**System Tests Klotsky App**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test Case** | **Test Case Description** | **Test steps** | **Test Data** | **Expected results** | **Actual results** | **Pass**  **/Fail** |
| **Block Movement** | Verifica che i blocchi si muovano in maniera corretta. | muovere i blocchi manualmente selezionando un blocco e provando a muoverlo prima con il mouse poi con le freccette e poi con i pulsanti a schermo | Blocchi selezionati e bottoni delle freccette | Ogni blocco testato deve muoversi dentro i limiti del board, senza sovrapporsi con nessun altro blocco, e muoversi secondo le istruzioni dell'utente | I blocchi si muovono secondo le direzioni date senza uscire dai bordi o senza sovrapporsi | **Pass** |
| **Current Chrono** | Verifica che il tempo parta all momento in cui si inizia una nuova partita, e si fermi alla fine di questa. | Cominciare una nuova partita.  Controllare che in quel momento il tempo cominci a scorrere.  Controllare che nel trascorrere della partita il tempo scorra senza interruzioni.  Verificare che alla fine della partita il tempo mostrato coincida con quello trascorso(utilizzando un cronometro esterno). | Cronometro | Il tempo mostrato a fine partita coincide con quello misurato dal cronometro esterno. | Il due tempi coincidono | **Pass** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test Case** | **Test Case Description** | **Test steps** | **Test Data** | **Expected results** | **Actual results** | **Pass**  **/Fail** |
| **Next Best Move** | Verificare che cliccando sul bottone di NBM, il programma, tenendo conto dello stato della configurazione in quel momento, faccia la mossa migliore. | Iniziare una partita.  Premere il bottone di NBM e verificare con il file di soluzioni, che la mossa fatta sia stata quella migliore per la configurazione presente al momento del click. | File di soluzioni.  Bottone Next Best Move | La mossa fatta dal programma è effettivamente quella raccomandata dal file di soluzioni.  Premendo il bottone ripetutamente si arriva a fine partita | L’applicazione ha mosso il blocco nella direzione corretta e se premuto tante volte quante le mosse richieste per la soluzione ha portato alla vincita della partita | **Pass** |
| **Moves Number** | Verificare che il numero di mosse si aggiorni correttamente ogni volta che si effettua un’azione di gioco. | Fare ripetuti movimenti dei blocchi.  Per ognuno di questi movimenti, verificare che il contatore si aggiorni in maniera corretta. | Blocchi, Contatore di mosse  Bottone undo | Ogni mossa fatta fa crescere il numero del contatore di 1.  Ogni undo fatto fa decrescere il numero di mosse di 1 | Il contatore è aumentato di uno ogni mossa fatta, ed è diminuito con ogni uso dell undo | **Pass** |
| **Undo** | Verificare che premendo il bottone Undo, il gioco ritorni alla configurazione precedente. Aggiornando opportunamente il numero di mosse. | Scelta la configurazione iniziale, fare un numero arbitrario di mosse in modo da allontanarsi da questa.  Dopo di questo, premere il bottone Undo fino ad arrivare un'altra volta alla configurazione iniziale. | Blocchi, Bottone Undo | La configurazione dei blocchi retrocede a quella precedente con ogni click sul bottone, fino ad arrivare all'inizio. Diminuendo il numero di mosse. | La configurazione dei blocchi retrocede a quella precedente con ogni click sul bottone, fino ad arrivare all'inizio. Diminuendo il numero di mosse. | **Pass** |
| **Test Case** | **Test Case Description** | **Test steps** | **Test Data** | **Expected results** | **Actual results** | **Pass**  **/Fail** |
| **Reset** | Verificare che, fatte un numero arbitrario di mosse, al momento di premere il bottone di Reset, il gioco torni alla configurazione iniziale, ripristinando il numero di mosse, il tempo e la configurazione iniziale. | Iniziare una partita facendo un numero arbitrario di mosse.  Premere il bottone di reset e il reset dal menù | Blocchi, Bottone di reset.  Menu di reset | Una volta fatto click su Reset, il programma è tornato nella configurazione iniziale scelta, ripristinando anche il contatore di mosse e il tempo trascorso | Una volta fatto click su Reset, il programma è tornato nella configurazione iniziale scelta, ripristinando anche il contatore di mosse e il tempo trascorso | **Pass** |
| **Choose configuration** | Verificare che quando si sceglie la configurazione venga mostrata quella corretta | Aprire il programma.  Scegliere qualsiasi delle configurazioni | Menù configurazione | La configurazione selezionata è concorde con quella mostrata sullo schermo. | La configurazione selezionata è concorde con quella mostrata sullo schermo. | **Pass** |
| **Save Run** | Verificare che Il tasto Save realizzi il corretto salvataggio della partita. | Iniziare una partita e fare un numero arbitrario di mosse, senza finirla.  Salvare la partita.  Controllare che il file di salvataggio contenga la configurazione presente al momento di essere salvata. | File di Salvataggio  Menù Save | Nel file di salvataggio è presente la configurazione presente nel momento del salvataggio. | Nel file di salvataggio è presente la configurazione presente nel momento del salvataggio. | **Pass** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test Case** | **Test Case Description** | **Test steps** | **Test Data** | **Expected results** | **Actual results** | **Pass**  **/Fail** |
| **Load Run** | Verifica che venga caricata la partita precedentemente salvata, includendo il tempo. | Selezionare l'opzione Open.  Selezionare il file di salvataggio per caricarlo. | File di salvataggio | La partita salvata dentro il file, si carica di nuovo sullo schermo dell’app permettendo di continuare la partita dalla configurazione salvata. | La partita salvata dentro il file, si carica di nuovo sullo schermo dell’app permettendo di continuare la partita dalla configurazione salvata. | **Pass** |
| **Win Condition** | Verificare che quando il blocco rosso arriva alla “posizione di uscita”, il gioco si concluda mostrando il messaggio di vincita. | Iniziare una partita.  Giocare fino ad arrivare alla fine | Blocchi | Nel momento in cui il blocco arriva alla “posizione di uscita”, la partita finisce mostrando un messaggio di vittoria | Nel momento in cui il blocco arriva alla “posizione di uscita”, la partita finisce mostrando un messaggio di vittoria | **Pass** |