

# Podstawy teleinformatyki

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

### Część I

Paulina Mrozek   Kornel Krześlak   Kamil Sagalara   Hubert Springer

# Rozpoznawanie obrazu

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

- nad planszą do gry w warcaby jest umieszczona kamera
- podsystem do rozpoznawania obrazów wyszukuje pozycje pionków i przekazuje je do podsystemu wizualizacji
- podsystem wizualizacji przedstawia planszę i pionki jakie są umieszczone na fizycznej planszy
- sprawdzanie czy ruch został wykonany zgodnie z zasadami

# Dlaczego wybraliśmy ten temat?

- Z zaciekawieniem oglądamy w trakcie przerw między zajęciami **transmisje online** gry w warcaby.
- W tym roku wybieramy się grupą na Mistrzostwa Polski w Warcabach w charakterze widzów.
- Kamil będąc jeszcze dzieckiem marzył o powołaniu do Kadry Narodowej w Warcabach
- Podczas spotkań towarzyskich moglibyśmy sprawdzać czy ktoś nie oszukuje.



# Dlaczego wybraliśmy ten temat?

## Zamiłowanie do gier planszowych

- wersja standardowa (spotkania towarzyskie)
- online (kurnik)

## Rozpoznawanie obrazów

- ciekawa, dynamicznie rozwijająca się technologia



# Szkic harmonogramu

1. Zaznajomienie się z zasadami gry
2. Detekcja planszy z obrazu z kamery (orientacja, nachylenie, rozmiar)
3. Wyszczególnienie pól białych i czarnych
4. Wykrycie koloru i ustawienia pionków
5. Śledzenie ruchu pionka
6. Komputerowa wizualizacja planszy i ustawienia
7. Sprawdzanie poprawności ruchu
8. Reagowanie na ruch niezgodny z zasadami (np. sygnał dźwiękowy)

Systematyczne dokumentowanie postępów pracy.

# Wstępny podział prac

Podsystem do rozpoznawania obrazu, wyszukiwanie pionków- ***Kamil, Kornel***

Podsystem wizualizacji, przedstawia plansze i pionki jakie są na fizycznej planszy- ***Hubert***

Sprawdzanie czy ruch został wykonany zgodnie z zasadami- ***Paulina***