

Projekt na Programowanie Obiektowe z Java

Gra: Zgadnij liczbę

1. Cel rozgrywki:

Gra logiczno-strategiczna w której gracz ma nieograniczoną liczbę prób na odgadnąć jaką liczbę wylosował program. Aplikacja losuje liczbę z przedziału $<1, 8192>$.

2. Szczegółowy opis:

2.1. Rozpoczęcie rozgrywki

Użytkownik rozpoczyna rozgrywkę klikając przycisk „*Rozpocznij nową grę*” lub wciskając „*Enter*”

2.2. Przebieg rozgrywki

Użytkownik wpisuje liczbę w okienku „*Wpisz cyfrę*” i akceptuje swoją próbę poprzez wciśnięcie „*Enter*” lub naciśnięcie przycisku „*Zgadnij*”. Po zatwierdzeniu swojej próby mogą pojawić się następujące komunikaty:

- „*Za mało!!!*” – została podana mniejsza wartość od wylosowanej
- „*Za dużo!!!*” – została podana większa wartość od wylosowanej
- „*Liczba jest spoza zakresu*” – podano liczbę mniejszą od 1 lub większą niż 8192
- „*Nie podano liczby*” – została zatwierdzona pusta komórka
- „*Błędne dane wejściowe*” – podana wartość nie jest liczbą
- „*SUKCES!!! Szukana Liczba to ____!!!*” – (zamiast ____ będzie wpisana wygrywająca liczba) podano odpowiednią liczbę

W przypadku pojawienia się komunikatu z podpunktu **c.**, **d.**, lub **e.** dana próba nie będzie liczona do końcowego wyniku, czyli nie zostanie zwiększona liczba prób po tej próbie.

W przypadku pojawienia się komunikatu z podpunktu **f.** gra przechodzi w fazę „*Zakończenie rozgrywki*”

2.3. Zakończenie rozgrywki

Po ukończeniu rozgrywki pojawia się okienko do wpisania nazwy gracza.

Po wpisaniu nazwy gracza zostaje dodany nowy wiersz do tablicy z wynikami z następującymi danymi:

- Nick podany przez gracza lub jeżeli zatwierdził puste pole, kliknął „*Cancel*” lub zamknął okienko zostanie wpisana wartość „*Gal L Anonim*”
- Data ukończenia rozgrywki
- Ilością prób potrzebnych do ukończenia partii
- Czasem potrzebnym do ukończenia partii
- Wygrywający numer

2.4. Przerwanie rozgrywki

Jeżeli partia jest w trybie, gdzie gracz odgaduje numer to jest dostępny przycisk „*Zakończ grę*”, który powoduje, że gra przechodzi do trybu gdzie można rozpocząć nową partię. Do anulowanej rozgrywki nie można wrócić.

2.5. Tabela z wynikami

Tabela z wynikami zawiera następujące kolumny:

- Id* – miejsce które zajmuje dany wynik
- Nick* – nazwa gracza który uzyskał następujący wynik
- Kiedy* – data ukończenia partii
- Ilość prób* – w ilu próbach została ukończona partia
- Czas zgadywania* – w ile sekund z dokładnością do 0.001s została ukończona partia
- Jaki numer był zgadywany* – Co musiał wpisać gracz aby ukończyć partię

Tabela jest sortowana w następujący sposób:

- Rosnąco „Ilość prób”
- Przy równej liczbie prób – rosnąco „Czas zgadywania”
- Przy równym czasie zgadywania – rosnąco „Kiedy”

2.6. Komunikaty o błędach

- „Nie udało się zapisać wyniku do pliku” – po ukończeniu partii, wynik nie został zapisany do pliku
- „Nie można otworzyć pliku z wynikami” - nie uda się otworzyć pliku do odczytu wyników podczas uruchomienia aplikacji
- „Niepoprawne dane w pliku z wynikami” - w pliku podczas odczytu znajduje się linia z niepoprawnymi danymi

3. Schemat UML

