

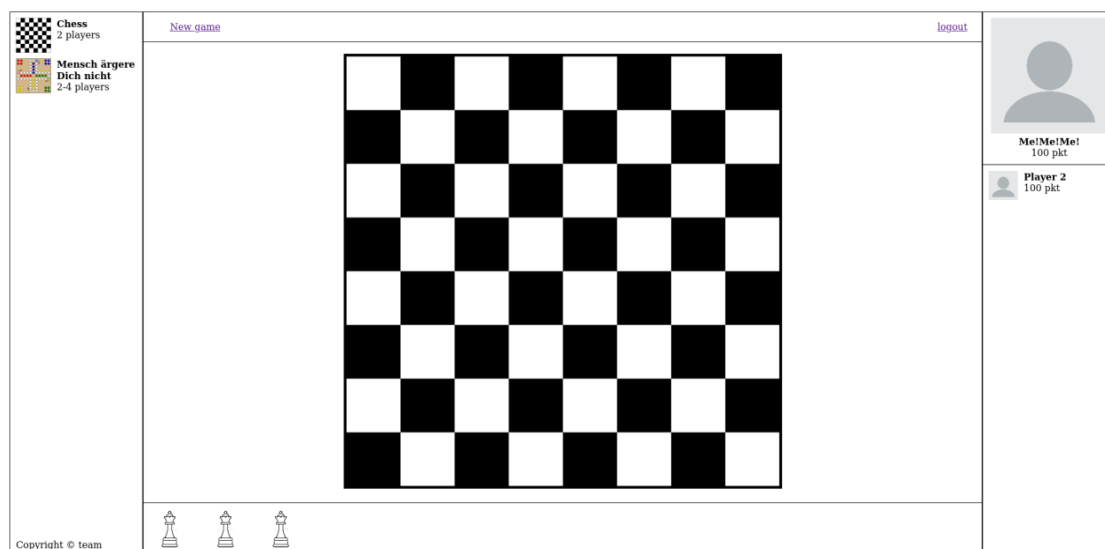
# Framework do turowych gier planszowych

**Autorzy:** Grzegorz Brzozowski, Jakub Łukasiewicz, Dawid Moza, Damian Domański

## I. KONCEPT

**Założenia projektu:** Stworzenie frameworku do turowych gier planszowych jako podstawy do strony internetowej na której użytkownik będzie mógł grać w owe gry zaimplementowane na stworzonym frameworku. Projekt zakłada również zaimplementowanie kilku przykładowych gier w celu pokazania i przetestowania możliwości frameworku. Dodatkowo przewiduje się możliwość wczytywania i zapisywania trwających gier.

### Koncept graficzny:



Plansza: CC BY 3.0

**Planowany tryb pracy:** Zwinne podejście zakładające krótkie (tygodniowe) sprinty, z naciskiem na szukanie optymalnego trybu pracy, a także ewentualnie wycofywanie nietrafionych założeń.

**Przykładowe user stories:**

I.

1. Użytkownik wybiera jakąś grę z menu
2. Zostaje wyświetlona plansza do danej gry
3. Użytkownik klika "new game"
4. Użytkownik ma możliwość wyboru grania przeciwko komputerowi/samemu sterować wszystkimi graczami

II.

1. Użytkownik rozpoczyna nową grę
2. Gracze wykonują ruchy po kolei
3. Po zakończonej rozgrywce wyskakuje komunikat o wynikach rozgrywki

III.

1. Użytkownik klika przycisk "register"
2. Użytkownik poprawnie wypełnia dane do rejestracji i zakańcza ją pomyślnie
3. Użytkownik może poprawnie zalogować się używając poprzednio wpisanych danych

IV.

1. Zalogowany użytkownik wchodzi w ustawienia z zmienia ustawienie strony

Wybrane technologie:

Backend: C#

- znajomość języka przez twórców projektu
- język popularny na rynku pracy
- obiektowy charakter języka

Frontend: HTML, CSS, JavaScript

- podstawowe technologie używane w przeglądarkach internetowych

## II. REALIZACJA

Ukończony projekt: <https://github.com/Jorengarenar/TGFW>

**Co udało się stworzyć:** Sam framework jak i dwie proste gry udowadniające jego funkcjonalność.

- szachy (wersja przeglądarkowa)
- Lands (wersja konsolowa jak i przeglądarkowa)

Najwięcej trybów gry zawiera Lands, można grać w dwie osoby na jednej maszynie, przez Internet, jak i ze sztuczną inteligencją.

**Jak stworzyć grę z użyciem frameworku:** Zakładając użycie Visual Studio.

- stworzyć nową solucję
- dodać do niej projekt zawierający framework
- stworzyć faktyczny projekt mający być grą
- dodać do niego framework w dependencies
- używać klas i funkcji dostarczonych przez framework (w szczególności stworzyć klasy dziedziczące po klasach Game i Board)

**Dodatkowe wskazówki do tworzenia gry opartej na ASP:**

- utworzenie projektu z szablonu ASP.NET Core Web API
- usunięcie przykładowych klas zawierających się w tym projekcie
- pomocna może się okazać w szczególności modyfikacja ustawień CORS

```
app.UseCors(options => options.AllowAnyMethod().AllowAnyHeader().SetIsOriginAllowed(origin => true).AllowCredentials());
```

Powyższe ustawienie będzie skuteczne używając .NET w wersji 5.0, cały framework został stworzony w tej wersji, gdyż była to najnowsza dostępna w chwili powstawania projektu, obecna wersja 6.0 zaczęła być dostępna dopiero kilka miesięcy później.

### **Jak uruchomić przykładowe projekty:**

- front-end należy postawić na jakimkolwiek serwerze http (na przykład apache)
- back-end można zbudować samodzielnie w Visual Studio, lub pobrać gotowy plik z Actions na GitHubie
- następnie należy back-end uruchomić
- niektóre przeglądarki na niektórych systemach operacyjnych zgłaszają problemy z CORS, zaradzić temu można poprzez tunelowanie back-endu (na przykład dzięki darmowemu narzędziu ngrok)