

Soft Kompjuting Projekat

Chess puzzle solver



Ime i Prezime : Boris Bogojevic

Broj Indeksa : RA-244/2013

Uvod

- Aplikacija treba da obezbedi prepoznavanje pozicija na saovskoj tabli. Kao i pronalazak svih poteza koji ce dovesti do mata.
- Izabremo sliku koja prikazuje trenutno stanje na sahovskoj ploci i dodjemo do analize pozicije.

Motivacija

- Pogodna aplikacija za pocetnike koji zele da uce sah, kao i za analizu stanja na sahovskoj ploci. Izbor poteza kao i resavnanje problema mata u dva ili tri poteza

Slična rešenja

- *Next Chess Move*

Je web stranica na kojoj korisnik može da postavi svoj problem i da mu algoritam ponudi rešenje sledećeg poteza.

Veoma dobro rešenje.

Next Chess Move

Drag pieces to configure the board and press **Calculate next move**. I'll tell you what the computer player does. Problems, suggestions? Leave [feedback](#) or visit the [forums](#)!

The screenshot shows the 'Next Chess Move' web application interface. It features a standard chessboard with pieces placed on it. Above the board, there are icons for each piece type: King, Queen, Rook, Bishop, Knight, and Pawn. To the right of the board, there are controls for 'Active Color' (White to move, Black to move), 'Casting Availability' (White/kingside, White/queenside, Black/kingside, Black/queenside), and buttons for 'Reset', 'Capture All', 'Flip', 'PGN', and 'Checkmate'. Below the board, there are icons for each piece type again. On the far right, there is a sidebar with a 'Sign In' button, a 'Sign up to start your 14 day free trial' link, and a 'Download on the App Store' button. The sidebar also displays 'Stockfish Strongest' and 'GNU Chess' versions.

Active Color

- ☒ White to move
- ☐ Black to move

Casting Availability

- ☐ White/kingside
- ☐ White/queenside
- ☐ Black/kingside
- ☐ Black/queenside

Reset Capture All Flip

PGN

Checkmate

h4h6
GNUChess 6.0.3

NCM Pro \$13/year

Stockfish Strongest

7 6 5

Development builds

[SF-20160624-0646 ▼]

GNU Chess

6 5

Switch Boards

Sign In

Sign up to start your 14 day free trial

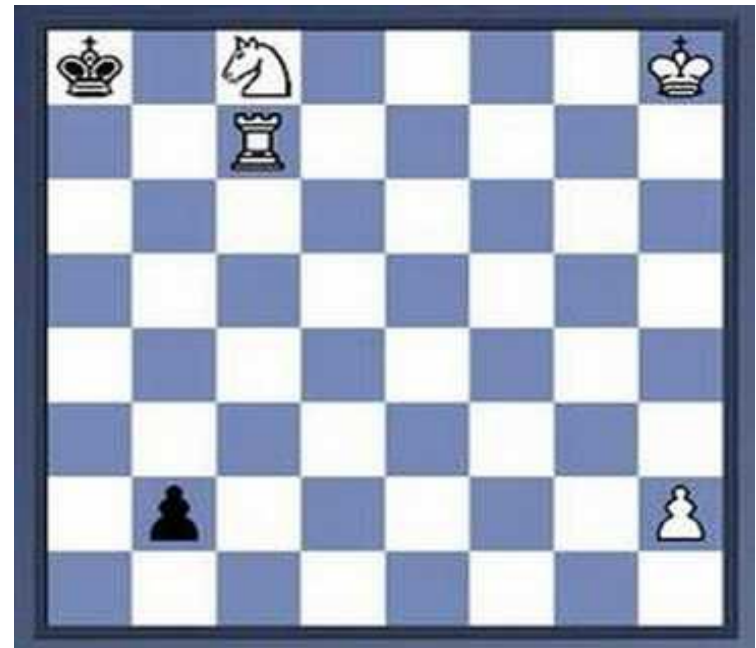
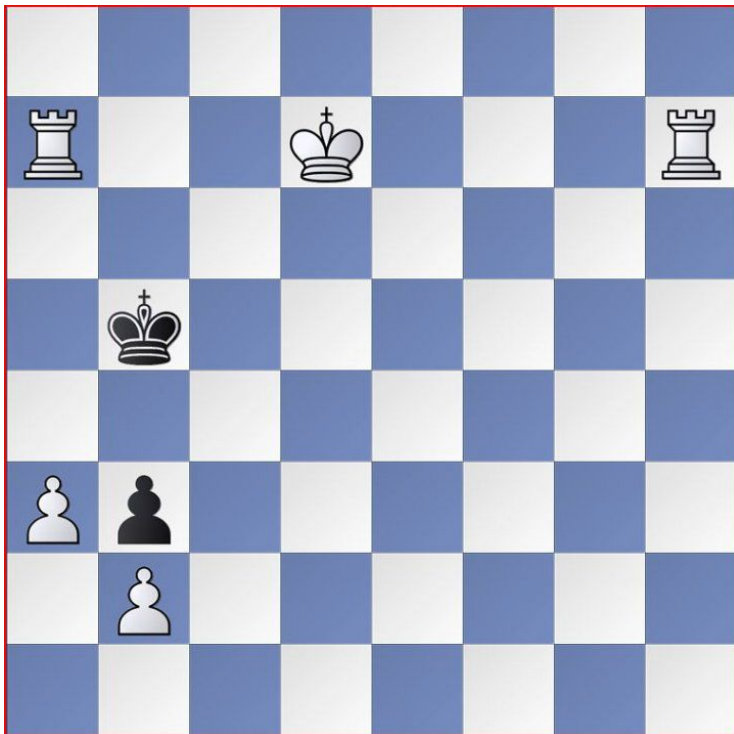
Paid members get stronger moves from 8-core Xeon D-1540 servers with 6-man syzygy tablebases. [More...](#)

Download on the App Store

Ulaz u aplikaciju

Ulaz u aplikaciju je slika sahovske table, sa koje aplikacija mora da odredi trenutno stanje. Od kojega počinjemo da analiziramo poteze.

- Primeri



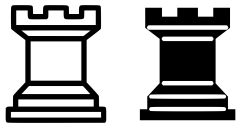
Notacija



- ***Kralj***, beli i crni. U aplikaciji se označava sa **K**.



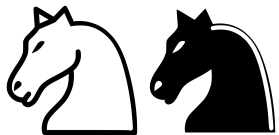
- ***Kraljica***, bela i crna. U aplikaciji se označava sa **Q**.



- ***Top***, beli i crni. U aplikaciji se označava sa **R**.



- ***Laufer***, beli i crni. U aplikaciji se označava sa **B**.



- ***Skakac***, beli i crni. U aplikaciji se označava sa **N**.

Notacija



- ***Piun***, beli i crni. U aplikaciji se oznacava sa **P**.

Koraci implementacije

- Kreiranje obučavajućeg skupa simbola
- Kreiranje neuronske mreže
- Obučavanje neuronske mreže
- Obrada ulazne slike
- Generisanje skupa za predikciju
- Predikcija neuronske mreže
- Prepoznavanje vrste, pozicije i boje figure. Kao i pozicije.
- Pronalazenje mogućih poteza koji će doći do mata
- Prikaz rezultata.

Tok rada

- Napravljena je mala aplikacija iz koje mozemo da izaberemo jpg ili png file. Na kome se nalazi sahovski problem.
- Kao resenje treba da dobijemo poteze koji ce voditi do mata.