

[Plan testu]

- Zapewnienie, że gra zawiera komplet funkcjonalnych mechanik występujących w oryginale gry Saper na platformy Windows
- Zweryfikowanie poprawności komponentów UI aplikacji
- Testowanie stabilności aplikacji przed błędami krytycznymi
- Weryfikacja wydajności i stabilności gry

[Potrzebne zasoby]

- Komputer z systemem operacyjnym Windows 10
- Biblioteki PyTest oraz PyQt6
- Tester ze znajomością Pythona oraz gier lub algorytmów

[Metody testowe]

- Testy funkcjonalne
- Testy eksploracyjne
- Testy akceptacyjne
- Testy stabilności

[Komponenty do przetestowania]

- Poprawność wyświetlania UI i funkcji guzików
- Działanie algorytmów rozmieszczania min, liczenia punktów i weryfikacji wygranej/przegranej.
- Obsługa wyjątków spowodowanych przez użytkownika

[Lista zadań testowych]

- Uruchomienie gry i weryfikacja poprawnego ładowania planszy
- Zweryfikowanie, że pierwsze kliknięcie lewym przyciskiem myszy nieodkryte pole nigdy nie jest miną
- Kliknięcie w nieodkryte pole lewym przyciskiem myszy i sprawdzenie poprawności ujawnienia min lub cyfr.
- Kliknięcie w nieodkryte pole prawym przyciskiem myszy i sprawdzenie możliwości zostawienia na nim flagi
- Kliknięcie w nieodkryte pole na którym leży już flaga prawym przyciskiem myszy i sprawdzenie możliwości zabrania z niego flagi

- Zweryfikowanie, że kliknięcie dowolnym przyciskiem myszy w odkryte pole nie ma żadnego efektu
- Zweryfikowanie, że buźka reaguje na podejmowane przez gracza czynności (idle – uśmiech, kliknięcie – szok, wygrana – założone okulary, przegrana – smutek)
- Zweryfikowanie, że kliknięcie w minę kończy grę oraz odbiera nad nią kontrolę
- Zweryfikowanie, że zaznaczenie flagami tylko tych pól, na których znajdują się miny, wygrywa grę oraz odbiera nad nią kontrolę
- Kliknięcie w buźkę i sprawdzenie działania opcji "Nowa Gra" i resetowania planszy

[Raporty o Błędach/Taski]

1. Błąd buźki

- **Środowisko:** Windows 10, Python 3.8, Wersja aplikacji 1.0
- **Opis:** Buźka nie reaguje na gest kliknięcia; nie posiada emocji szoku
- **Kroki reprodukcyjne:**
 - a) Uruchom grę.
 - b) Kliknij lewym przyciskiem myszy na dowolne pole, nie puszczając go.
 - c) Zaobserwuj reakcję buźki.
- **Aktualne zachowanie:** Buźka kontynuuje uśmiechanie się, bądź smuci się, jeżeli kliknięte pole było miną.
- **Oczekiwane zachowanie:** Emocja szoku pomiędzy dwoma emocjami przez tak długi czas, jak wciskany był lewy przycisk myszy.

[Wyniki Pomiarów]

- Łączna liczba przeprowadzonych testów: 10
- Liczba testów zakończonych sukcesem: 9
- Liczba znalezionych błędów: 1

[Podsumowanie]

Proces testowania wykazał, że warstwa rozrywkowa sapera jest zarówno stabilna jak i funkcjonalna, natomiast wykrył błąd w obecnej implementacji UI, zostawiając grę do dalszego poprawiania przed możliwością oddania jej graczom.