l'arxiu local quan aquest està disponible, i que proporciona una resposta alternativa quan no es pot accedir a aquest arxiu.
- **Fitxers de dades necessaris:** Per a que la funcionalitat funcioni correctament, ha d'existir el fitxer local amb les normes del joc ubicat a: /resources/normes.txt. Aquest fitxer conté el text complet de les normes i ha d'estar en format lleigible per carregar-lo dins la interfície. En les proves negatives, es poden simular errors d'accés al fitxer mitjançant l'eliminació del fitxer, el canvi de nom del fitxer o la modificació del path esperat dins del codi.
- **Valors estudiats:** Aquest joc de proves és de caixa gris, ja que coneixem la ubicació i format de l'arxiu intern utilitzat pel sistema. Les proves es basen en el comportament visible de l'aplicació en funció de si l'arxiu està disponible o no.
- **Efectes estudiats:** Els efectes observats durant aquestes proves tenen com a objectiu comprovar la robustesa de la funcionalitat i la claredat de la comunicació amb l'usuari.

Prova consultar normes amb l'arxiu disponible

Descripció: Aquesta prova serveix per verificar que, si l'arxiu local de les normes existeix i és accessible, l'aplicació el carrega i el mostra correctament dins la interfície. Aquesta funcionalitat permet que l'usuari pugui consultar les normes del joc directament dins de l'aplicació, sense necessitat de connexió externa. L'arxiu de les normes ha d'estar present a la ubicació prevista pel programa. Els passos a seguir són:

1. Iniciar l'aplicació.
2. Fer click al botó Consultar Normes desde el menú principal o desde el menú de joc.
3. El sistema ha d'accendir a l'arxiu i carregar-ne el contingut.

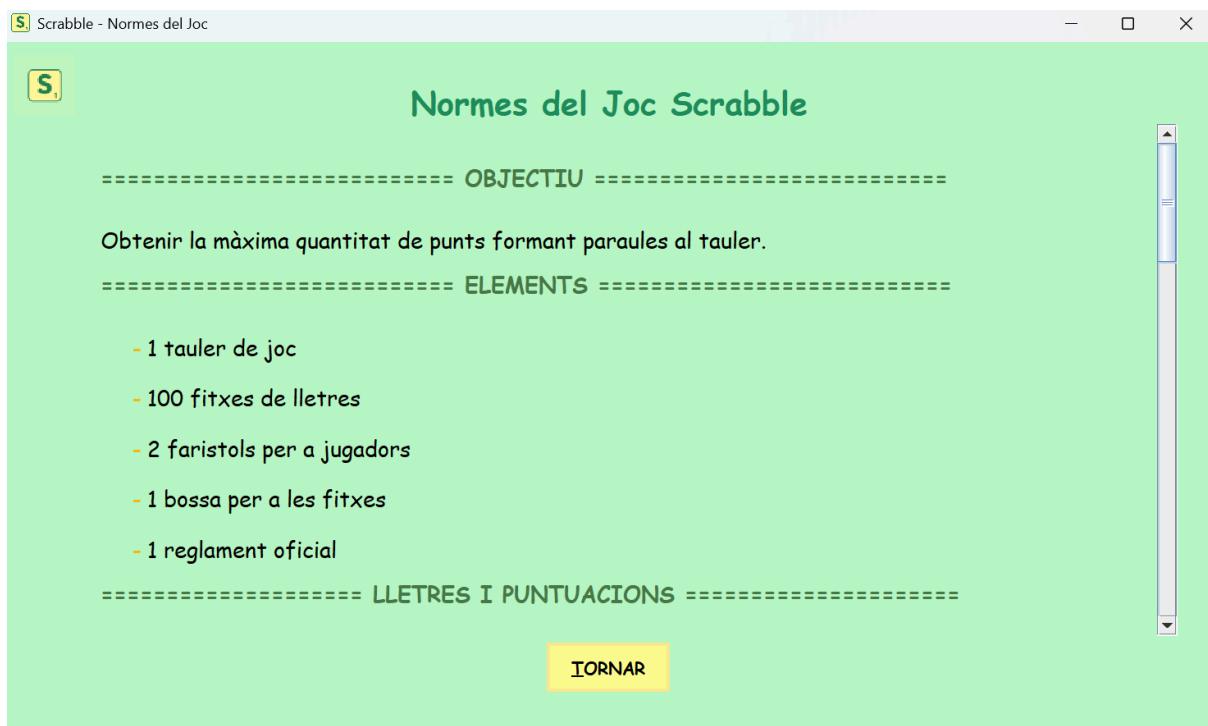


Figura 13: Input consultar normes

Prova consultar normes quan no es troba l'arxiu

Descripció: Verificar que l'aplicació mostra un missatge alternatiu amb l'enllaç a les normes oficials si l'arxiu local de normes no es troba. El fitxer que conté les normes no ha d'estar disponible en el directori esperat. Pots simular-ho:

- Eliminant o movent l'arxiu.
- Canviant el nom del fitxer.
- Alterant el path dins del codi perquè no coincideixi amb la ubicació real.

Els passos a seguir són:

1. Iniciar l'aplicació.
2. Fer click al botó Consultar Normes desde el menú principal o desde el menú de joc.
3. El sistema intentarà carregar l'arxiu local.

Com que no es troba l'arxiu, s'hauria de mostrar la pantalla de la figura 16 indicant-ho.



Figura 14: Input consultar normes on no troba l'arxiu .txt

1.4. Crear Avatar

- **Objecte de les proves:** L'objectiu principal d'aquest conjunt de proves és verificar que la funcionalitat de creació d'avatars funciona correctament dins de l'aplicació. Aquesta funcionalitat permet als usuaris crear un nou avatar, acció necessària per poder jugar. Les proves validen tant l'execució correcta del procés amb dades vàlides com els casos d'error o amb entrada incorrecta.
- **Fitxers de dades necessaris:** Per a dur a terme aquestes proves, el sistema ha de tenir accés al directori de perfils d'usuari, ubicat a /data/usuaris/, i al directori de jugadors de cada usuari, ubicat a /data/jugadors/. Quan es crea un nou avatar correctament, el sistema ha de generar un fitxer nou .json amb les dades del jugador, per exemple /data/jugadors/usuariProva/0.json, i actualitzar el fitxer /data/usuaris/usuariProva.json afegint-hi l'identificador del nou avatar. Durant les proves errònies, aquests fitxers no s'han de modificar ni crear de nous. Per altra banda, han d'existir de forma opcional els fitxers de les imatges d'elecció per defecte, aquests s'ubiquen a: "/resources/avatar x.png", on la x pot equivaldre a un número de l'1 al 6.
- **Valors estudiats:** Aquest conjunt de proves es classifica com a proves de caixa gris, ja que es coneix la lògica interna de l'aplicació i l'estructura dels fitxers implicats, però la validació es fa a través de la interfície gràfica i els comportaments visibles del sistema.
- **Efectes estudiats:** Els efectes observats durant aquestes proves tenen com a objectiu validar el comportament correcte del sistema quan l'usuari intenta crear un avatar, així com assegurar la robustesa de la funcionalitat i la claredat dels missatges que es mostren.

Prova crear avatar amb dades correctes

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat de crear avatar funciona correctament. Per realitzar-la, l'usuari ha d'haver iniciat sessió. Els passos a seguir són:

1. Fer click al botó "Crear Avatar" des del menú de joc.
2. Pots seleccionar una imatge de perfil fent clic al botó "Seleccionar imatge". Si no ho fas, se t'assignarà una imatge d'avatar aleatòria. Pots triar la imatge des del teu ordinador o bé escollir-ne una d'entre els avatars disponibles que es mostren a la pantalla com es veu a la figura 16.
3. Introduir "avatarProva" al camp "Introduceix el nom del avatar:".
4. Fer click al botó "Crear Avatar".



Figura 15: Input crear avatar

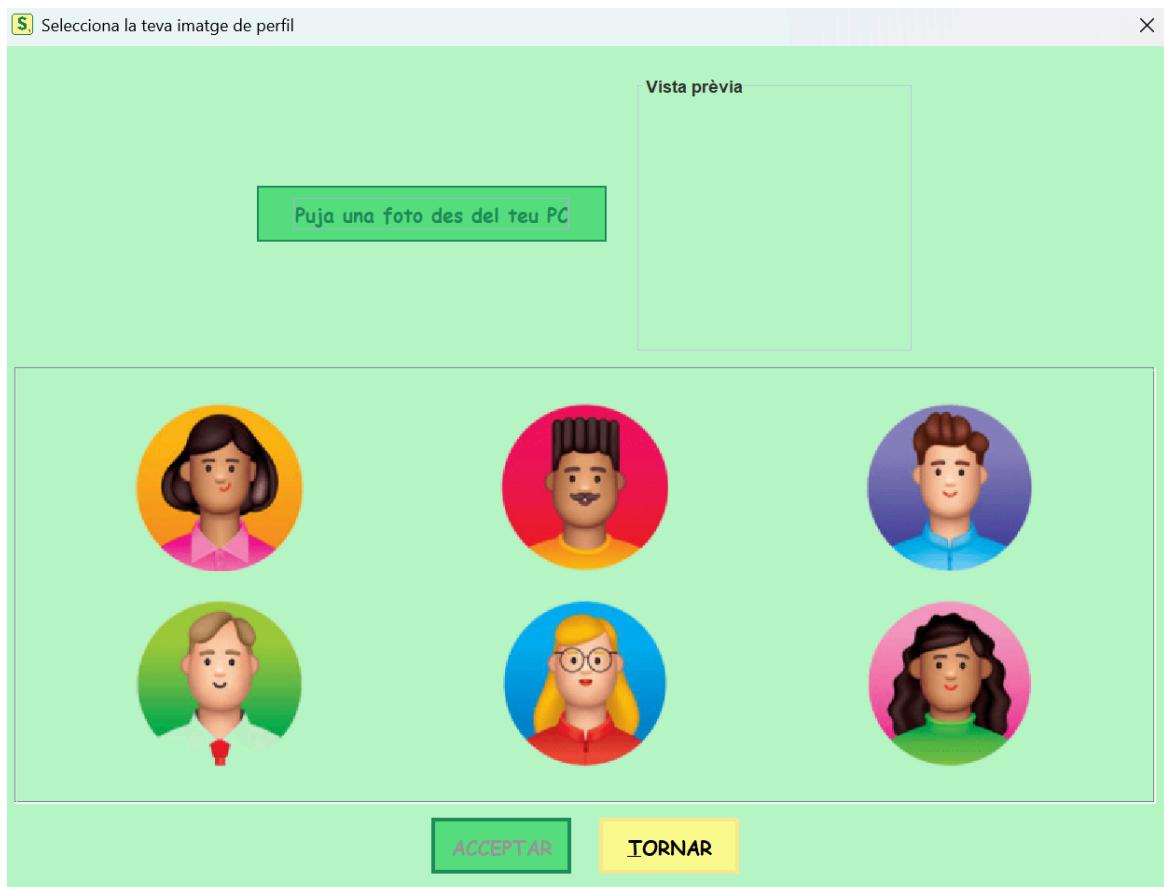


Figura 16: Input seleccionar imatge desde crear avatar



Figura 17: Input crear avatar amb la imatge seleccionada

Si l'avatar es crea correctament hauríem d'haver vist el següent missatge pop-up.



Figura 18: Missatge pop-up crear avatar

Si el procés és correcte, l'avatar s'haurà creat i es guardarà a l'arxiu JSON corresponent, haurem de veure aquest arxiu json amb path /data/jugadors/usuariProva/0.json amb la informació que es mostra a la figura 19. A més, també es modificarà el .json de l'usuari corresponent, afegint l'id del jugador a jugadors_usuari com es veu a la figura 20.

```
[{"partides_guanyades":0,"partides_guanyades_maquina":0,"partides_guanyades_jugador":0,"partidesJugadesGeneral":0,"partides_jugades_maquina":0,"partides_jugades_jugador":0}]
```

Figura 19: Output json crear avatar amb dades correctes

```
[{"nom": "usuariProva", "contrasenya": "contrasenyaProva", "jugadors_usuari": [0], "partides_usuari": []}]
```

Figura 20: Output json modificat d'usuari

Prova crear avatar sense omplir el camp de text del nom del avatar

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat de crear avatar mostra un error quan es deixa el camp de nom del avatar buit. Per realitzar-la, l'usuari ha d'haver iniciat sessió. Hem de seguir els següents passos:

1. Fer click al botó "Crear Avatar" des del menú de joc.
2. Pots seleccionar una imatge de perfil fent clic al botó "Seleccionar imatge". Si no ho fas, se t'assignarà una imatge d'avatar aleatòria. Pots triar la imatge des del teu ordinador o bé escollir-ne una d'entre els avatars disponibles.
3. Fer click al botó Crear Avatar sense introduir res al cap camp de text "Introduceix el nom del avatar: ".

En el cas de no haver introduït cap nom d'avatar es mostrerà un avís tal i com es veu a la figura 21.

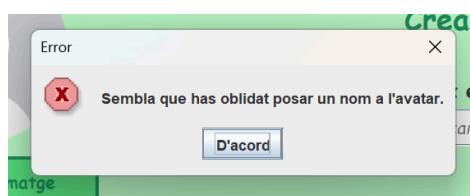


Figura 21: Output crear avatar sense omplir el camp del text

Prova crear avatar introduint un caràcter no vàlid als camps de text

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat de crear avatar dona error quan s'introdueix caràcters no vàlids al camp de text del nom d'usuari. Per realitzar-la, l'usuari ha d'haver iniciat sessió. Hem de seguir els següents passos:

1. Fer click al botó "Crear Avatar" des del menú de joc.
2. Pots seleccionar una imatge de perfil fent clic al botó "Seleccionar imatge". Si no ho fas, se t'assignarà una imatge d'avatar aleatòria. Pots triar la imatge des del teu ordinador o bé escollir-ne una d'entre els avatars disponibles.
8. Introduir caràcters no vàlids en el camp “Introduceix el nom del avatar: ”.
9. Fer click al botó Crear avatar.

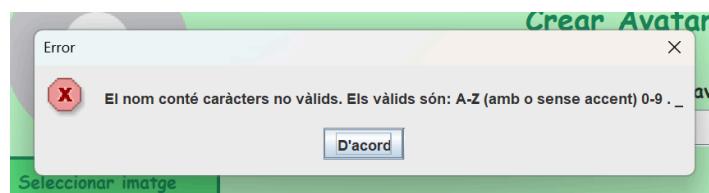


Figura 22: Output crear avatar introduint caràcters no vàlids

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant de l'error com a la figura 22. A més també podem verificar que a l'arxiu json amb path /data/usuaris/usuariProva.json no es produeix cap modificació.

Prova crear avatar amb el nom de Maquina, MAQUINA o maquina

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat de crear avatar dona error quan s'introdueix el nom de Maquina, MAQUINA o maquina, ja que es podria confondre amb la màquina pròpia del joc. Per realitzar-la, l'usuari ha d'haver iniciat sessió. Hem de seguir els següents passos:

1. Fer click al botó "Crear Avatar" des del menú de joc.
2. Pots seleccionar una imatge de perfil fent clic al botó "Seleccionar imatge". Si no ho fas, se t'assignarà una imatge d'avatar aleatòria. Pots triar la imatge des del teu ordinador o bé escollir-ne una d'entre els avatars disponibles.
3. Introduir el nom de Maquina, MAQUINA o maquina en el camp "Introduceix el nom del avatar: ".
4. Fer click al botó Crear avatar.

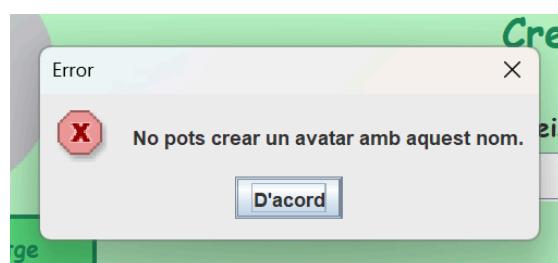


Figura 23: Output crear avatar introduint un nom no vàlid

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant de l'error com a la figura 23. A més també podem verificar que a l'arxiu json amb path /data/usuaris/usuariProva.json no es produeix cap modificació.

Prova crear avatar ja existent

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat de crear avatar dona error quan introduïm un nom d'usuari d'un avatar que ja existeix. Per realitzar-la, l'usuari ha d'haver iniciat sessió. Aprofitarem el perfil creat a l'anterior prova per intentar crear-lo una altre vegada, per tant seguim els següents passos:

1. Fer click al botó "Crear Avatar" des del menú de joc.
2. Pots seleccionar una imatge de perfil fent clic al botó "Seleccionar imatge". Si no ho fas, se t'assignarà una imatge d'avatar aleatòria. Pots triar la imatge des del teu ordinador o bé escollir-ne una d'entre els avatars disponibles.
3. Introduir el nom `avatarProva` en el camp “Introduceix el nom del avatar: ”.
4. Fer click al botó Crear avatar.

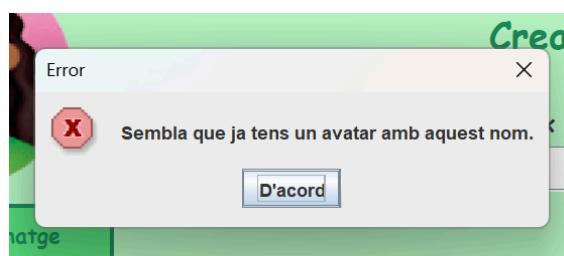


Figura 24: Output crear avatar ja existent

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que ja existeix un avatar amb aquest nom d'usuari tal i com es veu a la figura 24. A més també podem verificar que a l'arxiu json amb path `/data/jugadors/usuariProva/0.json` no es produeix cap modificació ni al de `/data/usuaris/usuariProva.json`.

1.5. Crear Partida

- **Objecte de la prova:** L'objectiu principal d'aquest conjunt de proves és verificar que la funcionalitat de creació de partides funciona correctament dins de l'aplicació. Aquesta funcionalitat permet a l'usuari iniciar una nova partida, ja sigui contra un altre jugador o contra la màquina. Les proves validen tant l'execució correcta del procés amb dades vàlides com els casos d'error relacionats amb l'entrada incorrecta o incompleta d'informació.
- **Fitxers de dades necessaris:** Per a dur a terme aquestes proves, el sistema ha de tenir accés al directori de perfils d'usuari, ubicat a /data/usuaris/, al directori de jugadors de cada usuari, ubicat a /data/jugadors/. Quan es crea una nova partida correctament ha d'actualitzar els fitxers dels avatars implicats (com ara /data/jugadors/avatarProva/0.json) per actualitzar les estadístiques d'aquests. Durant les proves errònies, cap d'aquests fitxers no s'han de modificar ni s'han de crear fitxers nous.
- **Valors estudiats:** Aquest conjunt de proves es classifica com a proves de caixa gris, ja que es coneix la lògica interna del sistema i l'estructura dels fitxers implicats, però la validació es fa a través de la interfície gràfica i els efectes visibles.
- **Efectes estudiats:** Els efectes observats durant aquestes proves tenen com a objectiu validar el comportament correcte del sistema quan l'usuari intenta crear una partida, així com garantir la robustesa i claredat de la funcionalitat.

Prova crear partida amb dades correctes

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat de crear partida funciona correctament tant si es vol jugar una partida entre dos jugadors com si es vol jugar contra la màquina. Per fer-ho, cal introduir correctament els noms dels avatars implicats: dos noms d'avatar si es juga jugador contra jugador, o un sol nom d'avatar si es juga jugador contra màquina. Per realitzar-la, l'usuari ha d'haver iniciat sessió i haver creat un o dos avatars. Aprofitarem l'avatar creat anteriorment i n'haurem creat un altre amb el nom avatarProva2.

Els passos a seguir són:

1. Fer click al botó "Crear Partida" des del menú de joc.
2. Introduir "avatarProva" al camp "Nom Jugador 1": .
3. Elecció contra qui volem jugar:
 - a. Si volem jugar contra la màquina seleccionarem el quadre “Jugar contra Màquina” com es veu a la figura 25.
 - b. Si volem jugar contra un altre jugador, introduir “avatarProva2” al camp “Nom Jugador 2: ” com es veu a la figura 26.
4. Seleccionar l'idioma amb el qual volem jugar: Català, Castellano o English.
5. Seleccionar la mida del taulell, on la mida per defecte és de 15x15.
6. Fer click al botó “Crear Partida”.

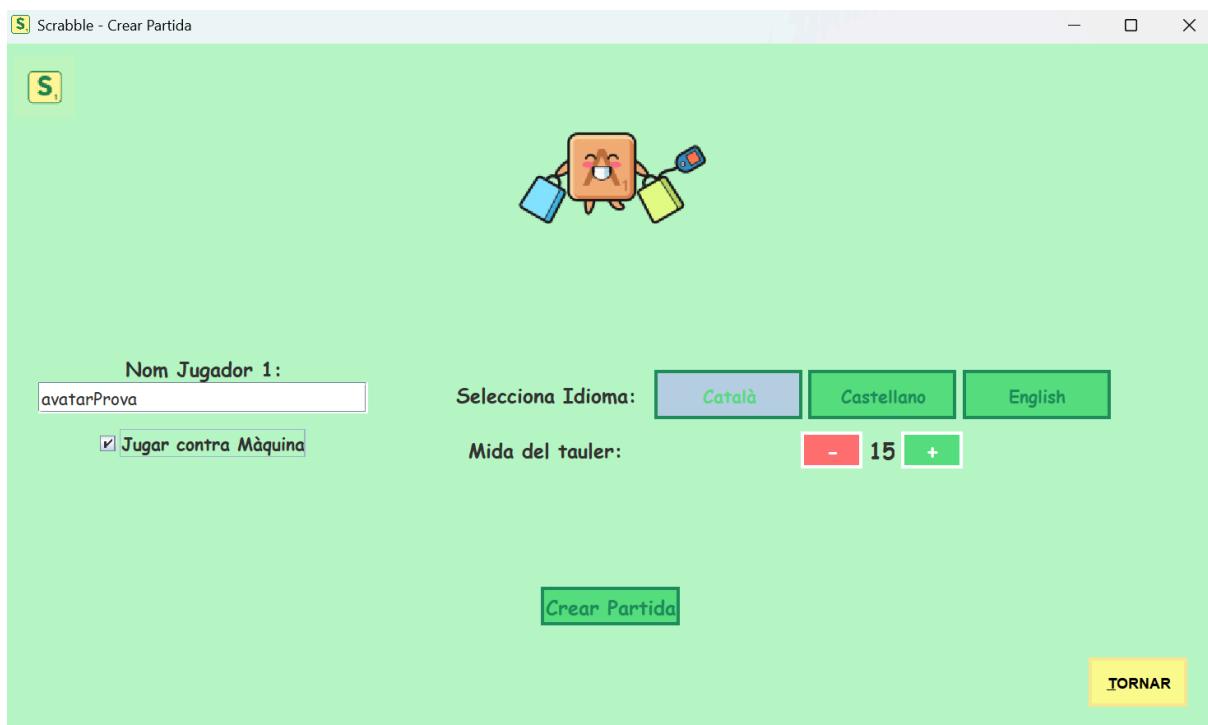


Figura 25: Input crear partida contra Mànquina

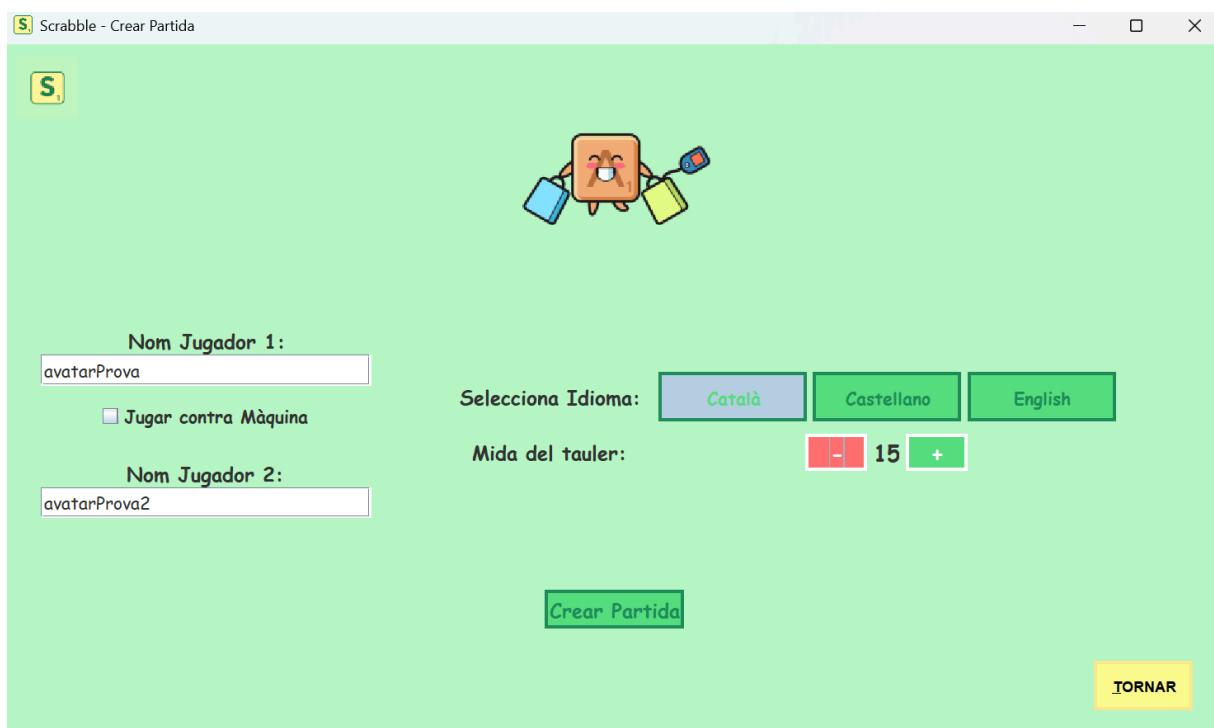


Figura 26: Input crear partida contra Jugador

Si la partida es crea correctament, es redigirà a la pantalla de Partida com es veu a la figura 27.



Figura 27: Output crear partida contra Jugador

Prova crear partida sense nom del jugador 1 o sense nom del jugador 2

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat de crear partida mostra un error quan es deixa el camp de nom del avatar buit. Concretament, la prova verifica dues situacions incorrectes:

- Quan es deixa buit el camp del jugador 1.
- Quan no s'indica el nom del jugador 2 i tampoc s'ha seleccionat l'opció de jugar contra la màquina.

Per realitzar-la, l'usuari ha d'haver iniciat sessió. Hem de seguir els següents passos:

1. Fer click al botó "Crear Partida" des del menú de joc.
2. Deixar buit el camp "Nom Jugador 1: ".
3. Marcar o no marcar la casella "Jugar contra Màquina" (no afecta aquest cas).
4. Seleccionar qualsevol idioma i mida de taulell.
5. Fer click al botó “Crear Partida”.

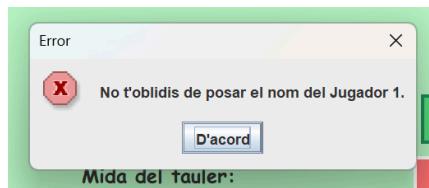


Figura 28: Output crear partida sense jugador 1

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que cal introduir el nom del jugador 1 tal i com es veu a la figura 28.

Pel cas que es posa el nom de jugador 1 però es vol jugar contra un altre jugador, s'han de seguir els següents pasos:

1. Fer click al botó "Crear Partida" des del menú de joc.
2. Introduir "avatarProva" al camp "Nom Jugador 1: ".
3. Deixar buit el camp "Nom Jugador 2: " i no marcar la casella Jugar contra Màquina.
4. Seleccionar qualsevol idioma i mida de taulell.

5. Fer click al botó “Crear Partida”.

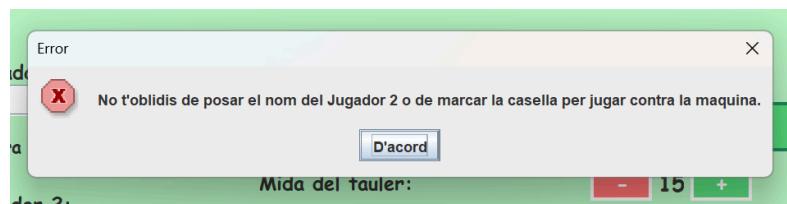


Figura 29: Output crear partida sense jugador 2

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que cal introduir el nom del jugador 2 tal i com es veu a la figura 29.

Prova crear partida posant el mateix nom tant pel jugador 1 com pel jugador 2

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat de crear partida mostra un error quan es posen els mateixos noms tant al camp de jugador 1 com al de jugador 2. Per realitzar-la, l'usuari ha d'haver iniciat sessió. Aprofitarem l'avatar creat anteriorment, per tant seguim els següents passos:

1. Fer click al botó "Crear Partida" des del menú de joc.
2. Introduir "avatarProva" al camp "Nom Jugador 1:".
3. Introduir "avatarProva" també al camp "Nom Jugador 2:".
4. No marcar la casella "Jugar contra Màquina".
6. Seleccionar qualsevol idioma i mida de taulell.
7. Fer click al botó “Crear Partida”.



Figura 30: Output crear partida amb el mateix jugador

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que no pots jugar contra tu mateix tal i com es veu a la figura 30.

Prova crear partida posant el nom d'un jugador que no existeix

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat de crear partida mostra un error quan s'introduceix el nom d'un avatar inexistent al camp del jugador 1 o del jugador 2. Per realitzar-la, l'usuari ha d'haver iniciat sessió. Hem de seguir els següents passos:

1. Fer click al botó "Crear Partida" des del menú de joc.
2. Deixar buit el camp "Nom Jugador 1: " o el camp del "Nom Jugador 2: ".
5. Marcar o no marcar la casella "Jugar contra Màquina" depenguent de quin jugador es deixi buit.
8. Seleccionar qualsevol idioma i mida de taulell.
9. Fer click al botó "Crear Partida".

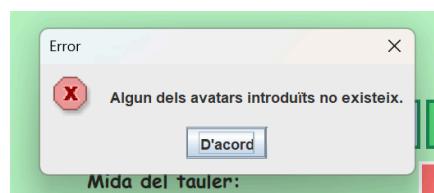


Figura 31: Output crear partida amb el camp de Jugador buit

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que no pots jugar sense omplir el camp del Jugador 1 o el del Jugador 2 si no es vol jugar contra la màquina, com es veu a la figura 31.

1.6. Partida

1.6.1. Col·locar Paraula

- **Objecte de la prova:** Comprovar que la funcionalitat de col·locar una paraula en una partida en curs funciona correctament, validant les condicions del joc (fitxes disponibles, posició vàlida, connexió amb altres paraules, existència al diccionari, etc.) i gestionant adequadament els errors i l'evolució de la partida (actualització del taulell, pas de torn, avisos de bossa buida...).
- **Fitxers de dades necessaris:** Per dur a terme aquestes proves és necessari que hi hagi accés a la carpeta /resources/ per carregar les imatges de les fitxes.
- **Valors estudiats:** Aquest joc de proves és de caixa grisa, ja que coneixem la lògica de validació del sistema i el comportament esperat del taulell i les fitxes. Les proves es basen en les diferents condicions que poden influir en la col·locació d'una paraula.
- **Efectes estudiats:** Els efectes observats durant aquestes proves tenen com a objectiu comprovar tant la robustesa de la funcionalitat com la capacitat del sistema de mantenir la partida coherent i proporcionar una comunicació clara amb l'usuari.

Prova col·locar paraula amb les dades correctes

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat de col·locar paraula en una partida en curs funciona correctament, actualitzant el taulell posant la paraula introduïda i canviant el torn del jugador. Per realitzar-la, cal que hi hagi una sessió iniciada i que hi hagi una partida en curs.

Els passos a seguir són:

1. Fer click al botó "Col·locar Paraula" des de la pantalla de la partida en curs.
2. Introduir la paraula que volem al camp "Introduceix la paraula: ".
3. Introduir la fila i la columna en la que volem col·locar la paraula al camp "Introduceix la fila (0 a 14): " i "Introduceix la columna (0 a 14): " respectivament. En aquesta prova introduïm fila 7 i columna 7.
4. Seleccionar la orientació de la paraula a col·locar. En aquesta prova és horitzontal.
5. Fer click al botó "D'acord".

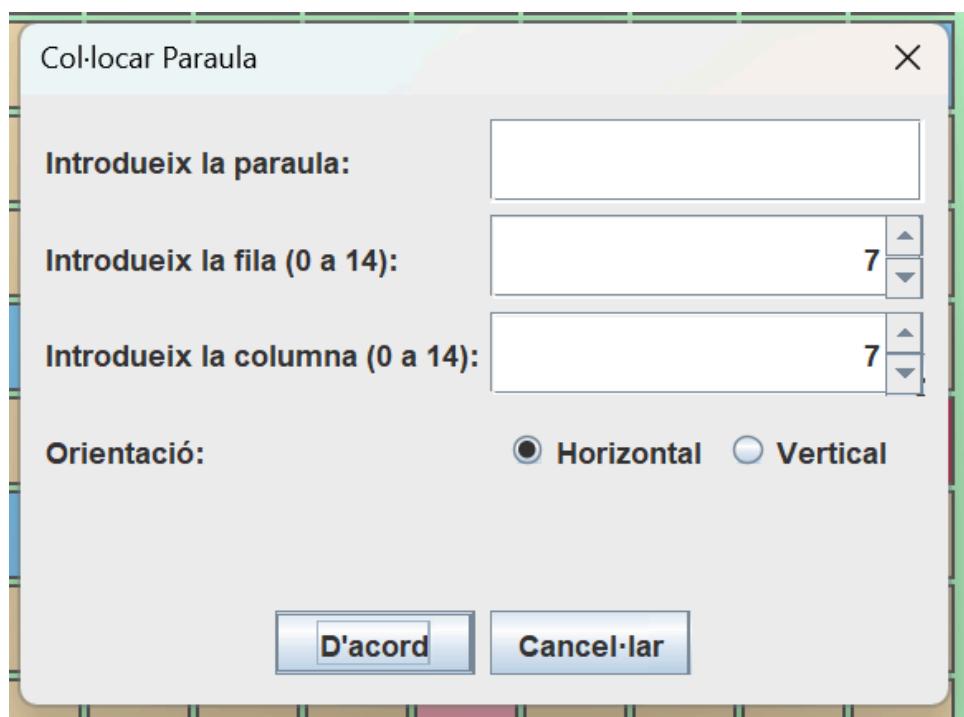


Figura 32: Input Col·locar Paraula

Si quan es col·loca la paraula, no queden mes fitxes a la bossa, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que la bossa està buida per tant no es reposaran les fitxes del rack, com es veu a la figura 33. Però la paraula es col·locarà igualment i es pot seguir amb la partida.



Figura 33: Output fitxes bossa acabades

Si la paraula es col·loca correctament, es passarà el torn i es veurà la pantalla de la figura 34 dient que és el torn del següent jugador.

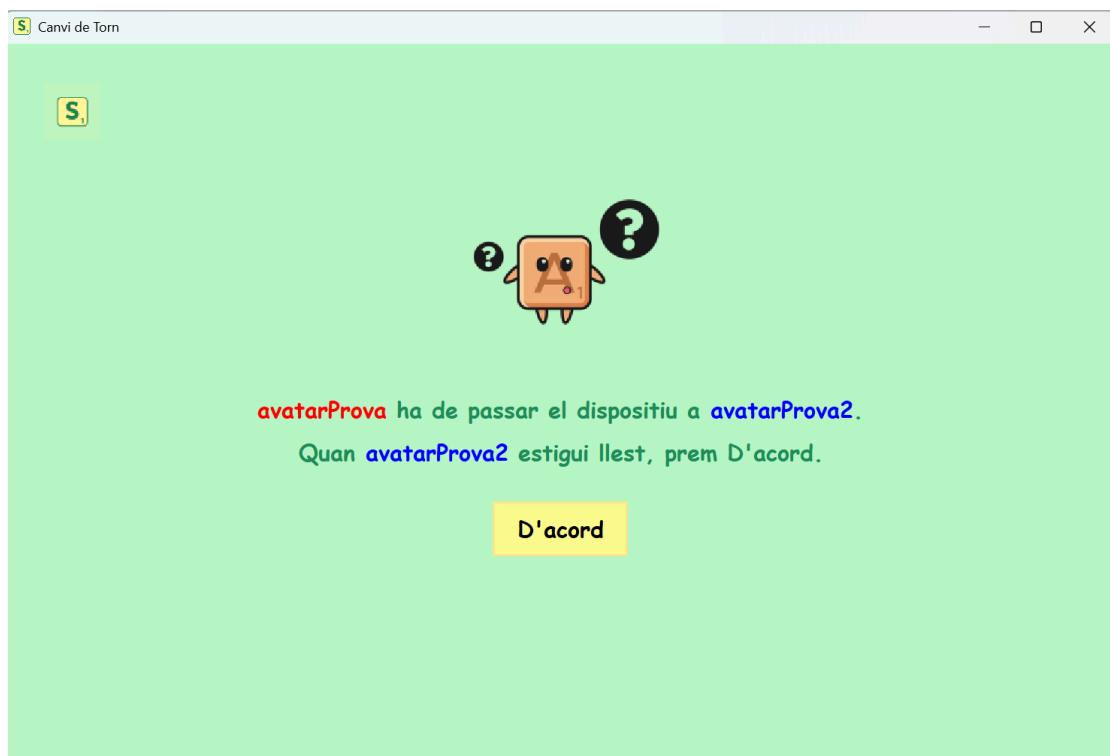


Figura 34: Output Col·locar Paraula, pantalla passar torn

I al següent torn es podrà comprovar com la paraula s'ha col·locat correctament com es veu a la figura 35.



Figura 35: Output Col·locar Paraula

Prova col·locar paraula amb fitxes que no tenim

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que, quan intentem col·locar una paraula al taulell utilitzant fitxes que no tenim ni al rack ni al taulell es mostra un missatge d'error per indicar-ho. Per realitzar-la, cal que hi hagi una sessió iniciada i que hi hagi una partida en curs.

Els passos a seguir són:

1. Fer click al botó "Col·locar Paraula" des de la pantalla de la partida en curs.
2. Introduir la paraula que volem al camp "Introduceix la paraula: " utilitzant alguna fitxa que no tenim.
3. Introduir la fila i la columna en la que volem col·locar la paraula.
4. Seleccionar la orientació de la paraula a col·locar.
5. Fer click al botó "D'acord".

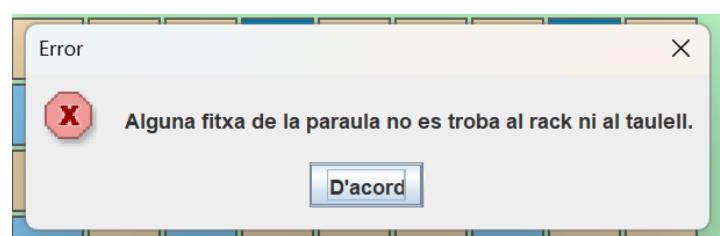


Figura 36: Output col·locar paraula invàlida

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que no es pot col·locar la paraula, ja que les fitxes no es troben ni al rack ni al taulell, com es veu a la figura 36.

Prova col·locar paraula que no existeix

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que, quan intentem col·locar al taulell una paraula que no existeix al diccionari de l'idioma en el que s'està jugant la partida, es mostra un missatge d'error per indicar-ho. Per realitzar-la, cal que hi hagi una sessió iniciada i que hi hagi una partida en curs.

Els passos a seguir són:

1. Fer click al botó "Col·locar Paraula" des de la pantalla de la partida en curs.
2. Introduir una paraula que no existeixi en l'idioma.
3. Introduir la fila i la columna en la que volem col·locar la paraula.
4. Seleccionar la orientació de la paraula a col·locar.
5. Fer click al botó "D'acord".

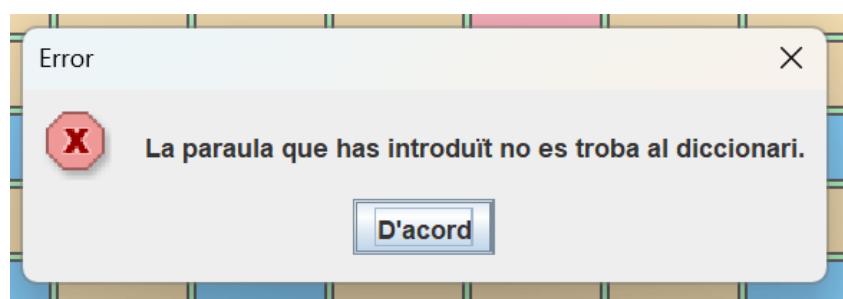


Figura 37: Output col·locar paraula invàlida

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que no es pot col·locar la paraula, ja que la paraula no es troba al diccionari, com es veu a la figura 37.

Prova col·locar paraula sense ocupar el centre del taulell

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que, quan el taulell està buit i intentem col·locar una paraula sense ocupar la casella situada al centre del taulell, es mostra un missatge d'error i no es col·loca la paraula. Per realitzar-la, cal que hi hagi una sessió iniciada, hi hagi una partida en curs i el taulell estigui buit.

Els passos a seguir són:

1. Fer click al botó "Col·locar Paraula" des de la pantalla de la partida en curs.
2. Introduir la paraula que volem al camp "Introduceix la paraula: ".
3. Introduir una fila i una columna que no inclogui el centre del taulell.
4. Seleccionar la orientació de la paraula a col·locar.
5. Fer click al botó "D'acord".

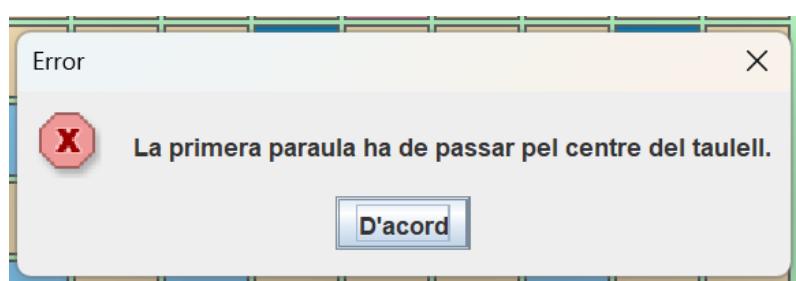


Figura 38: Output col·locar paraula invàlida

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que no es pot col·locar la paraula, ja que aquesta no passa per el centre del taulell i es la primera jugada, com es veu a la figura 38.

Prova col·locar paraula fora del taulell

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que, quan intentem col·locar una paraula que se surt del taulell, es mostra un missatge d'error i no es col·loca la paraula. Per realitzar-la, cal que hi hagi una sessió iniciada i hi hagi una partida en curs.

Els passos a seguir són:

1. Fer click al botó "Col·locar Paraula" des de la pantalla de la partida en curs.
2. Introduir la paraula que volem al camp "Introduceix la paraula: ".
3. Introduir una fila i una columna fora de les mides del taulell o que que provoqui que alguna lletra de la paraula surti del taulell.
4. Seleccionar la orientació de la paraula a col·locar.
5. Fer click al botó "D'acord".



Figura 39: Output col·locar paraula invàlida

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que no es pot col·locar la paraula, ja que la paraula se surt del taulell, és a dir s'ha introduït una fila o columna invàlida, o la paraula és massa llarga, com es veu a la figura 39.

Prova col·locar una paraula sobre una altra

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que, quan intentem col·locar una paraula que sobreescriu una altra o part d'una altra que es troba al taulell, es mostra un missatge d'error i no es col·loca la paraula. Per realitzar-la, cal que hi hagi una sessió iniciada, hi hagi una partida en curs i hi hagi alguna paraula col·locada al taulell.

Els passos a seguir són:

1. Fer click al botó "Col·locar Paraula" des de la pantalla de la partida en curs.
2. Introduir la paraula que volem al camp "Introduceix la paraula: ".
3. Introduir una fila i una columna que facin que la paraula es situi a sobre d'una altra.
4. Seleccionar la orientació de la paraula a col·locar.
5. Fer click al botó "D'acord".

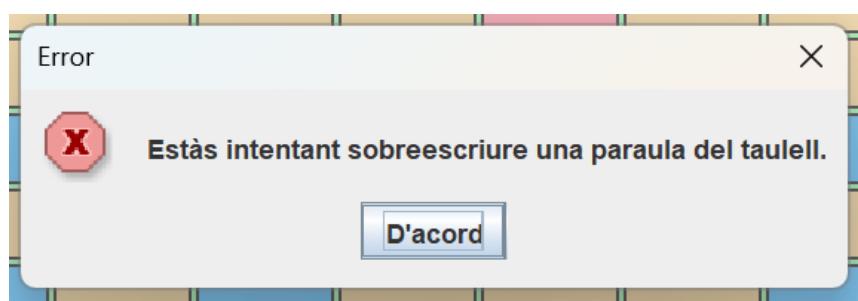


Figura 40: Output col·locar paraula invàlida

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que no es pot col·locar la paraula, ja que estas intentant col·locar una paraula on ja n'hi ha una prèvia, com es veu a la figura 40.

Prova col·locar paraula sense tocar una fitxa

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que, quan intentem col·locar una paraula sense que cap de les fitxes que la componen estiguin en contacte amb alguna fitxa ja col·locada al taulell, es mostra un missatge d'error i no es col·loca la paraula. Per realitzar-la, cal que hi hagi una sessió iniciada, hi hagi una partida en curs i hi hagi alguna paraula col·locada al taulell.

Els passos a seguir són:

1. Fer click al botó "Col·locar Paraula" des de la pantalla de la partida en curs.
2. Introduir la paraula que volem al camp "Introduceix la paraula: ".
3. Introduir una fila i una columna en les que la nova paraula a col·locar no estigui en contacte amb cap fitxa del taulell.
4. Seleccionar la orientació de la paraula a col·locar.
5. Fer click al botó "D'acord".

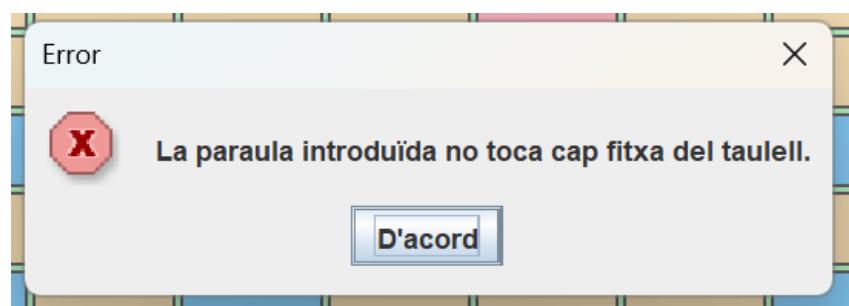


Figura 41: Output col·locar paraula invàlida

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que no es pot col·locar la paraula, ja que la paraula no toca cap fitxa del taulell, com es veu a la figura 41.

Prova col·locar paraula formant-ne noves d'incorrectes

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que quan intentem col·locar una paraula que, junt amb les fitxes del taulell amb les que està en contacte, forma paraules que no es troben al diccionari de l'idioma en el que es juga la partida, es mostra un missatge d'error i no es col·loca la paraula. Per realitzar-la, cal que hi hagi una sessió iniciada, hi hagi una partida en curs i hi hagi alguna paraula col·locada al taulell.

Els passos a seguir són:

1. Fer click al botó "Col·locar Paraula" des de la pantalla de la partida en curs.
2. Introduir la paraula que volem al camp "Introduceix la paraula: ".
3. Introduir una fila i una columna dins de les mides del taulell, tenint en compte que volem que estigui en contacte amb fitxes amb les que no formi paraules vàlides.
4. Seleccionar la orientació de la paraula a col·locar.
5. Fer click al botó "D'acord".

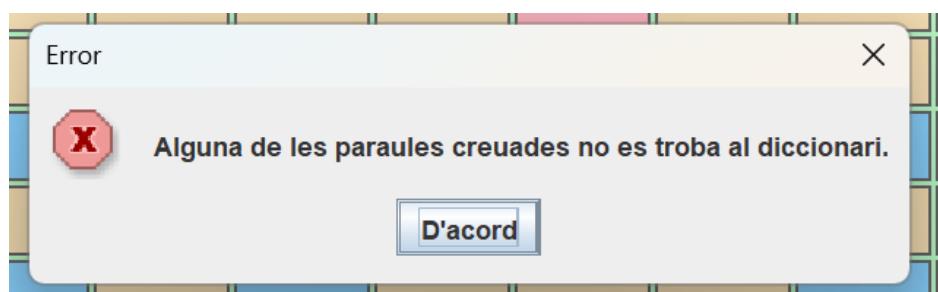


Figura 42: Output col·locar paraula invàlida

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que no es pot col·locar la paraula, ja que amb la paraula indicada hi ha alguna paraula que es forma al taulell que no es troba al diccionari, com es veu a la figura 42.

1.6.2. Canviar fitxes

- **Objecte de la prova:** L'objectiu principal d'aquest conjunt de proves és verificar que la funcionalitat de canvi de fitxes funciona correctament dins d'una partida en curs. Aquesta funcionalitat permet als jugadors intercanviar una part de les fitxes del seu rack amb fitxes noves de la bossa. Les proves validen tant el procés correcte amb entrades vàlides com els escenaris en què es produeixen errors per entrada incompleta, incoherent o invàlida, i s'espera que el sistema gestioni aquests casos de forma robusta i clara per a l'usuari.
- **Fitxers de dades necessaris:** Per dur a terme aquestes proves és necessari que hi hagi accés a la carpeta /resources/ per carregar les imatges de les fitxes.
- **Valors estudiats:** Aquest conjunt de proves es classifica com a proves de caixa gris, ja que es coneix l'estructura interna del sistema (com el contingut del rack, la bossa i els fitxers de partida), però la validació es realitza a través de la interfície gràfica i les accions visibles per l'usuari.
- **Efectes estudiats:** Els efectes observats durant aquestes proves tenen com a finalitat validar el comportament correcte del sistema durant el canvi de fitxes i assegurar que la funcionalitat és robusta i comunica clarament qualsevol error a l'usuari.

Prova canviar fitxes amb les dades correctes

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat de canviar un nombre de fitxes del rack del jugador en una partida en curs, funciona correctament. Per realitzar-la, cal que hi hagi una sessió iniciada i hi hagi una partida en curs.

Els passos a seguir són:

1. Fer click al botó "Canviar fitxes" des de la pantalla de la partida en curs.
2. Introduir el nombre de fitxes (entre 1 i 7) que volem canviar al camp "Nombre de fitxes a canviar (1-7):".
3. Fer click al botó "D'acord".
4. Indicar les fitxes que volem canviar al camp "Fitxes a canviar (separades per espais)": ".
El nombre de fitxes introduïdes ha de coincidir amb el número indicat al pas anterior.
5. Fer click al botó "D'acord".

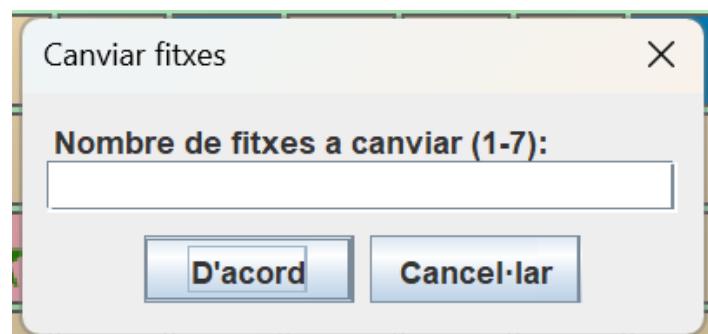


Figura 43: Input nombre de fitxes a canviar

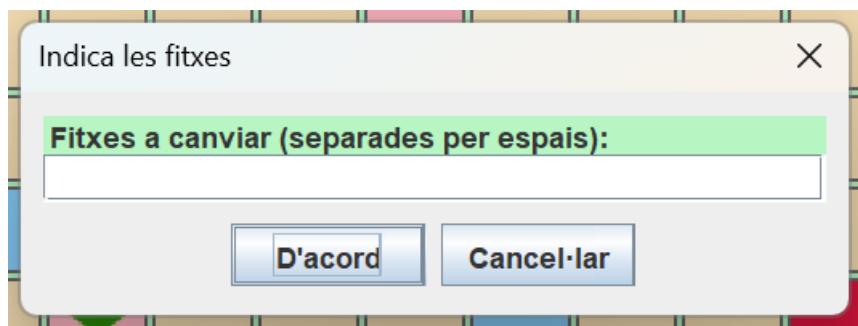


Figura 44: Input fitxes a canviar

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se una pantalla indicant que hi ha hagut un canvi de torn i que el jugador que ha canviat les fitxes ha de passar el dispositiu a l'altre jugador, com es veu a la figura 45.

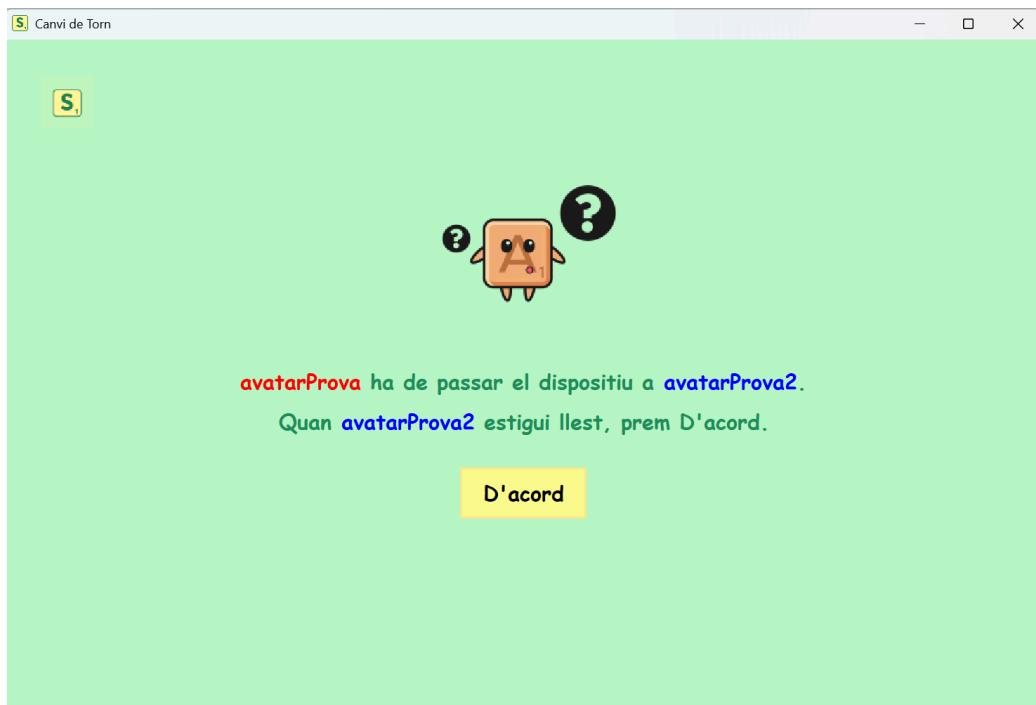


Figura 45: Output fitxes canviades

Prova canviar fitxes si no s'indiquen les fitxes a canviar

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que, quan un jugador vol canviar alguna de les seves fitxes però no indica quines, es mostra un missatge d'error informant que falta indicar les fitxes que volem canviar. Per realitzar-la, cal que hi hagi una sessió iniciada i hi hagi una partida en curs.

Els passos a seguir són:

1. Fer click al botó "Canviar fitxes" des de la pantalla de la partida en curs.
2. Introduir el nombre de fitxes (entre 1 i 7) que volem canviar al camp "Nombre de fitxes a canviar (1-7):".
3. Fer click al botó "D'acord".
4. Deixar el camp de "Fitxes a canviar (separades per espais):" buit.
5. Fer click al botó "D'acord".

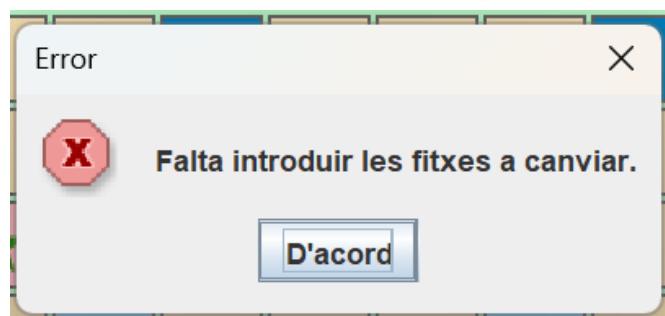


Figura 46: Output canvi de fitxes invàlid

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que no es poden canviar les fitxes, ja que falta introduir les fitxes a canviar separades per espais, com es veu a la figura 46.

Prova canviar fitxes si el nombre de fitxes a canviar no és el mateix que les fitxes

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que, quan un jugador introduceix un número de fitxes a canviar que no es correspon amb les fitxes introduïdes posteriorment, es mostra un missatge d'error informant que el nombre de fitxes no coincideix amb la xifra introduïda. Per realitzar-la, cal que hi hagi una sessió iniciada i hi hagi una partida en curs.

Els passos a seguir són:

1. Fer click al botó "Canviar fitxes" des de la pantalla de la partida en curs.
2. Introduir el nombre de fitxes (entre 1 i 7) que volem canviar al camp "Nombre de fitxes a canviar (1-7):".
3. Fer click al botó "D'acord".
4. Indicar les fitxes a canviar, ha de ser una quantitat diferent a la del pas 2.
5. Fer click al botó "D'acord".

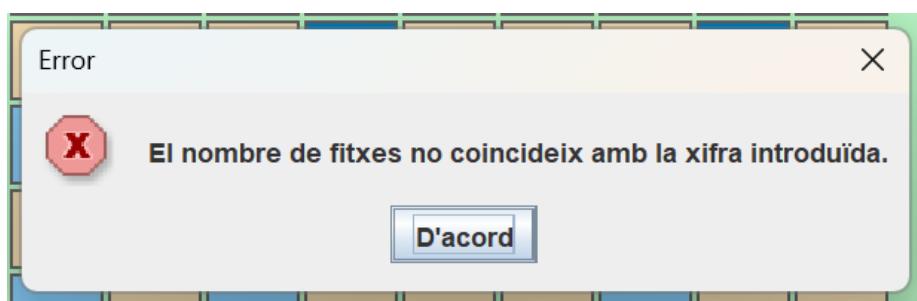


Figura 47: Output canvi de fitxes invàlid

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que no es poden canviar les fitxes, ja que falta el nombre de fitxes no coincideix amb la xifra introduïda, com es veu a la figura 47.

Prova canviar fitxes si la fitxa no es troba al rack

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que, quan un jugador indica que vol canviar una fitxa que no té al rack, es mostra un missatge d'error informant que no es pot realitzar el canvi ja que la fitxa no es troba al rack del jugador. Per realitzar-la, cal que hi hagi una sessió iniciada i hi hagi una partida en curs.

Els passos a seguir són:

1. Fer click al botó "Canviar fitxes" des de la pantalla de la partida en curs.
2. Introduir el nombre de fitxes (entre 1 i 7) que volem canviar al camp "Nombre de fitxes a canviar (1-7)": " ".
3. Fer click al botó "D'acord".
4. Indicar les fitxes a canviar, alguna ha de ser diferent a les del rack.
5. Fer click al botó "D'acord".

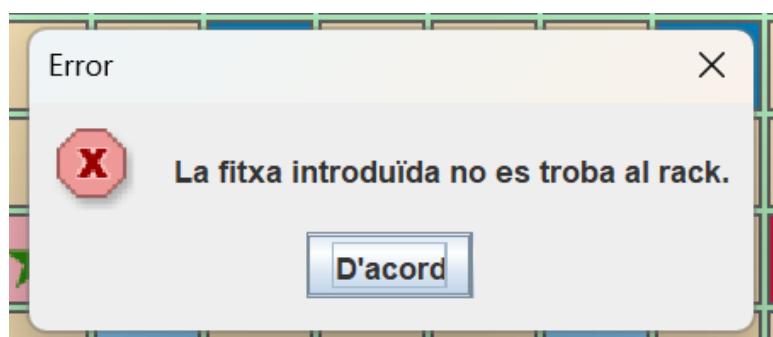


Figura 48: Output canvi de fitxes invàlid

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que no es poden canviar les fitxes, ja que alguna de les fitxes introduïdes a canviar no es troba al rack, com es veu a la figura 48.

Prova canviar fitxes si la bossa ja està buida

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat per canviar una fitxa, quan la bossa del joc està buida, no ens permet realitzar el canvi i mostra un missatge d'error informant que la bossa està buida i no es poden canviar les fitxes. Per realitzar-la, cal que hi hagi una sessió iniciada i hi hagi una partida en curs.

Els passos a seguir són:

1. Fer click al botó "Canviar fitxes" des de la pantalla de la partida en curs.
2. Introduir el nombre de fitxes (entre 1 i 7) que volem canviar al camp "Nombre de fitxes a canviar (1-7):".
3. Fer click al botó "D'acord".
4. Indicar les fitxes a canviar.
5. Fer click al botó "D'acord".

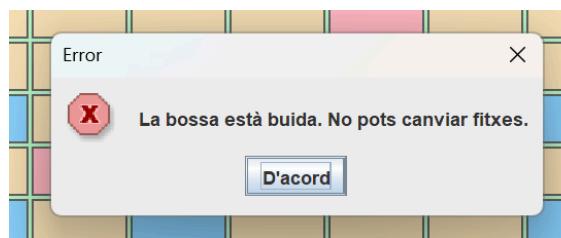


Figura 49: Output canvi de fitxes invàlid

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que no es poden canviar les fitxes, ja que la bossa està buida, com es veu a la figura 49.

Prova canviar fitxes si no s'introdueix una xifra vàlid

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que, quan volem canviar certes fitxes però introduïm una xifra invàlida, es mostra un missatge d'error informant que s'ha d'introduir una xifra vàlida. Per realitzar-la, cal que hi hagi una sessió iniciada i hi hagi una partida en curs.

Els passos a seguir són:

1. Fer click al botó "Canviar fitxes" des de la pantalla de la partida en curs.
2. Introduir una xifra que no sigui un número al camp "Nombre de fitxes a canviar (1-7)": " ".
3. Fer click al botó "D'acord".

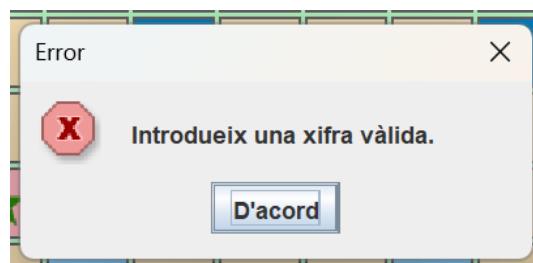


Figura 50: Output canvi de fitxes invàlid

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que no es poden canviar les fitxes, ja que falta s'ha introduït un nombre invàlid de fitxes, com es veu a la figura 50.

Prova canviar fitxes si no es posa un nombre entre 1 i 7

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que, quan volem canviar fitxes durant una partida però introduïm un número que no es troba entre l'1 i el 7, es mostra un missatge d'error informant que s'ha d'introduir un nombre entre els valors 1 i 7. Per realitzar-la, cal que hi hagi una sessió iniciada i hi hagi una partida en curs.

Els passos a seguir són:

1. Fer click al botó "Canviar fitxes" des de la pantalla de la partida en curs.
2. Introduir un número que no es trobi entre l'1 i el 7 (ambdós inclosos) al camp "Nombre de fitxes a canviar (1-7): ".
3. Fer click al botó “D'acord”.

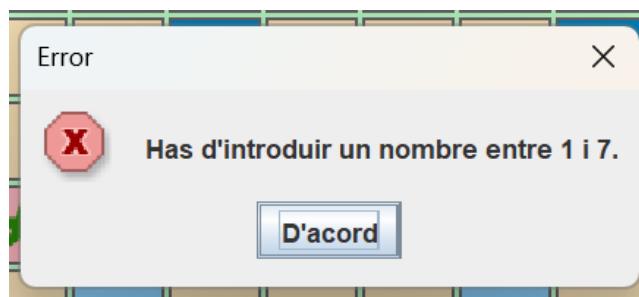


Figura 51: Output canvi de fitxes invàlid

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que no es poden canviar les fitxes, ja que s'ha introduït un nombre de fitxes que no es entre 1 i 7, com es veu a la figura 51.

1.6.3. Finalitzar Partida

- **Objecte de la prova:** L'objectiu d'aquestes proves és verificar que la funcionalitat de finalització de partida funciona correctament en tots els escenaris previstos pel joc. Aquesta funcionalitat contempla tres maneres diferents de finalitzar la partida: per passar tres torns consecutius un mateix jugador, per esgotament de fitxes tant a la bossa com als racks dels jugadors, o per l'abandonament voluntari de la partida per part d'un dels jugadors. Les proves tenen com a finalitat validar que cada cas es gestiona correctament, es mostra la informació adequada a l'usuari i es realitzen les actualitzacions corresponents als fitxers de dades.
- **Fitxers de dades necessaris:** Per a dur a terme aquestes proves, és imprescindible que el sistema disposi d'una sessió iniciada i una partida en curs. En cas que la partida finalitzi correctament, el sistema ha d'actualitzar els fitxers corresponents als jugadors, per exemple /data/jugadors/usuariProva/0.json, afegint-hi les estadístiques de la partida finalitzada. En els casos de prova negativa, no s'han de modificar els fitxers ni alterar l'estat de la partida.
- **Valors estudiats:** Aquest conjunt de proves es classifica com a proves de caixa gris, ja que es coneix el comportament intern del sistema, incloent la lògica per detectar les condicions de finalització i l'estructura dels fitxers de jugadors, però es validen les accions a través de la interfície gràfica.
- **Efectes estudiats:** Els efectes observats tenen com a finalitat garantir que el comportament del sistema davant la finalització d'una partida és el correcte i coherent amb les regles estableertes.

Prova finalitzar partida correctament

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat de finalitzar partida funciona correctament tant si s'acaba la partida per passar 3 torns consecutius un mateix jugador, perquè la bossa està buida i no es poden col·locar més paraules, ni canviar fitxes, és a dir que s'han esgotat totes les fitxes tant en els jugadors com a la bossa, o perquè un dels jugadors ha abandonat la partida. Per realitzar-la, cal que hi hagi una sessió iniciada, hi hagi una partida en curs. Per tant seguim els següents passos per cada cas:

1. Cas 1: Per acabar la partida per torns consecutius, cal que fassis click 3 vegades consecutives al botó “Passar torn”.

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que la partida ha finalitzat per 3 torns consecutius del mateix jugador, com es veu a la figura 52.

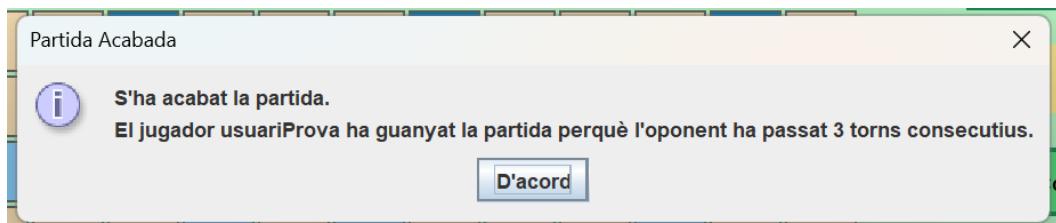


Figura 52: Output finalitzar partida correctament

2. Cas 2: Per acabar la partida per lletres esgotades, cal que l'usuari col·loqui moltes paraules al taulell fins que les fitxes s'acabin.

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que la partida ha finalitzat per lletres esgotades tant en els jugadors com a la bossa, com es veu a la figura 53.

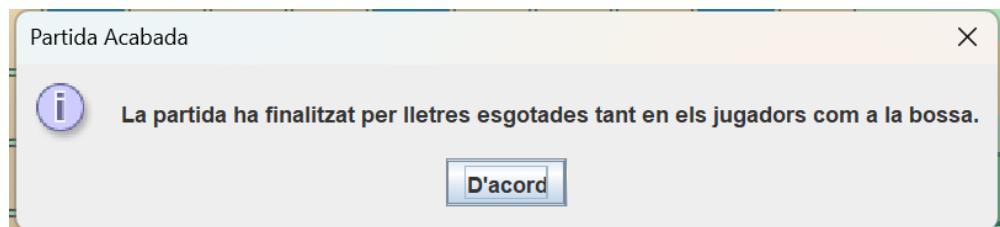


Figura 53: Output finalitzar partida correctament

3. Cas 3: Per acabar la partida per abandonament, cal que l'usuari faci click al botó “Abandonar Partida”.

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que està a punt d'abandonar la partida i aquesta no es guardara, per tant no es podrà reprendre, com es veu a la figura 54. Si la resposta és “No” es torna a la partida, si aquesta és “Si” es finalitza la partida i s'hauria de veure la pantalla de la figura 55.

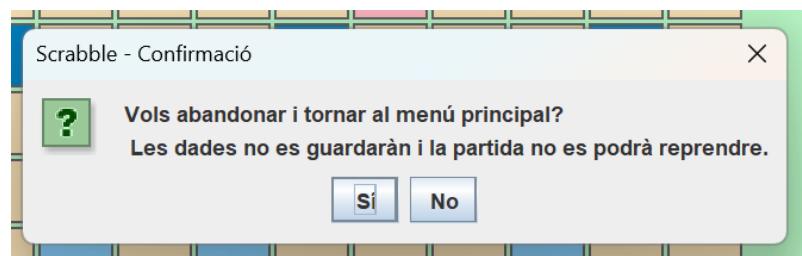


Figura 54: Output finalitzar partida correctament

Si la funcionalitat és correcta, al finalitzar la partida, sense importar en quin dels casos s'hauria de mostrar la pantalla de la figura 54. Així com també, els jugadors s'hauran actualitzat així com també l'arxiu JSON corresponent per l'acció “Consultar Estadístiques” del menú joc, hauríem de veure aquest arxiu json modificat al path /data/jugadors/usuariProva/0.json.



Figura 55: Output ranking final de la partida

1.6.4. Guardar Partida

- **Objecte de la prova:** L'objectiu principal d'aquest conjunt de proves és verificar que la funcionalitat de guardar partida funciona correctament dins de l'aplicació. Aquesta funcionalitat permet als usuaris desar l'estat actual d'una partida en curs per tal de reprendre-la més endavant. Les proves validen tant el correcte funcionament amb dades vàlides com el comportament esperat en cas que l'usuari decideixi cancel·lar el procés.
- **Fitxers de dades necessaris:** Per dur a terme aquestes proves, és necessari que hi hagi una sessió d'usuari iniciada i una partida activa. El sistema ha de tenir accés als directoris /data/partides/ on es desaran els fitxers .json de la partida, /data/usuaris/ on es troben els perfils dels usuaris, que s'actualitzaran per incloure la nova partida guardada. Quan es guarda una partida correctament, el sistema ha de generar un nou fitxer .json dins de /data/partides/, per exemple /data/partides/usuariProva/0.json, amb tota la informació de l'estat actual de la partida. A més, ha d'actualitzar el fitxer de l'usuari corresponent (per exemple /data/usuaris/usuariProva.json) afegint-hi l'identificador de la partida dins de l'atribut partides_usuari. En cas que l'usuari cancel·li l'operació, no s'ha de modificar cap fitxer ni crear-ne de nous.
- **Valors estudiats:** Aquest conjunt de proves es considera de caixa gris, ja que es coneixen les estructures internes de dades i arxius, però les validacions es realitzen a través de la interfície.
- **Efectes estudiats:** Els efectes observats durant aquestes proves tenen com a objectiu validar el comportament correcte del sistema quan l'usuari intenta guardar una partida.

Prova guardar partida amb dades correctes

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat de guardar partida funciona correctament. Per realitzar-la, cal que hi hagi una sessió iniciada, hi hagi una partida en curs. Els passos a seguir són:

1. Fer click al botó de “Guardar Partida” des de partida.

Si la funcionalitat és correcta, hauríem d'haver vist el següent missatge pop-up de la figura 56 demanant confirmació de guardar aquesta partida. Si la resposta és “No” es torna a la partida, si aquesta és “Si” es guarda la partida per poder-la reprendre en qualsevol moment.

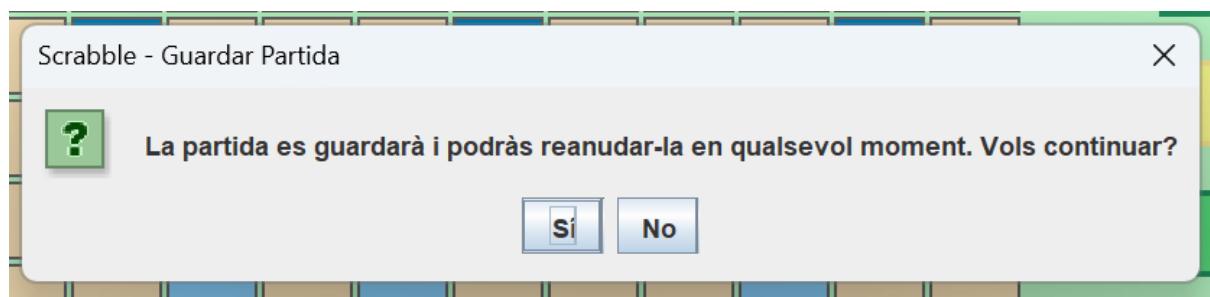


Figura 56: Output confirmació guardar partida

Si el procés és correcte, la partida s'haurà guardat així com també l'arxiu JSON corresponent, hauriem de veure aquest arxiu json amb path /data/partides/usuariProva/0.json. A més, també es modificarà el .json de l'usuari corresponent, afegint l'id de la partida a partides_usuari com es veu a la figura 58.

```
[{"jugador1":{"partides_guanyades":0,"partides_guanyades_maquina":0,"partides_guanyades_jugador":0,"partidesJugadesGeneral":3,"partides_jugades_maquina":6,"partides_jugades_jugador":1,"puntuacio_max_paraula":6,"paraula_llarga": "TARD", "partides_abandonades":5, "tipus": "avatar", "idJugador": 0, "nom": "x", "puntuacio_actual":22, "fitxes_actuals": [{"id":39,"lletra": "O", "puntuacio":1}, {"id":29,"lletra": "I", "puntuacio":1}, {"id":71,"lletra": "T", "puntuacio":1}, {"id":47,"lletra": "L", "puntuacio":1}, {"id":68,"lletra": "S", "puntuacio":1}, {"id":43,"lletra": "U", "puntuacio":1}, {"id":16,"lletra": "E", "puntuacio":1}], "tornsPassatsConsecutius":0, "rutaImatge": "./resources/avatar_3.png"}, "jugador2":{"tipus": "maquina", "idJugador": -1, "nom": "Maquina", "puntuacio_actual":0, "fitxes_actuals": [{"id":25,"lletra": "E", "puntuacio":1}, {"id":0,"lletra": "#", "puntuacio":0}, {"id":32,"lletra": "I", "puntuacio":1}, {"id":96,"lletra": "C", "puntuacio":10}, {"id":88,"lletra": "P", "puntuacio":3}, {"id":11,"lletra": "A", "puntuacio":1}, {"id":79,"lletra": "D", "puntuacio":2}], "tornsPassatsConsecutius":0, "rutaImatge": "./resources/avatar_2.png"}]
```

Figura 57: Output json creant partida guardada

```
{"nom": "usuariProva", "contrasenya": "contrasenyaProva", "jugadors_usuari": [0,1,2], "partides_usuari": [0]}
```

Figura 58: Output json modificant usuari

1.7. Reprendre Partida

- **Objecte de la prova:** Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat de reprendre partida funciona correctament quan l'usuari ja té una partida prèviament guardada i desitja continuar-la. Aquesta funcionalitat hauria de carregar l'estat exacte en què es troava la partida en el moment que es va guardar. Per realitzar-la cal que hi hagi una sessió iniciada i que el perfil de l'usuari tingui una partida prèviament guardada. Si no és el cas, primer caldrà iniciar una partida i guardar-la abans de fer aquesta prova.
- **Fitxers de dades necessaris:** Per dur a terme aquestes proves, és necessari que hi hagi una sessió d'usuari iniciada i una partida prèviament guardada. El sistema ha de tenir accés als directoris /data/partides/ on estan guardats els fitxers .json de la partida, /data/usuaris/ on es troben els perfils dels usuaris, que s'actualitzaran per reflectir la partida represa i accés al directori /data/jugadors per a carregar la informació necessària dels avatars. Quan es carrega una partida correctament, el sistema ha de llegir el fitxer .json corresponent a la partida guardada, per exemple /data/partides/usuariProva/0.json, i carregar l'estat exacte de la partida. En cas que l'usuari cancel·li el procés de reprendre, no s'ha de modificar cap fitxer ni carregar cap partida.
- **Valors estudiats:** Aquest conjunt de proves es considera de caixa gris, ja que es coneixen les estructures internes de dades i arxius, però les validacions es realitzen a través de la interfície.
- **Efectes estudiats:** Els efectes observats durant aquestes proves tenen com a objectiu validar el comportament correcte del sistema quan l'usuari intenta guardar una partida.

Prova reprendre partida amb dades correctes

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat de reprendre partida funciona correctament quan l'usuari ja té una partida prèviament guardada i desitja continuar-la. Aquesta funcionalitat hauria de carregar l'estat exacte en què es troava la partida en el moment que es va guardar. Per realitzar-la cal que hi hagi una sessió iniciada i que el perfil de l'usuari tingui una partida prèviament guardada. Si no és el cas, primer caldrà iniciar una partida i guardar-la abans de fer aquesta prova.

Els passos a seguir són:

2. Fer click al botó de “Reprendre Partida” des del menú de joc.
3. Seleccionar la partida que volem reprendre de la llista de partides guardades.
4. Premer el botó “Reprendre”.

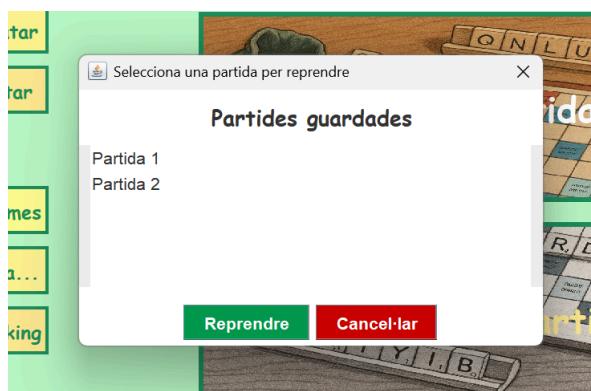


Figura 59: Output botó Reprendre Partida

Si la partida s'ha reprès correctament, se'ns redirigirà a la pàgina de la partida corresponent.

Prova reprendre partida cancel·lant l'operació

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat de cancel·lar el procediment de reprendre la partida funciona correctament. Aquesta funcionalitat hauria de mostrar un missatge informant que no s'ha seleccionat cap partida per reprendre. Per realitzar-la cal que hi hagi una sessió iniciada.

Els passos a seguir són:

1. Fer click al botó de “Reprendre Partida” des del menú de joc.
2. Prèmer el botó “Cancel·lar”.

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que no s'ha seleccionat cap partida, com es veu a la figura 60.



Figura 60: Output cancel·lar Reprendre Partida

1.8. Eliminar Avatar

- **Objecte de la prova:** Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat eliminar avatar funciona correctament quan l'usuari vol eliminar un avatar existent. Això implica que s'eliminin totes les dades relacionades amb l'avatar seleccionat: el fitxer .json de l'avatar i la referència a aquest avatar dins del fitxer de l'usuari. També s'ha de mostrar un missatge de confirmació per part de l'usuari i un missatge informatiu confirmant l'eliminació si l'operació es realitza correctament. Per realitzar la prova, cal que hi hagi una sessió iniciada i que prèviament s'hagi creat un avatar.
- **Fitxers de dades necessaris:** Per dur a terme aquestes proves, és necessari que el sistema tingui accés al directori /data/jugadors/ on es troben els fitxers json corresponents als avatars (per exemple, /data/jugadors/usuariProva/0.json). El sistema també ha de tenir accés al directori /data/usuaris/ per modificar el fitxer de l'usuari (/data/usuaris/usuariProva.json), eliminant la referència al jugador esborrat dins l'atribut jugadors_usuari. En cas que l'operació es cancel·li o que el nom introduït sigui incorrecte o inexistent, no s'ha de modificar cap fitxer del sistema.
- **Valors estudiats:** Aquest conjunt de proves es considera de caixa gris, ja que es coneix l'estructura interna dels fitxers però les validacions es realitzen a través de la interfície.
- **Efectes estudiats:** Els efectes observats durant aquestes proves tenen com a objectiu validar el comportament correcte del sistema quan l'usuari intenta eliminar un avatar.

Prova eliminar avatar amb dades correctes

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat eliminar avatar funciona correctament. Això implica que s'eliminen les dades de l'avatar seleccionat dels json dels avatars i dels usuaris del joc i es mostra un missatge informant de que s'ha eliminat l'avatar correctament. Per realitzar-la cal que hi hagi una sessió iniciada i aprofitarem l'avatar creat anteriorment amb el nom avatarProva2, per tant seguim els següents passos:

1. Fer click al botó “Eliminar avatar” des del menú de joc.
2. Introduir "avatarProva2" al camp "Nom de l'avatar a eliminar": “.
3. Fer click al botó “Eliminar” del pop-up per confirmar que volem eliminar l'avatar seleccionat.

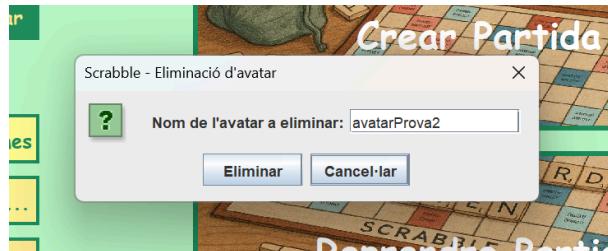


Figura 61: Input Eliminar Avatar

Si el nom de l'avatar és correcte i aquest existeix hauríem d'haver vist el següent missatge pop-up demanant confirmació de l'eliminació d'aquest.

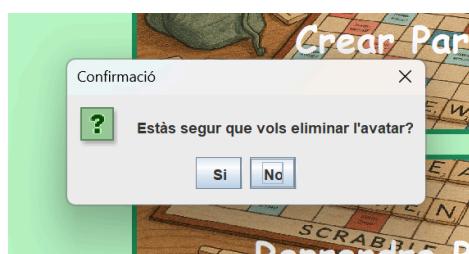


Figura 62: Input confirmació Eliminar Avatar

Si la resposta és “No” es torna al menú de joc, si aquesta és “Si” s'elimina l'avatar amb aquell nom i s'hauria de veure el pop-up de la figura 63.



Figura 63: Output confirmació avatar eliminat

Si el procés és correcte, l'avatar s'haurà eliminat així com també l'arxiu JSON corresponent, ja no haurem de veure aquest arxiu json amb path /data/jugadors/usuariProva/0.json. A més, també es modificarà el .json de l'usuari corresponent, eliminant l'id del jugador a jugadors_usuari com es veu a la figura 64.

```
cd data/jugadors/ & cat usuariProva.json & ...  
[{"nom": "usuariProva", "contrasenya": "contrasenyaProva", "jugadors_usuari": [], "partides_usuari": []}]
```

Figura 64: Output json modificat d'usuari

Prova eliminar avatar introduint un caràcter no vàlid als camps de text

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat eliminar avatar mostra un missatge d'error quan intentem eliminar un avatar introduint un nom que no sigui vàlid. Per realitzar-la cal que hi hagi una sessió iniciada.

Passos a seguir:

1. Fer click al botó “Eliminar avatar” des del menú de joc.
2. Escriure un nom d'avatar no vàlid.
3. Confirmar que volem eliminar l'avatar seleccionat.

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que l'avatar amb aquest nom no és vàlid, com es veu a la figura 65.



Figura 65: Output eliminar avatar no existent

Prova eliminar avatar posant el nom d'un avatar que no existeix

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat eliminar avatar mostra un missatge d'error quan intentem eliminar un avatar introduint el nom d'un que no existeix. Per realitzar-la cal que hi hagi una sessió iniciada.

Passos a seguir:

1. Fer click al botó “Eliminar avatar” des del menú de joc.
2. Escriure el nom d'un avatar que no existexi.
3. Confirmar que volem eliminar l'avatar seleccionat.

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que l'avatar amb aquest nom no existeix, com es veu a la figura 66.

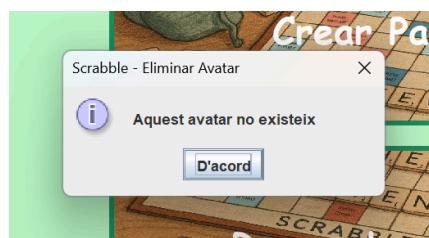


Figura 66: Output eliminar avatar no existent

1.9. Rànquing d'Avatars

- **Objecte de la prova:** Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat de consultar el rànquing d'avatars funciona correctament. Aquesta funcionalitat hauria de mostrar els avatars amb millor classificació segons les partides jugador vs jugador. El sistema ha de tenir en compte si existeixen avatars amb partides jugades, la validesa de les entrades de l'usuari, i si aquest cancel·la el procés. Per realitzar la prova cal que hi hagi una sessió iniciada i que s'hagin jugat partides entre avatars.
- **Fitxers de dades necessaris:** Per dur a terme aquesta prova, el sistema ha de tenir accés als directoris /data/jugadors/ on es troben els fitxers .json dels avatars, incloent-hi informació de les partides jugades, /data/usuaris/ on es troben els perfils dels usuaris, per identificar els avatars associats. Les dades han de contenir almenys un avatar amb partides jugador vs jugador registrades. En cas que no hi hagi cap avatar amb aquest tipus de partida, el sistema ha de gestionar l'error i mostrar un missatge informatiu.
- **Valors estudiats:** Aquest conjunt de proves es considera de caixa gris, ja que es coneix l'estructura dels fitxers de dades i la lògica interna del rànquing, però les validacions es realitzen a través de la interfície d'usuari.
- **Efectes estudiats:** Els efectes observats durant aquestes proves tenen com a objectiu validar el comportament correcte del sistema en funció de la interacció de l'usuari amb la funcionalitat del rànquing.

Prova consultar ranking amb dades correctes

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat per mostrar el rànquing dels avatars funciona correctament, mostrant els avatars que ocupen les primeres posicions. Per fer-la cal que hi hagi una sessió iniciada i que hi hagi algun avatar creat que hagi jugat alguna partida contra un altre jugador.

Els passos a seguir son:

1. Fer click al botó “Consultar Ranking” des del menú de joc.
2. Introduir "4" al camp que es veu a la figura 67, “Introduceix quantes posicions vols que es mostrin al ranking: “.
3. Fer click al botó “Acceptar” del pop-up de la figura 68.

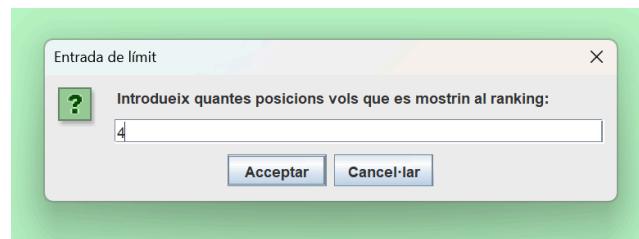


Figura 67: Input nombre de posicions

Si hi ha avatars suficients que hagin jugat partides jugador vs jugador es mostrerà directament la pantalla de la figura 69, sinó es mostrerà el pop-up de la figura 68 indicant que no hi ha tants jugadors que hagin jugat partides jugador vs jugador i posteriorment quan es fassi click el botó d'acord es mostrerà la pantalla de la figura 69 amb tots els avatars possibles.



Figura 68: Output nombre de jugadors

The screenshot shows a ranking interface for a Scrabble game. At the top left is a logo with a green letter 'S' and a yellow scrabble tile 'A'. The title 'Rànquing d'Avatars' is centered at the top. Below the title is a table with four columns: 'Posició', 'Jugador', 'Puntuació', and 'Partides Guanyades'. The table has two rows. Row 1 (highlighted in yellow) shows player 'avatarProva2' at position 1, with 20 points and 1 win. Row 2 shows player 'avatarProva' at position 2, with 8 points and 0 wins. A yellow 'TORNAR' button is located at the bottom center of the table area.

Posició	Jugador	Puntuació	Partides Guanyades
1	avatarProva2	20 punts	1 guanyades
2	avatarProva	8 punts	0 guanyades

Figura 69: Output rànquing general

Prova consultar rànquing si es cancel·la l'entrada a l'hora d'introduir les posicions

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat per mostrar el rànquing dels avatars mostra un missatge d'avís quan cancel·lem l'entrada de posicions del rànquing abans o després d'haver introduït un número. Per fer-la cal que hi hagi una sessió iniciada.

Els passos a seguir son:

1. Fer click al botó “Consultar Ranking” des del menú de joc.
2. Introduir o no el nombre de posicions que volem veure al rànquing (no afecta aquest cas).
3. Fer click al botó “Cancel·lar” del pop-up de la figura 70.

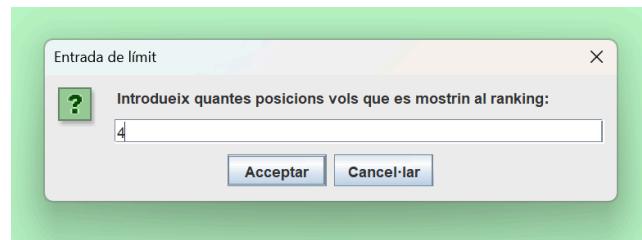


Figura 70: Input nombre de posicions

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrarse un pop-up amb un avís informant que la entrada ha estat cancel·lada, com es veu a la figura 71.

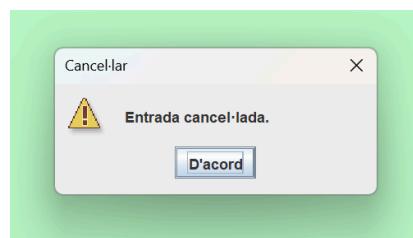


Figura 71: Output entrada cancel·lada

Prova consultar rànquing si no hi ha avatars que hagin jugat Jugador vs Jugador

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat per mostrar el rànquing dels avatars mostra un missatge d'error quan intentem veure el rànquing però no hi ha cap avatar que hagi jugat una partida jugador vs jugador. Per fer-la cal que hi hagi una sessió iniciada.

Els passos a seguir son:

1. Fer click al botó “Consultar Ranking” des del menú de joc.
2. Introduir "4" al camp que es veu a la figura 72, “Introduceix quantes posicions vols que es mostrin al ranking: “.

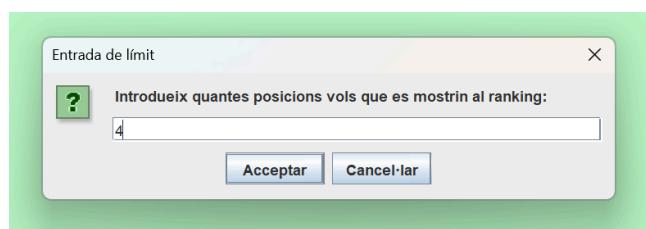


Figura 72: Input nombre de posicions

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrarse la pantalla de la figura 73 amb un avís informant que no hi ha jugadors que hagin jugat una partida jugador vs jugador.



Figura 73: Output ranking no s'ha jugat partides

Prova consultar rànquing si no introduïm un número vàlid

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que la funcionalitat per mostrar el rànquing dels avatars mostra un missatge d'error quan intentem veure el rànquing d'un nombre d'avatars que no és vàlid, ja sigui perquè és un nombre negatiu o perquè és un caràcter especial, o no es un enter. Per fer-la cal que hi hagi una sessió iniciada.

Els passos a seguir son:

1. Fer clic al botó "Consultar Rànquing" des del menú de joc.
2. Introduir "-5" al camp de nombre de posicions.

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que el nombre de posicions ha de ser un número positiu, com es veu a la figura 74.



Figura 74: Output nombre introduït negatiu

O bé seguir els següents passos:

3. Fer clic al botó "Consultar Rànquing" des del menú de joc.
4. Introduir "4.5" al camp de nombre de posicions.

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant que el nombre de posicions ha de ser un número enter vàlid, com es veu a la figura 75.



Figura 75: Output nombre introduït no vàlid

1.10. Tancar Sessió

- **Objecte de les proves:** L'objectiu d'aquest joc de proves és validar el correcte funcionament del procés de tancament de sessió dins el sistema. Es pretén comprovar que la sessió es tanca correctament.
- **Fitxers de dades necessaris:** Per a dur a terme aquestes proves, cal que existeixin perfils d'usuari prèviament registrats i jugadors associats a un d'ells. Aquests perfils es troben emmagatzemats en fitxers .json ubicats al directori /data/usuaris/, per exemple /data/usuaris/usuariProva.json. Durant la prova no es modificarà cap d'ells.
- **Valors estudiats:** Aquest joc de proves és de caixa gris, ja que coneixem l'estructura interna del sistema i busquem detectar un possible problema d'aquest però la interacció és mitjançant la interfície.
- **Efectes estudiats:** Els efectes observats durant l'execució d'aquest cas de prova busquen garantir que el sistema gestiona correctament els tancaments de sessió eliminant de la memòria immediata les dades necessàries.

Prova tancar sessió amb nous avatars

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que en tancar sessió s'eliminint de la memòria immediata de l'aplicació les dades relatives a l'usuari perquè si un altre usuari inicia sessió sense haver tancat l'aplicació no pugui tenir-hi accés a dades alienes.

1. Iniciar sessió amb un usuari que tingui avatars creats.
2. Fer clic al botó desplegable Tancar Sessió del menú de joc.
3. Iniciar sessió amb un altre perfil diferent.
4. Consultar els avatars disponibles per a comprovar que no tenim accés als de l'usuari anterior.

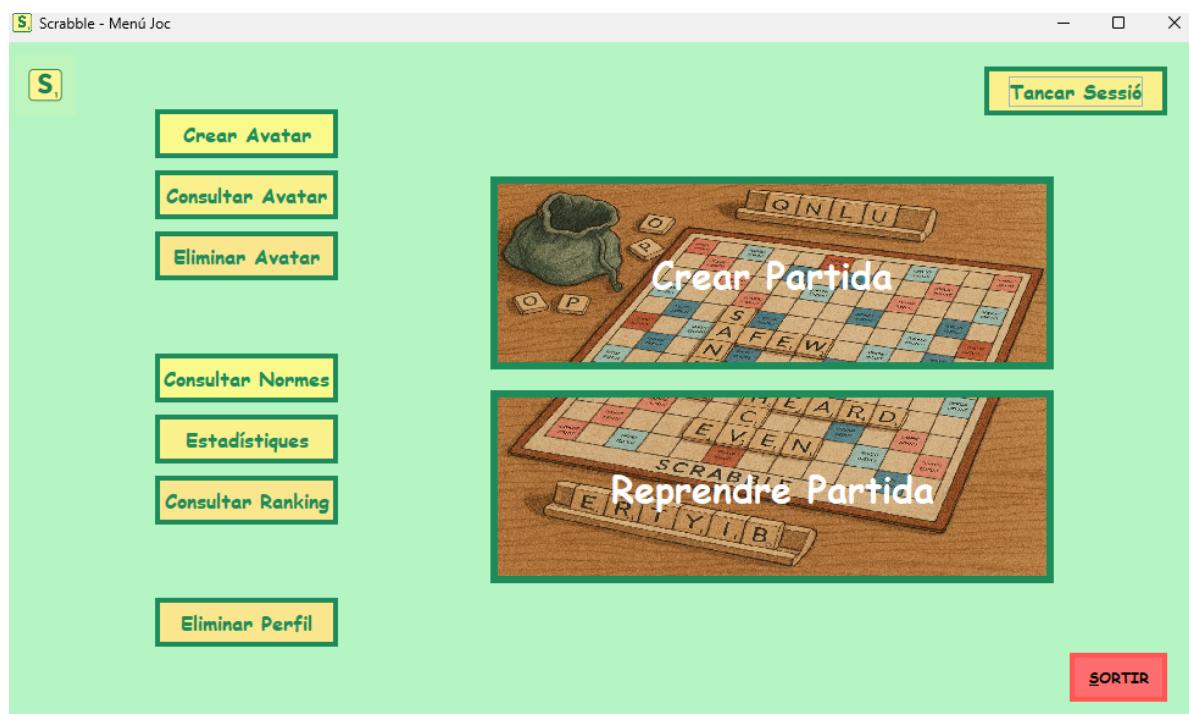


Figura 76: Input botó Tancar Sessió desplegat

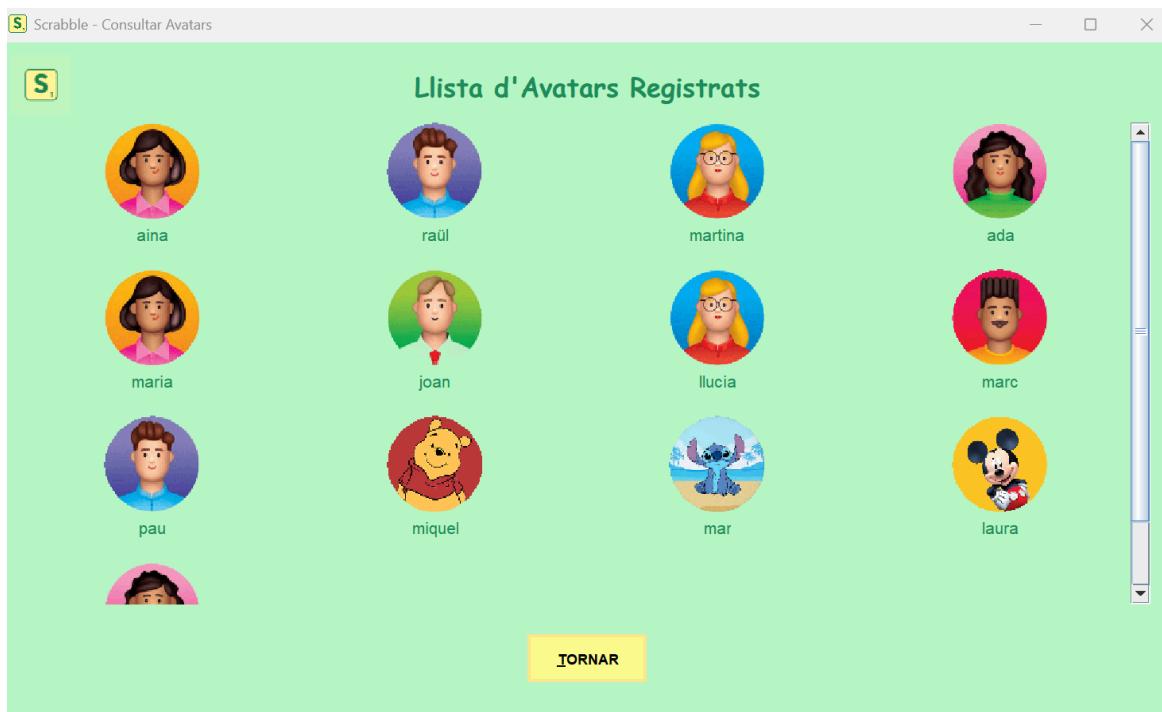


Figura 77: Input avatars del primer usuari

Si la funció de tancar sessió funciona correctament. A l'iniciar sessió amb un altre perfil, no hauríem de tenir accés a tots els avatars creats pel primer usuari.



Figura 78: Output el segon usuari no té accés als avatars del primer

1.11. Eliminar Perfil

- **Objecte de les proves:** L'objectiu d'aquest joc de proves és validar el correcte funcionament del procés d' eliminació de perfil. Es pretén comprovar que totes les dades relatives a l'usuari i els seus atributs desapareixen del dispositiu.
- **Fitxers de dades necessaris:** Per a dur a terme aquestes proves, cal que existeixi un usuari prèviament registrat amb jugadors i partida/es associats. Aquests arxius es troben emmagatzemats en fitxers .json ubicats als directoris /data/usuaris/, per exemple /data/usuaris/usuariProva.json i als directoris /data/jugadors/usuariProva, per exemple /data/jugadors/usuariProva/0.json i /data/partides/usuariProva, per exemple /data/partides/usuariProva/0.json
- **Valors estudiats:** Aquest joc de proves és de caixa negra, ja que coneixem l'estructura interna del sistema i totes les comprovacions del correcte funcionament les farem consultant fitxers interns del sistema.
- **Efectes estudiats:** Els efectes observats durant l'execució d'aquest cas de prova busquen garantir que el sistema gestiona correctament l'eliminació de perfils, sense deixar cap informació relativa al perfil eliminat.

Prova eliminar perfil amb nous avatars

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que en eliminar un perfil, tots els arxius indicats s'eliminin correctament.

1. Iniciar sessió amb un usuari que tingui avatars creats i una partida a mitges.
2. Comprovar que els JSON relatiu a les seves dades existeixen.
3. Fer click al botó “Eliminar el perfil” desde el menú joc.
4. Fer click al botó “Si” del pop-up per confirmar que volem eliminar el perfil.
5. Comprovar que els JSON relatius a les seves dades han desaparegut.

Iniciem sessió amb l'usuari usuariProva2.

 usuariProva1	02/06/2025 21:56	Archivo de origen JS...	1 KB
  usuariProva2	02/06/2025 21:56	Archivo de origen JS...	1 KB
 usuariProva3	02/06/2025 21:56	Archivo de origen JS...	1 KB

Figura 79: Comprobem que el fitxer /data/usuaris/usuariProva2 existeix

 usuariProva1	02/06/2025 21:58	Carpeta de archivos
  usuariProva2	02/06/2025 21:59	Carpeta de archivos

Figura 80: Comprobem que el directori /data/jugadors/usuariProva2 existeix

 usuariProva1	02/06/2025 22:00	Carpeta de archivos
  usuariProva2	02/06/2025 22:00	Carpeta de archivos

Figura 81: Comprobem que el directori /data/partides/usuariProva2 existeix

Si la funcionalitat es correcte, abans d'eliminar el perfil definitivament hauria de sortir un missatge de confirmació demanant-ne si estás segur d'eliminar el perfil, si la resposta és “Si” el perfil s'eliminarà i s'hauria de veure el missatge pop-up de la figura 83, si aquesta és “No” es torna al menú joc.

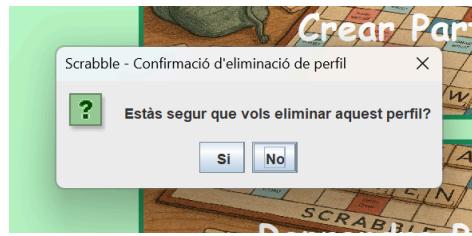


Figura 82: Input confirmació eliminar perfil

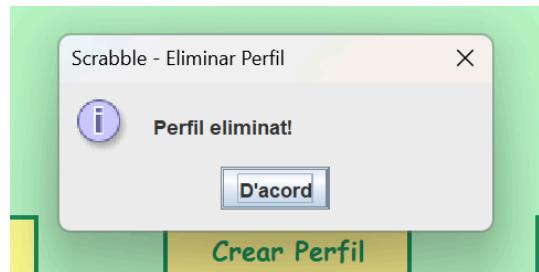


Figura 83: Output perfil eliminat

Eliminem el perfil i comprovem que els arxius hagin desaparegut. Si la funcionalitat és correcta, hauria d'eliminar-se el json corresponent de la carpeta /data/usuaris/usuariProva2 així com també la carpeta d'usuariProva2 de /data/jugadors/usuariProva2 i la carpeta /data/partides/usuariProva2.

📁 usuariProva1	02/06/2025 22:00	Archivo de origen JS...	1 KB
📁 usuariProva3	02/06/2025 21:56	Archivo de origen JS...	1 KB

Figura 84: Comprobem que el fitxer /data/usuaris/usuariProva2 no existeix

📁 usuariProva1	02/06/2025 21:58	Carpeta de archivos
----------------	------------------	---------------------

Figura 85: Comprobem que el directori /data/jugadors/usuariProva2 no existeix

📁 usuariProva1	02/06/2025 22:00	Carpeta de archivos
----------------	------------------	---------------------

Figura 86: Comprobem que el directori /data/partides/usuariProva2 no existeix

1.12. Error general de càrrega de fitxers

- **Objecte de la prova:** Aquesta prova serveix per comprovar que l'aplicació gestiona correctament els errors generals que es poden produir durant la càrrega de fitxers essencials per al seu funcionament. L'objectiu és garantir que, davant de qualsevol error en la lectura de dades necessàries, el sistema no es bloquegi ni falli de forma inesperada, sinó que informi l'usuari de manera clara mitjançant missatges emergents (pop-up).
- **Fitxers de dades necessaris:** El sistema ha d'accedir correctament als següents recursos per funcionar amb normalitat: /data/usuaris/, /data/jugadors/, /data/partides/, /resources/diccionaris, /resources/x.png, on x son totes les imatges. Per a fer la prova, s'ha de simular l'absència, corrupció o inaccesibilitat d'algun d'aquests fitxers, per exemple: eliminar temporalment un fitxer .json., introduir errors de format (ex: eliminar una clau en un fitxer JSON), substituir una imatge per un fitxer buit o d'un format incorrecte.
- **Valors estudiats:** Aquesta prova és de caixa gris, ja que es coneix la lògica de càrrega interna i la ubicació dels fitxers, però la validació del comportament es fa des de la interfície.
- **Efectes estudiats:** Els efectes observats durant aquesta prova tenen com a objectiu validar la robustesa del sistema davant de situacions excepcionals.

Prova error general

Descripció: Aquesta prova serveix per comprovar que l'aplicació gestiona correctament els errors que es poden produir durant la càrrega de fitxers essencials per al seu funcionament. En particular, es vol verificar el comportament del sistema quan es detecten problemes amb:

- Els fitxers JSON d'usuaris, jugadors i partides (malmesos, inaccesibles o amb format invàlid).
- La càrrega d'imatge.
- Els diccionaris de paraules necessaris per jugar.

Si la funcionalitat és correcta, hauria de mostrar-se un pop-up amb un avís informant de l'error.

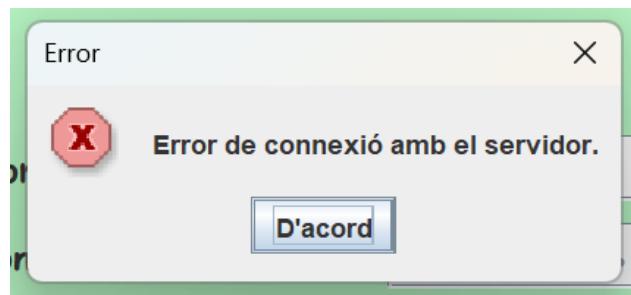


Figura 87: Output d'error de connexió amb el servidor

2. Relació de les classes implementades per membre de l'equip

Capa Presentació

Tots els membres de l'equip hem participat activament tant en la implementació com en la documentació de les classes de la capa de presentació. No s'ha assignat cap responsabilitat de manera fixa, ja que hem treballat de forma col·laborativa en totes les tasques. Aquesta metodologia es va consolidar arran de la primera entrega, on vam comprovar que el treball en equip ens permetia avançar amb més rapidesa i eficiència.

Capa Domini

A continuació es mostra una taula amb les classes que ha implementat cada membre de l'equip en la capa de Domini. De cada classe realitzada per un determinat membre del grup, aquest mateix s'ha encarregat del seu testeig (JUnit) i la seva documentació.

Martina Cusidó	Ada Peña	Raül Box	Aina Serra
Bossa	Jugador	DAWG	Partida
Fitxa	Avatar	Taulell	Estats (EnCurs, Pausada, Finalitzada)
Casella	CtrlPartida	Màquina	CtrlPartida
CtrlDomini	Usuari	FastDeleteList	DriverCtrl_Partida

Capa Persistència

Tots els membres de l'equip hem participat activament tant en la implementació com en la documentació de les classes de la capa de persistència. No s'ha assignat cap responsabilitat de manera fixa, ja que hem treballat de forma col·laborativa en totes les tasques. Aquesta metodologia es va consolidar arran de la primera entrega, on vam comprovar que el treball en equip ens permetia avançar amb més rapidesa i eficiència.