

# Pakiety notacji szachowej

Michał Pawlak  
Jakub Nocoń

Politechnika Śląska  
Wydział Matematyki Stosowanej

24 maja 2023



Politechnika  
Śląska

- 1 Opis pakietu
- 2 Jak korzystać z pakietu
  - Podstawowe użycie pakietu
  - Dodatkowe komendy
- 3 Zapis gier
  - Zapis gier
  - Animacja
  - Eksport i import
- 4 Bibliografia

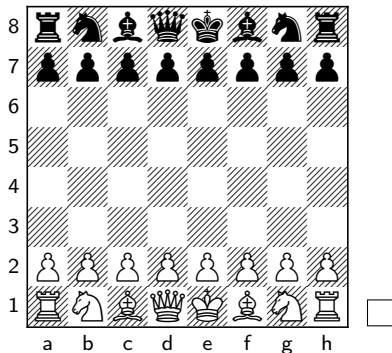
Pakiet *skak* Torbena Hoffmanna służy do zapisu notacji szachowej w LaTeXu. Samo słowo „*skak*” w języku duńskim oznacza „szachy”.

Pakiet *xskak* jest rozszerzeniem, a nie alternatywą dla pakietu *skak*. Oferuje duże możliwości konfiguracyjne ustawień szachownicy i partii szachowych, ale większość pracy jest wykonywana przez pakiet *skak*.

Dodatkowo pakiet *xskak* korzysta z pakietu *chessboard*, odpowiedzialnego za możliwość personalizacji wyglądu szachownicy.

Jeśli chcielibyśmy w pełni zapoznać się z możliwościami oferowanymi przez ten pakiet, musielibyśmy sięgnąć do dokumentacji. Dlatego tutaj przedstawione są jedynie rzeczy, które w naszej ocenie są niezbędne do rekreacyjnego użytkowania tego pakietu.

# Domyślne ustawienie szachownicy



kod  $\text{\LaTeX}$

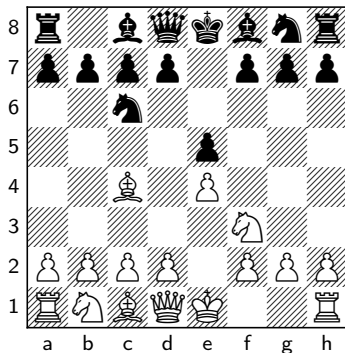
```
\newchessgame  
\chessboard[smallboard]
```

`\newchessgame` – tworzy  
domyślne ustawienie  
szachownicy.

`\chessboard[rozmiar]` –  
wyświetla szachownicę z  
aktualną grą o wybranym  
rozmiarze.

# Pierwsze ruchy

1 e4 e5 2 f3 c6 3 c4



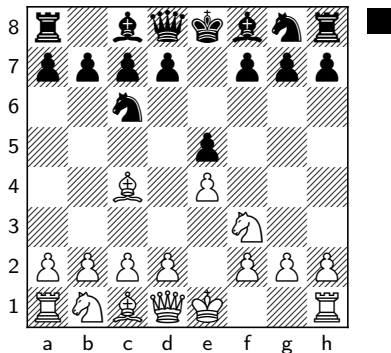
kod  $\text{\LaTeX}$

```
\newchessgame  
\mainline{1.e4 e5 [...]}  
\chessboard[smallboard]
```

`\mainline{...}` – zapis  
ruchów gry.

# Komentarze w zapisie partii

1 e4 e5 2 ♘f3 ♞c6 3 ♚c4 To jest  
partia włoska



kod  $\text{\LaTeX}$

```
\mainline{...  
\xskakcomment{tekst}  
...}
```

`\xskakcomment{...}` –  
komenda pozwalająca na  
umieszczenie komentarzy w  
zapisie partii.

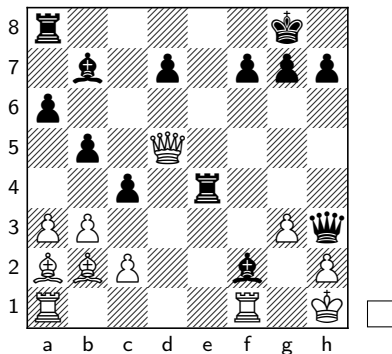
# Inicjalizacja szachownicy z wykorzystaniem FEN

## kod $\text{\LaTeX}$

```
\newchessgame
```

```
\chessboard
```

```
[setfen=r5k1/1b1p1ppp/p7/1p1Q4/2p1r3/PP4Pq/BBP2b1P/R4R1K w - - 0 20, smallboard]
```

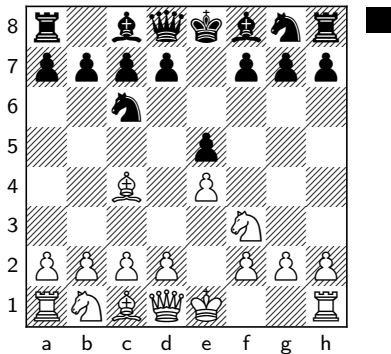


`\chessboard[setfen=.../[...]]` – inicjalizuje szachownicę rząd po rządzie według podanych wartości, np. **r5k1** czarna wieża na a8, 5 miejsc przerwy, czarny król, 1 puste pole. Wielkie litery oznaczają białe figury. Następne pozycje oznaczają kolejno:

- czyja kolej na ruch (w/b),
- możliwa roszada białych (K/-),
- możliwa roszada czarnych (k/-),
- ilość ruchów bez żadnego postępu,
- na którym ruchu jest aktualna rozgrywka.

# Dodatkowe komendy

1 e4 e5 2 ♖f3 ♞c6 3 ♔c4



3 ♔c4 od tego ruchu zaczyna się partia włoska.




kod  $\text{\LaTeX}$

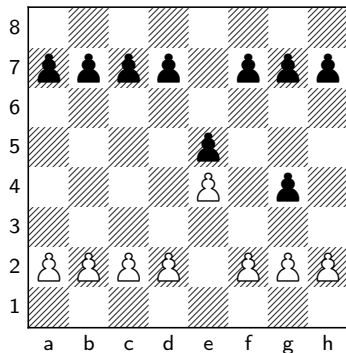
...

`\lastmove{}` tekst

`\lastmove{}` – pozwala na skomentowanie ostatniego wykonanego ruchu.



1 e4 e5 2 f3 c6 3 c4



... kod  $\text{\LaTeX}$

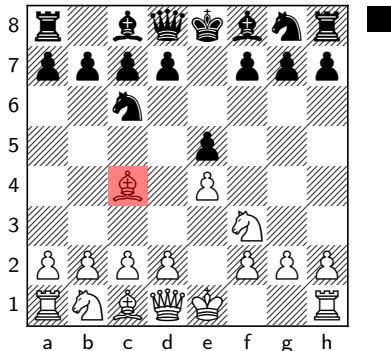
```
...  
\chessboard[hideall,  
showpieces={P,p},  
addpieces=pg4,smallboard]
```

Powyżej przykład wyświetlenia tylko określonych figur. Użyte opcje dla `\chessboard`:

- *hideall* – chowa wszystkie figury na szachownicy,
- *showpieces=P,p* – pokazuje tylko pionki obu kolorów,
- *addpieces=pg4* – dodaje figurę na wskazanym polu.

# Przykład zaznaczania pola

1 e4 e5 2 ♘f3 ♞c6 3 ♚c4



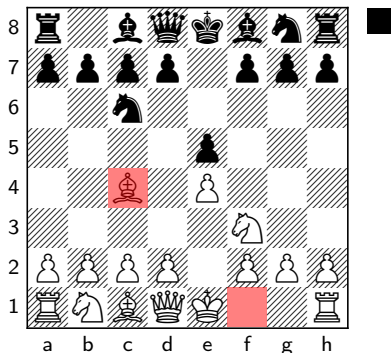
kod  $\text{\LaTeX}$

```
...  
\chessboard  
[pgfstyle=color,  
opacity=0.5,  
color=red,  
markfield={c4}]
```

Aby móc zaznaczyć wybrane pola należy wybrać styl zaznaczenia (*pgfstyle*), kolor oraz jeśli to potrzebne, poziom przejrzystości. Oraz oczywiście wybrane pola.

# Przykład zaznaczania ruchu

1 e4 e5 2 f3 c6 3 c4



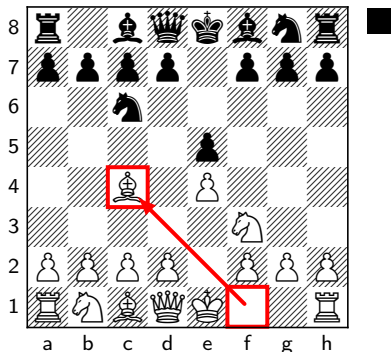
kod  $\text{\LaTeX}$

```
...
\setchessboard{
  shortenend=5pt,
  color=red}%
\chessboard
[lastmoveid=ABC,
pgfstyle=color,
opacity=0.5,
color=red,
markfields=
  {\xskakget{moveto},
  \xskakget{movefrom}}]
```

Korzystając z *xskakget* możemy zdobyć informacje o wykonanych ruchach.

# Przykład zaznaczania ruchu

1 e4 e5 2 ♖f3 ♜c6 3 ♔c4



kod  $\text{\LaTeX}$

```
...
pgfstyle=border,
color=red,
markfields={
  \xkakget{moveto},
  \xkakget{movefrom}},

pgfstyle=straightmove,
markmove=
  \xkakget{movefrom}-
  \xkakget{moveto}
```

*markmove* pozwala na stworzenie strzałki zaznaczającej wybrany ruch.

Są dwa rodzaje zapisywanych informacji o grze:

- informacje o grze całościowo, np. imiona graczy i pozycja startowa,
- informacje dotyczące ruchów.

Oba rodzaje korzystają z *Gameld* w nazwach komend do rozróżnienia gier, do których się odnoszą. Informacje dotyczące ruchów korzystają dodatkowo z *Moveld*.

## \Xskak⟨Gameld⟩:

- **initfen** Pozycja przed pierwszym ruchem.
- **initplayer** “w” lub “b”. Kolor następnego gracza (musi być identyczne z kolorem w initfen).
- **initmoveid** Kombinacja poprzednich komend.
- **lastfen** fen po ostatnim ruchu.
- **lastplayer** “w” lub “b”. Gracz, który wykonał ostatni ruch.
- **lastmovenr** Numer ostatniego ruchu.
- **lastmoveid** Kombinacja 2 poprzednich komend.
- **nextplayer** “w” lub “b”. Gracz który wykona następny ruch.
- **nextmovenr** Numer następnego ruchu.
- **nextmoveid** Kombinacja 2 poprzednich komend.
- **diagramlist** lista ruchów (kombinacja *movenr* i *player*).
- **gameid** komenda przechowuje identyfikator gry.

## \Xskak<Gameld>:

- result
- white
- black
- whiteelo
- blackelo
- site
- event
- date
- round

## Informacje o bierkach:

- pgnpiece
- piecechar
- piece
- pgnlostpiece
- lostpiecechar
- lostpiece

## Informacje o ruchach:

- movefrom
- pgnmovetofrom
- moveto
- enpassant
- enpassantsquare
- castling
- longcastling
- capture
- promotion
- promotionpiece
- promotionpiecechar

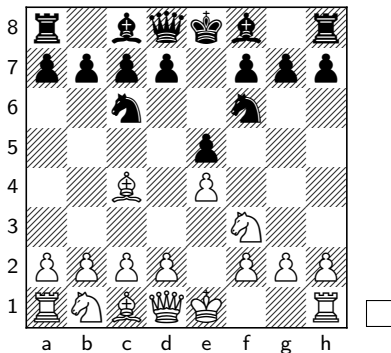


# Przykład

1 e4 e5 2 f3 c6 3 c4 f6

Adam– jako biały

Bartek– jako czarny

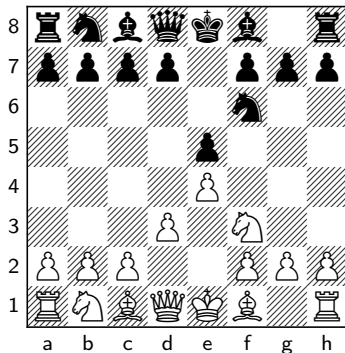


kod  $\text{\LaTeX}$

```
\newchessgame
[id=Gra,
white=Adam,
black=Bartek]
\mainline{[...]}
\XskakGrawhite -- jako biały
\XskakGrablack -- jako czarny
\chessboard[smallboard]
```

Nadaliśmy spersonalizowane ID gry oraz ustaliliśmy nazwy graczy. Dzięki ID mamy możliwość odwołania się do tej gry kiedy chcemy, a dzięki nazwom mamy więcej informacji na temat rozgrywki.

2... ♞f6 3 d3



kod  $\text{\LaTeX}$

```
\resumechessgame  
[id=Gra,  
moveid=2b]  
\mainline{2... Nf6 3. d3}  
\chessboard[smallboard]
```

Można wznowić wybraną grę od wybranej tury i zmienić przebieg rozgrywki.



Zapis gry można wyeksportować za pomocą komendy

```
\xskakexportgames [games={}].
```

Domyślnie gry eksportowane są do pliku *xskakgames.xsk*, można też ręcznie ustawić nazwę pliku w komendzie używając klucza **file=nazwa**.

Aby zaimportować grę z pliku *.pgn*, trzeba do tego wykorzystać zewnętrzne programy takie jak: *pgn2tx*. Ponieważ nie da się wprost wczytać tych informacji. Można też wpisać te informacje „z palca” z pliku.

- <https://ctan.gust.org.pl/tex-archive/macros/latex/contrib/xskak/xskak.pdf>
- [https://www.overleaf.com/learn/latex/Chess\\_notation](https://www.overleaf.com/learn/latex/Chess_notation)
- <https://github.com/lehoff/skak/tree/master/doc>