

# Израда апликације:

Што се тиче функционалности које ће апликација пружати планирао сам да урадим следеће:

- Корисник ће имати могућност да игра против шаховског бота као бели или црни у зависности од његовог избора.

- Шаховски engine мог избора ће бити Stockfish ( <https://stockfishchess.org/> ). Stockfish је тренутно најбољи и најпопуларнији engine у свету шаха који постоји, такође, open-source је и потпуно бесплатан. Користе га сви љубитељи шаха од најјачих велемајстора овог света до кежуалних играча шаха.

- Да би апликација могла да комуницира са stockfish-ом мора се испоштовати UCI протокол, односно, Universal Chess Interface ( <https://backscattering.de/chess/uci/> ). Преко овог протокола апликација и шаховски engine комуницирају. UCI протокол је данас најпримењенији и практично је постао стандард у свету шаховског програмирања.

- Након одабира боје коју корисник жели да користи појавиће му се све опције.

- Прва је мануелни одабир јачине stockfish-а. Размишљао сам да поставим 10 нивоа јачине које противник може да изабере. То би се извело тако што би се сам stockfish подешавао на основу више параметара (дубина претраге, број процесора на располагању, количина радне меморије, време калкулисања потеза итд...).

- Други начин би био сама процена корисникове шаховске јачине на основу шаховских загонетака. Нажалост, stockfish не може да процени шаховску јачину корисника на основу загонетки, али бих ја то извео тако што би постојала база података са одређеним бројем слагалица које противник прешава почевши од најслабијих слагалица до најјачих. Након треће нетачно решене слагалице на основу корисникових претходно тачно решених резултата проценио би му се ранг и партија би почела са одговарајућом тежином stockfish-а. Подаци слагалица се не морају нужно чувати у традиционалној бази података. Могле би се просто чувати у текстуалним фајловима (.txt, .csv итд...) ,јер њихов модел не представља ништа компликовано, већ само позиције белих и црних фигура на табели као и тачан редослед потеза које корисник мора пронаћи (обичан текст), нпр:

W: kf3, qa5, kh1 => бели: скакач на ф3, краљица на а5 краљ на х1

B: kc6, qh4, kg8 => црни: скакач на ц6 краљица на х4, краљ на г8

kf3->d4, kc6xd4 => бели скакач се помера на поље д4, црни скакач узима белог скакача на пољу д4

Овим би се избегла непотребна имплементација базе података и entity framework-а, већ би се све то свело на интерну логику апликације што би доста олакшало саму израду апликације.

Апликација би била израђена помоћу WPF-а, верзија .NET 6.0 која је на дуже време подржана од стране мајкрософта. Такође, сам размишљао о коришћењу MVVM обрасца писања апликације (Model View ViewModel).

# Писање дипломског рада:

Што се тиче писања дипломског рада, овде не могу бити 100% сигуран, јер бих прво направио саму апликацију, па онда на основу ње кренуо да пишем дипломски рад. Али ћу пробати што јасније да Вам представим моју иницијалну идеју о саржају дипломског рада. Наравно, ова ставка ће се вероватно мењати више пута о чему бих Вас благовремено обавестио. Исто тако, ако имате било какве замерке или предлоге радо бих их чуо.

Један од назива дипломског рада које сам имао на уму би гласио: 2д шаховска апликација

Поглавља:

1. Увод
2. Опис проблема
  - 2.1 Функционални захтеви
  - 2.2 Архитектура система
  - 2.3 Одабир шаховског engine-а
3. Имплементација
  - 3.1 Решење саме апликације
  - 3.2 Комуницирање апликације са stockfish-ом
  - 3.3 Процењивање рејтина корисника помоћу слагалица
  - 3.4 Интерна база података
4. Експеримент
5. Закључак
6. Додаци
7. Литература
8. Биографија