

Raport końcowy projektu „Puzzme”

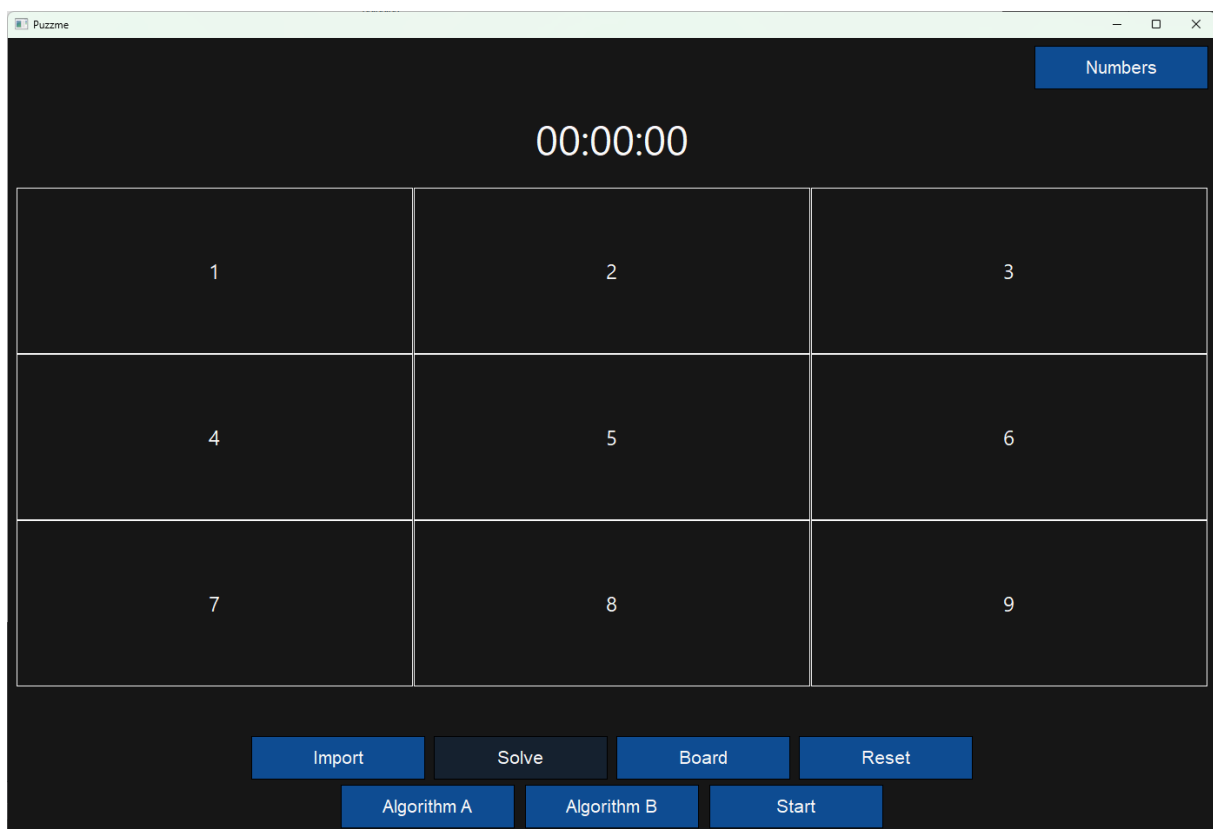
Patryk Wojtiuk 329136

Link do repozytorium:

<https://github.com/p-wojt/PuzzMe>

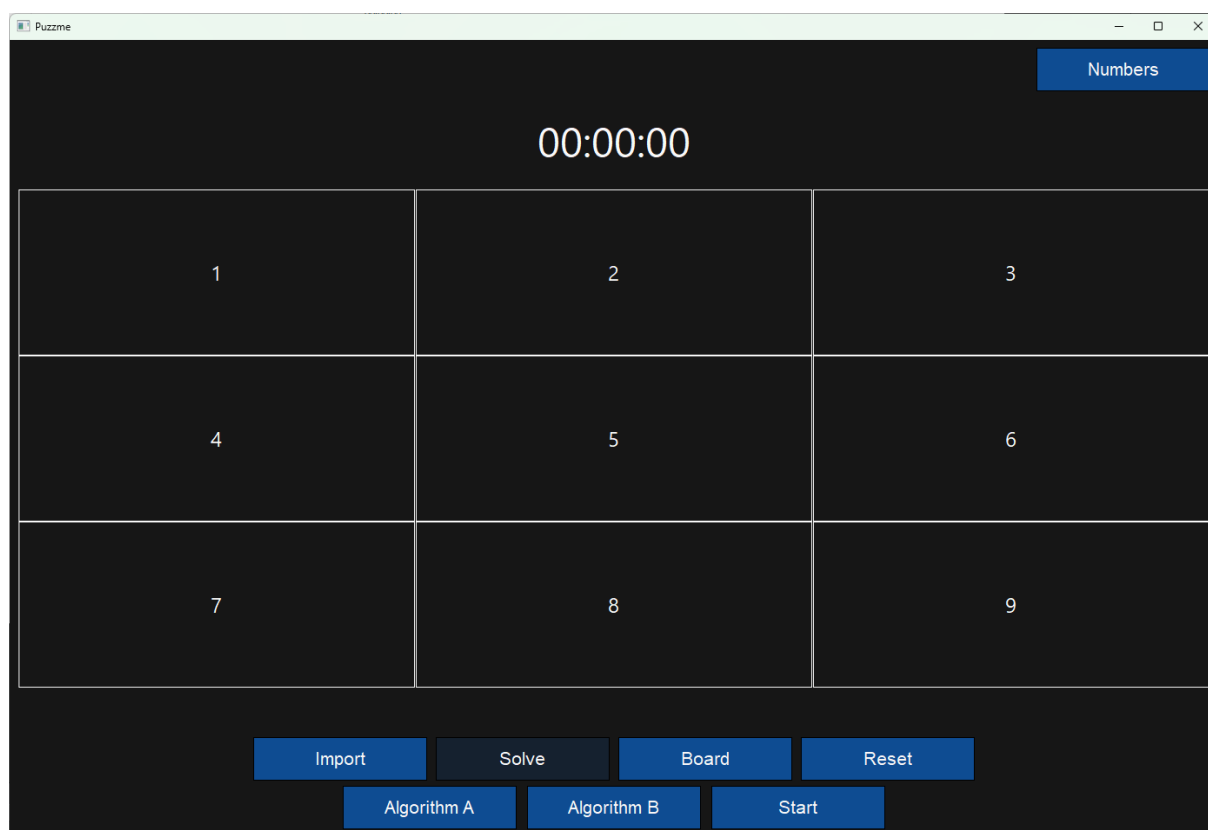
1. Instrukcja

Po uruchomieniu programu pokazuje się następujące okno.



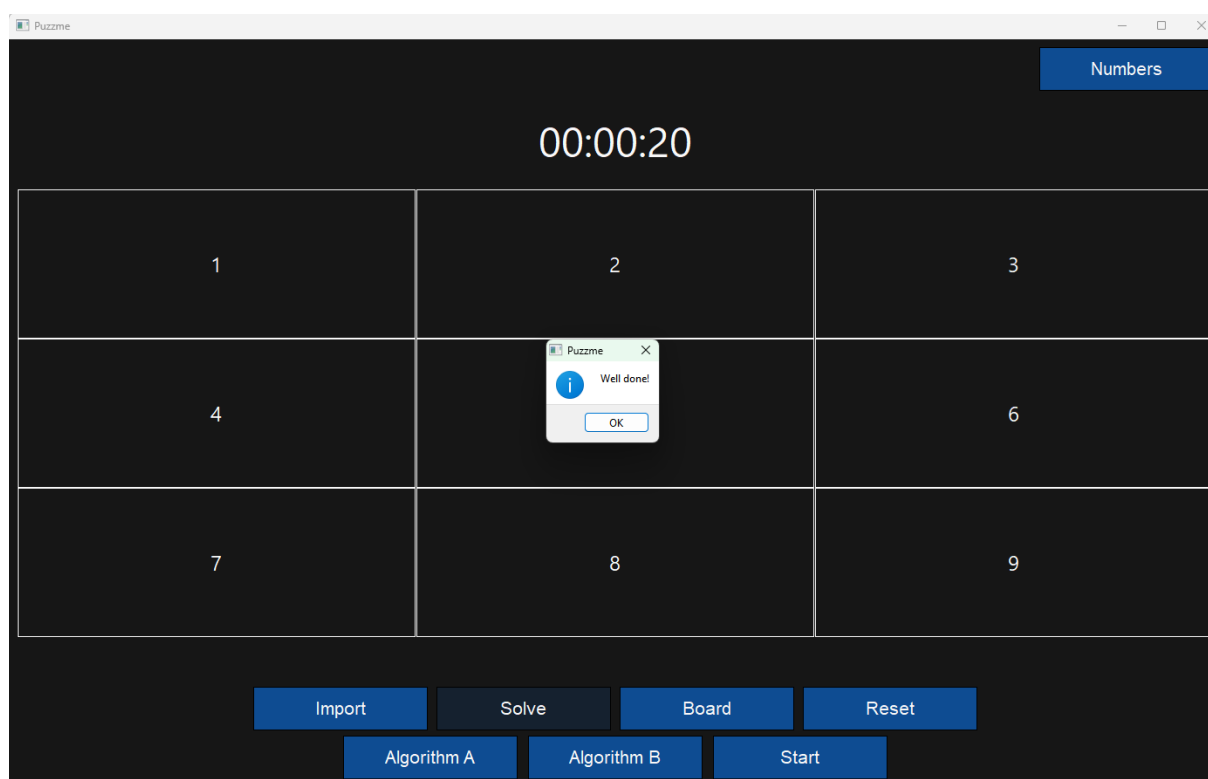
Rysunek 1. Ekran startowy.

Kliknięcie przycisku start rozpoczyna rozgrywkę – komórki zostają przemieszane, pojawia się pusta komórka („blank”) oraz czasomierz zaczyna odliczać czas, a przycisk start zablokuje się, jednocześnie odblokowując przycisk Solve.



Rysunek 2. Ekran wystartowanej gry.

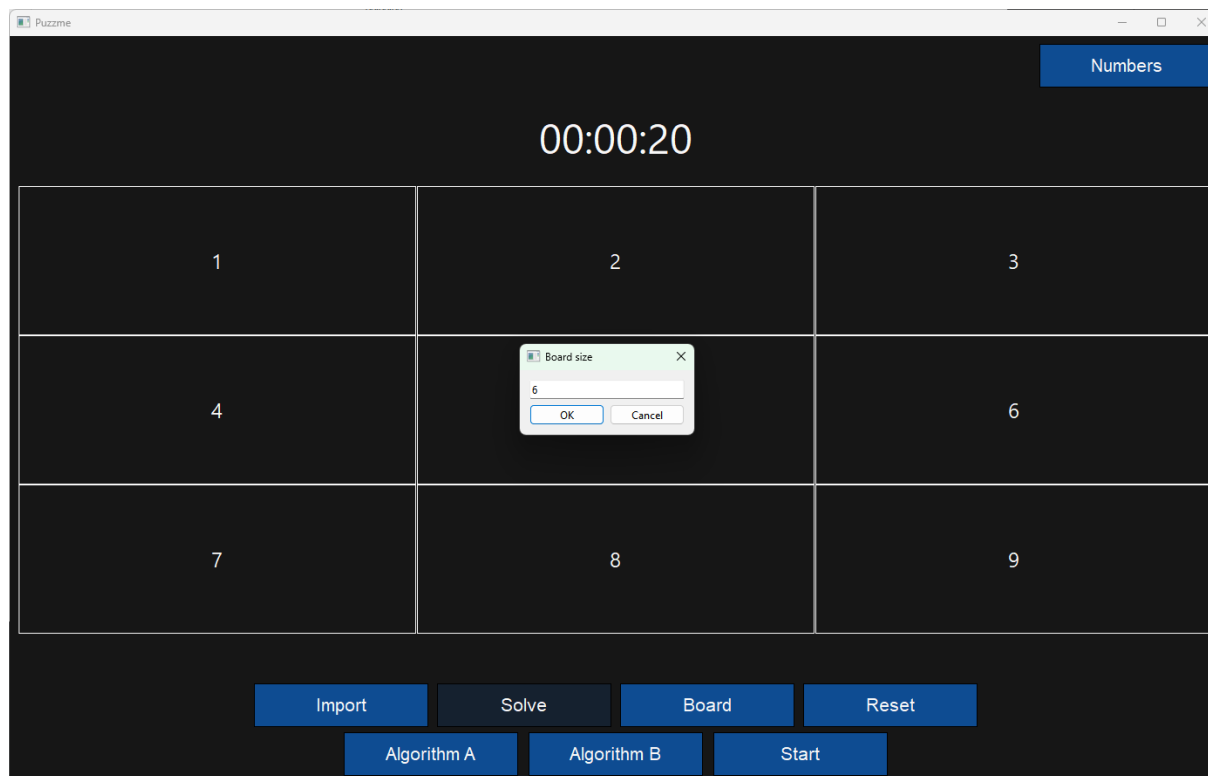
Ułożenie wszystkich puzzli kończy rozgrywkę.



Rysunek 3. Ekran zakończenia rozgrywki.

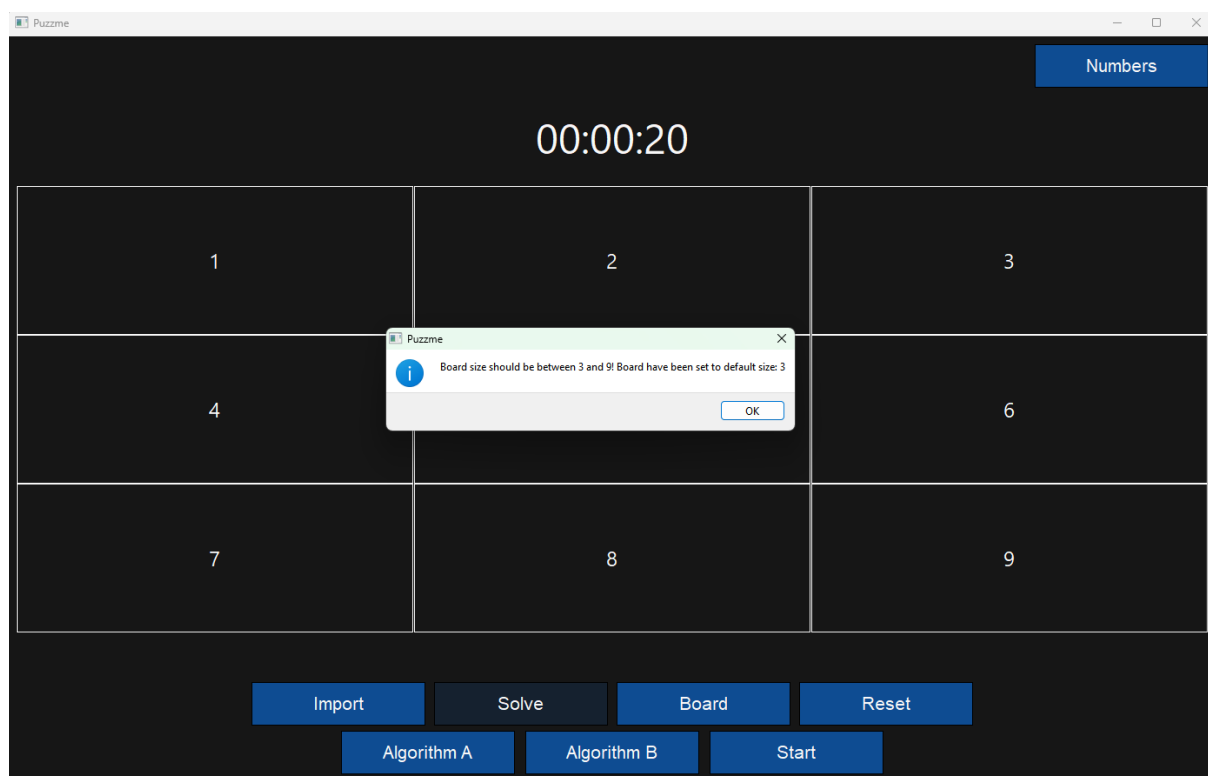
W trakcie rozgrywki można kliknąć przycisk „Solve”, który rozwiązuje puzzle automatycznie. Kliknięcie go wyświetla również powyższy ekran.

Przycisk Board służy do podania rozmiaru planszy.



Rysunek 4. Widok ustawiania rozmiaru planszy.

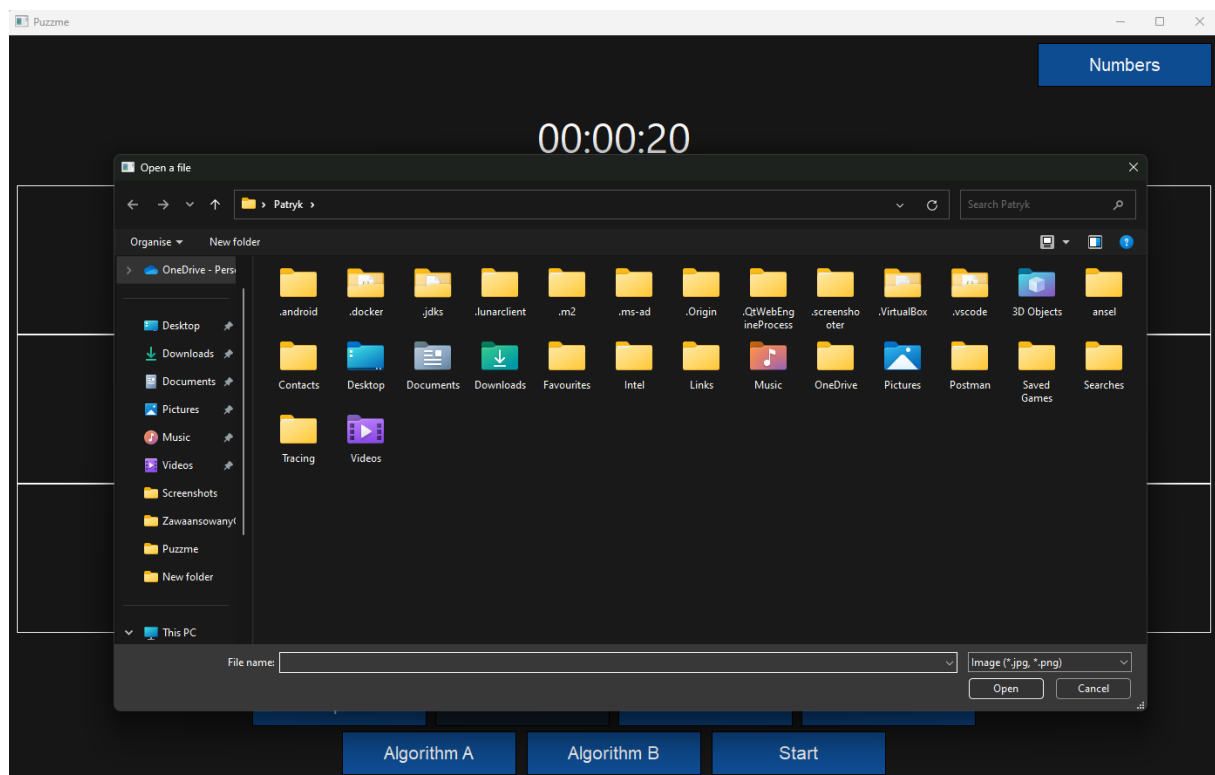
W przypadku podania rozmiaru planszy mniejszego niż 3 bądź większego niż 9 (co zostało zablokowane), pojawi się informacja, że plansza zostanie ustawiona na wartość standardową = 3.



Rysunek 5. Widok podania niedozwolonej wartości rozmiaru planszy.

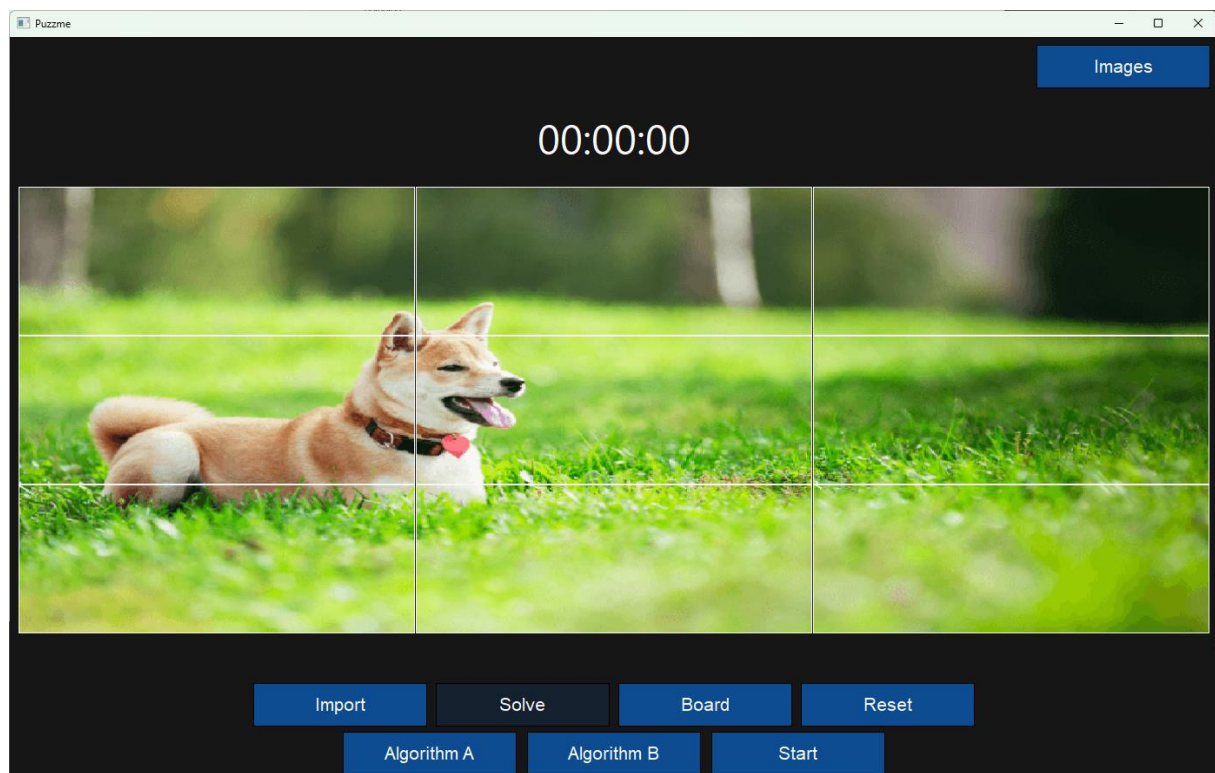
W przypadku chęci zresetowania planszy do stanu początkowego, można do tego wykorzystać przycisk „Reset”.

Oprogramowanie oferuje również, możliwość wgrania własnego obrazka w celu układania jego na planszy. Kliknięcie przycisku „Import” wyświetla okno wyboru pliku graficznego o rozszerzeniu .jpg bądź .png w celu zaimportowania go jako puzzle.



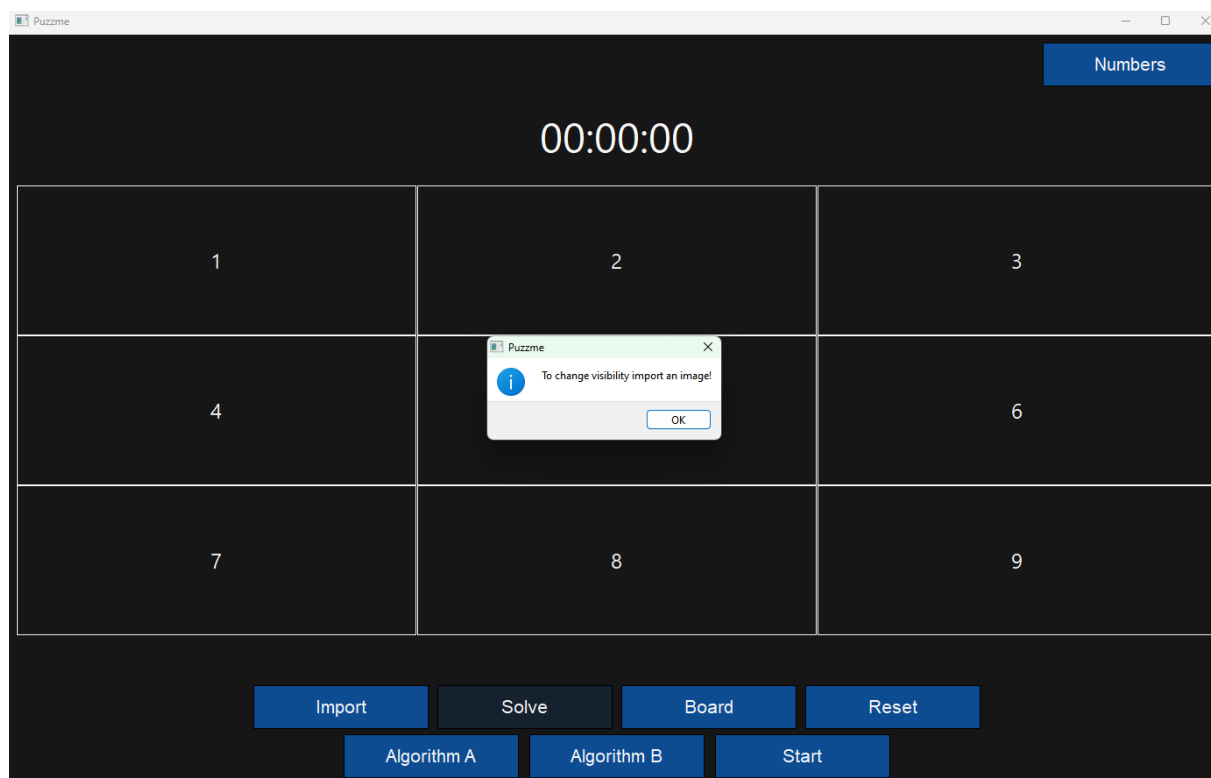
Rysunek 6. Widok wyboru/importu obrazka o rozszerzeniu .png i .jpg.

Po dodaniu obrazka istnieje możliwość zamiany widoku pomiędzy numerkami a obrazkami co można uczynić klikając przycisk „Numbers”, który odpowiednio zmienia się na „Images”.



Rysunek 7. Widok zaimportowanego obrazka.

W zrealizowanym przeze mnie programie zostały również wprowadzone zabezpieczenia, takie jak brak możliwości kliknięcia przycisku „Start” gdy rozpoczęła się już rozgrywka, włączenie przycisku „Solve” gdy rozgrywka jest już rozpoczęta, komunikat o braku możliwości zamiany numerycznych komórek na obrazki, gdy nie został taki zaimportowany.

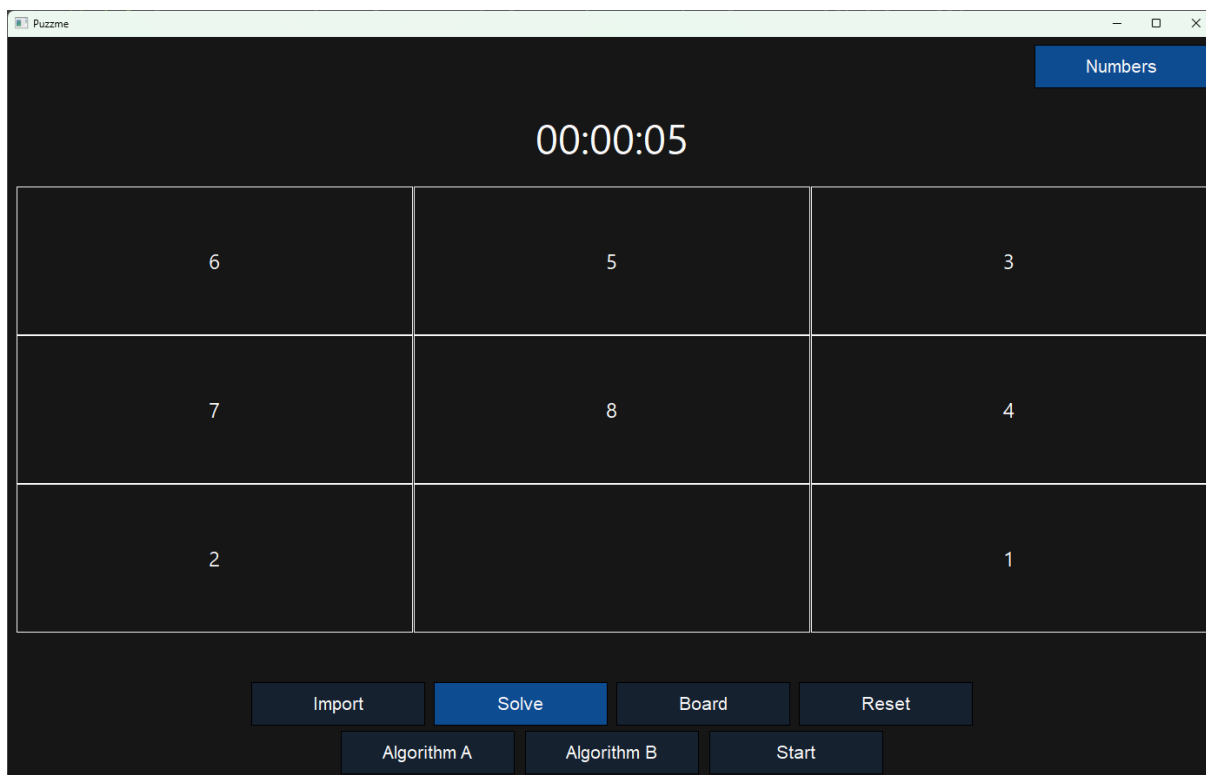


Rysunek 8. Widok w przypadku chęci zmiany widoczności komórek, gdy nie ma zaimportowanego obrazka.

Po wystartowaniu rozgrywki dostępne są również oprócz przycisku „Solve” i „Numbers/Images” jeszcze „Algorithm A” oraz „Algorithm B”, które umożliwiają użycie odpowiedniego algorytmu do rozwiązania planszy. Kliknięcie jednego z nich powoduje zablokowanie reszty przycisków, oprócz przycisku „Solve” i „Numbers/Images” oraz rozpoczęcie działania algorytmu.

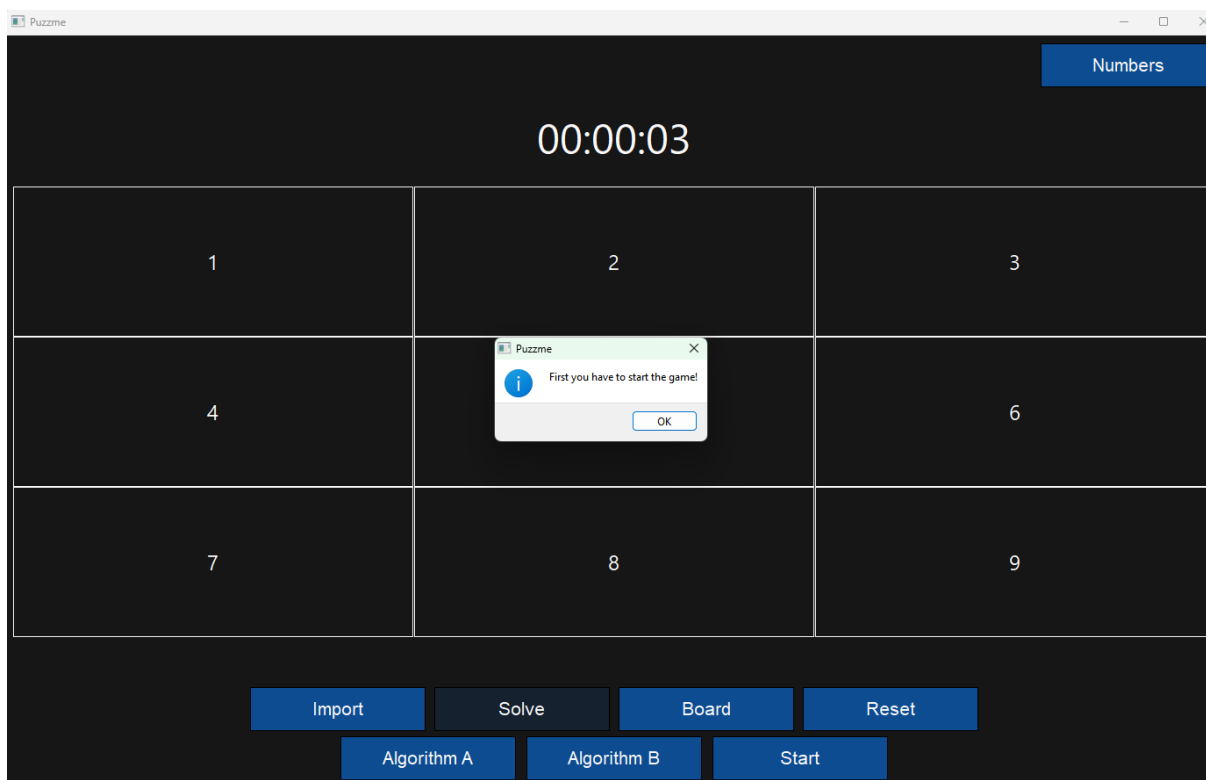
Algorytm A – polega na wyborze losowej pozycji, następnie kliknięciu północnej, wschodniej, południowej, zachodniej komórki losowo.

Algorytm B – polega na wyborze losowej pozycji i podążaniu zawsze na wschód.



Rysunek 9. Wygląd GUI po kliknięciu jednego z algorytmów.

Gdy gra nie została jeszcze rozpoczęta, a został kliknięty jeden z przycisków odpowiadających za wybór algorytmu pojawia się komunikat informujący, że należy wpierw rozpocząć grę.



Rysunek 10. Komunikat informujący o braku możliwości wystartowania gry.

