

Rozpoznawanie obrazu z gry w warcaby oraz wizualizacja stanu gry na komputerze

Sprawozdanie nr 3

Gierszewska Natalia
Gilewicz Stanisław
Hradowicz Marcin
Klejda Adam

grupa TI-2

17.04.2019

Wstępny harmonogram

Zajęcia I - 3.04

- konfiguracja kamery
- wykrywanie planszy

Zajęcia II - 17.04

- **wykrywanie pionków oraz ich ruchów**

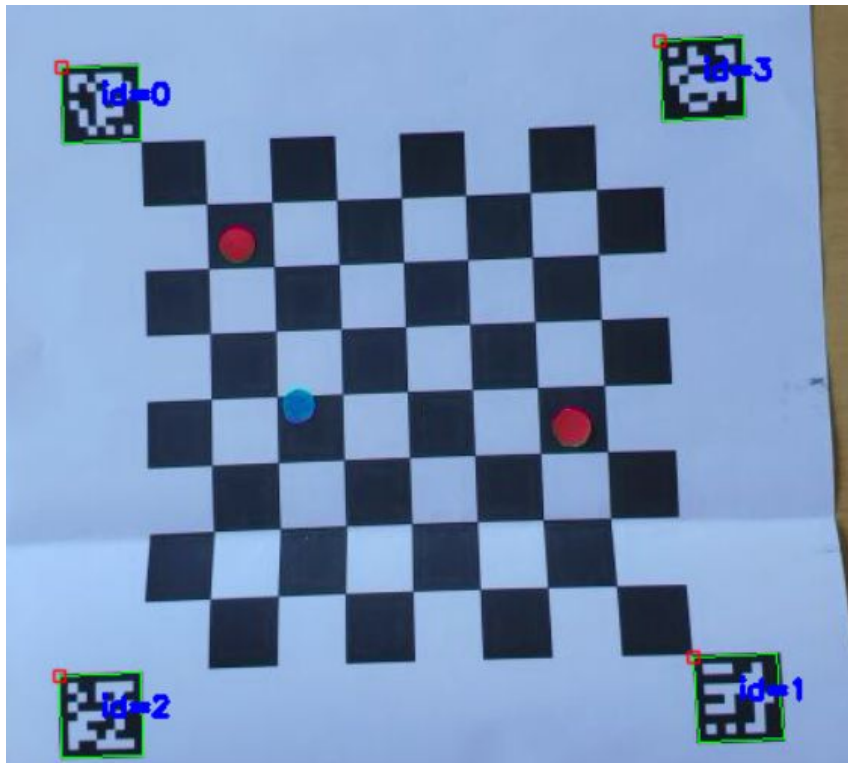
Zajęcia III - 15.05

- wizualizacja planszy
- sprawdzanie poprawności ruchów

Zajęcia IV - 29.05

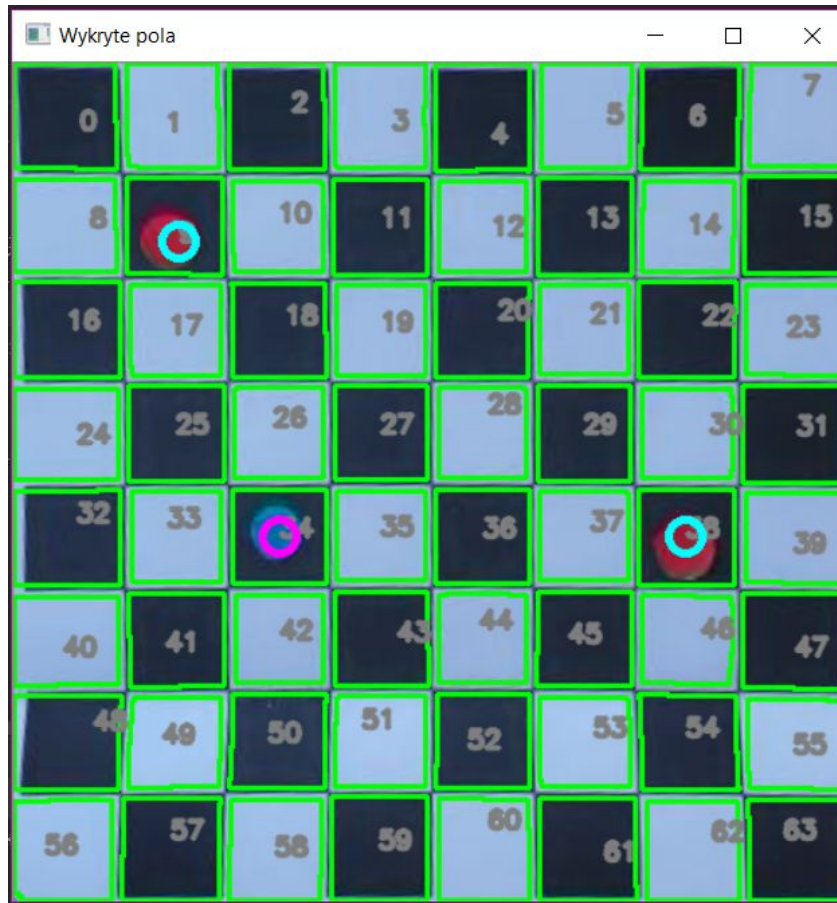
- ewentualne poprawki
- dokończenie pracy

Wykrywanie planszy - Aruco Markers



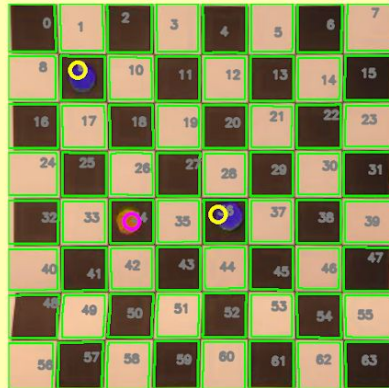
1. Wykrywanie znaczników Aruco za pomocą wbudowanych narzędzi biblioteki OpenCV.
2. Przekształcenie perspektywiczne, aby wydobyć samą szachownicę.
3. Wykrywanie konturów i sprawdzanie czy są to prostokąty. Każdy prostokąt to jedno pole szachownicy.

Wykrywanie pionków

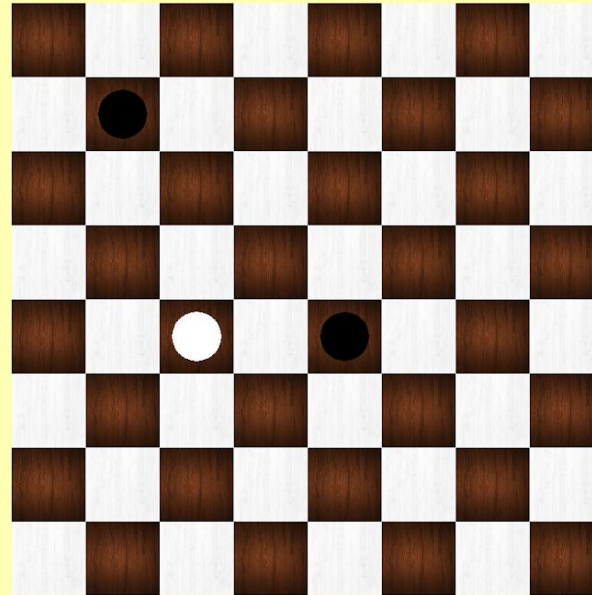


1. Wykrycie określonych zakresów do wykrywania pionków czerwonych i niebieskich.
2. Progowanie, dylacja, erozja.
3. Wykrywanie konturów i dopasowanie jako okręgi.
4. Porównywanie pozycji wykrytego pionka z pozycjami pól i przypisanie pionka odpowiedniemu polu.

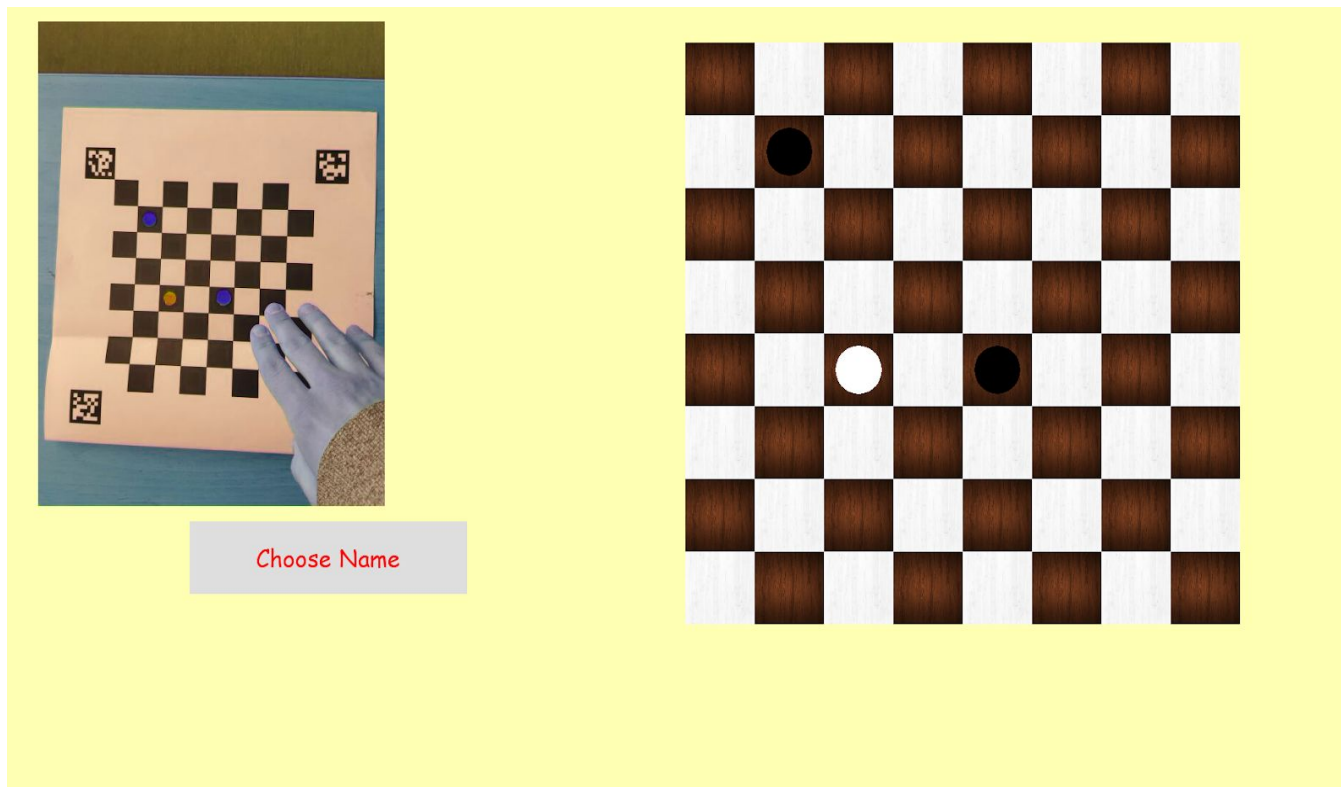
Przekazywanie wyników do wyświetlenia



Choose Name



Przypadek złego zinterpretowania

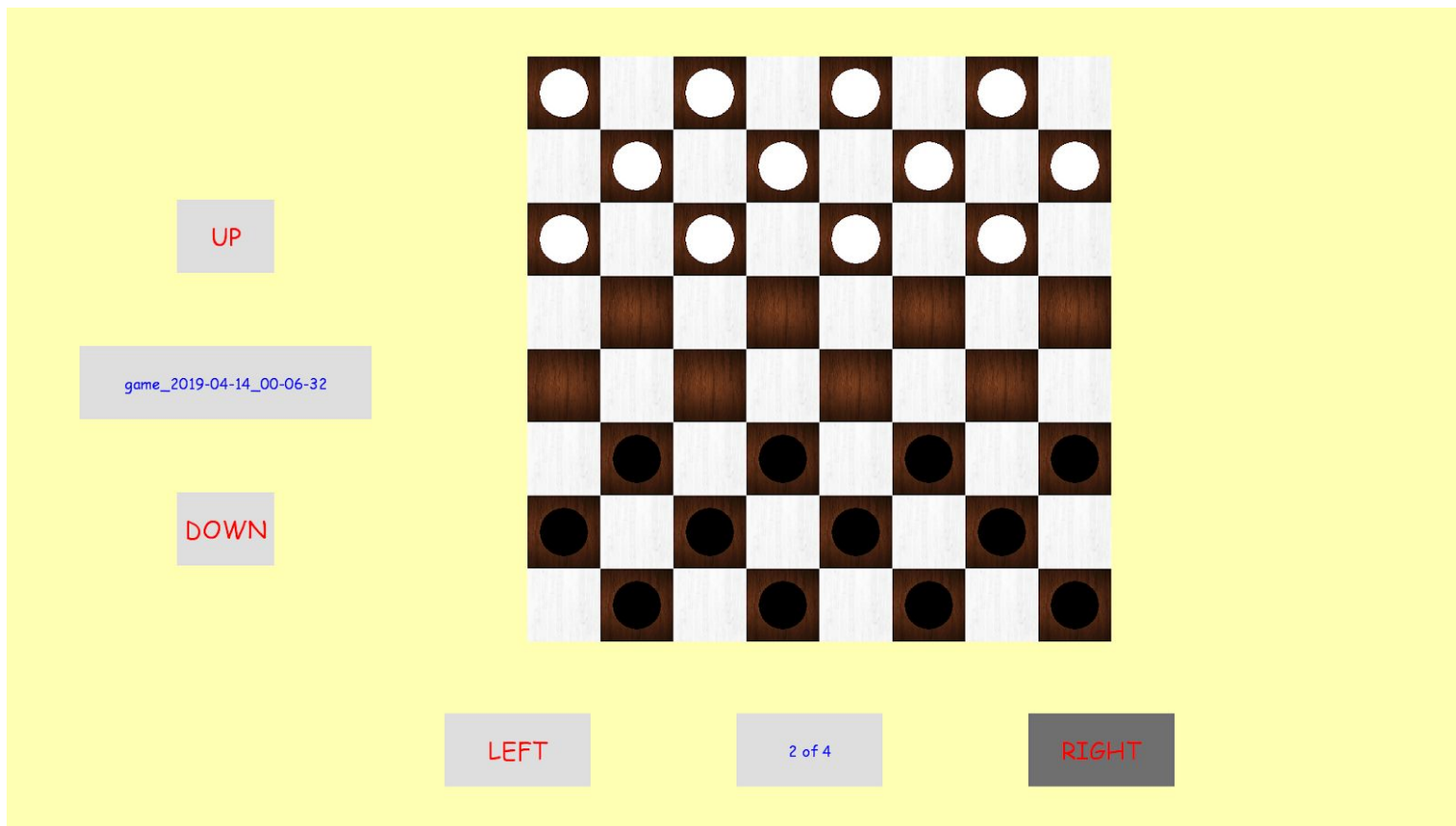


Zachowujemy poprzedni stan szachownicy oraz wyświetlamy aktualny obraz z kamery.



Pojawiło się też pole do wyboru nazwy które pozwala zdecydować jak ma się nazywać aktualna gra po zapisaniu.

Historia rozgrywek



Można wczytać wcześniej zapisaną grę oraz przejść przez każdy ruch po kolei.