

Testovací dokumentace šachů

Vytvořili: Arťom Ňorba a Jan Pivoňka



**V daném dokumentaci je popsáno testování softwaru
Nachází se zde popis testů a také jejich význam
Dokument je doprovázen diagramy a snímky obrazovek**

Obsah

1. Proč a jak testovat?	4
2. Popis aplikace	4
3. Testovací strategie	5
3.1.Přehled částí aplikace	5
3.2.Prioritizace	7
3.3.Test levels	8
4. Pairwise testing	9
5. Procesní diagramy	10
5.1.Diagram partie	10
5.2.Diagram validace tahu	12
6. Detailní testovací scénář - hlavička.....	14
7. Jednotkové testy - 20 testů	15
7.1.Popis	15
7.2.BishopTest.....	15
7.3.PawnTest	15
7.4.KingTest.....	15
7.5.KnightTest	15
7.6.QueenTest	15
7.7.RookTest.....	15
7.8.MoveTest	16
7.9.UtilityTest.....	16
7.10.CheckMateDetectorTest	16
8. Procesní testy - 8 testů	17
8.1.Popis	17
8.2.#1 - checkingIfBoardWasBuildSuccessfully	17
8.3.#2_checkingMovesCountWithPiecesOnBoard	17
8.4.#3_movesCountAfterMove	17

8.5.#4_makeMove_andCheckIfMoveWasExecuted	17
8.6.#5_EnPassantMove	17
8.7.#6_Castling	17
8.8.#7_pawnPromotion	17
8.9.#8_check	17
9. Akceptační testy - 10 testů	18
9.1.Popis	18
9.2.Test Scénář #1 - Menu	18
9.3. Test Scénář #2 - šachovnice	20
9.4. Test Scénář #3 - partie	22
9.5. Test Scénář #4 - nevalidní tahy	24
9.6. Test Scénář #5 - validní tahy	25
9.7. Test Scénář #6 - netradiční tahy	26
9.8. Test Scénář #7 - computer player	27
9.9. Test Scénář #8 - časomíra	28
9.10.Test Scénář #9 - pěšec -> dáma	29
9.11.Test Scénář #10 - zápis partie	30

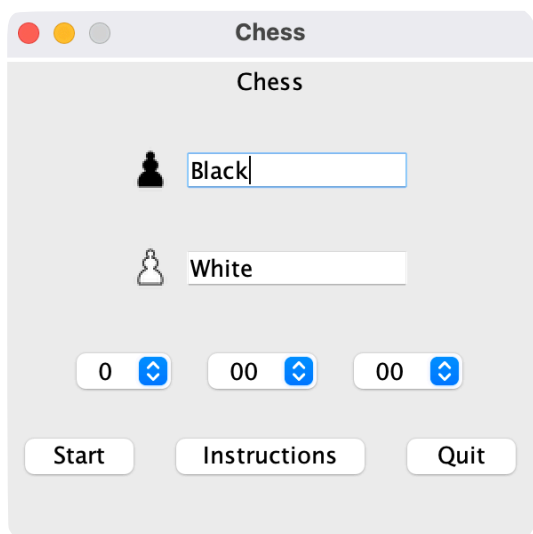
1. Proč a jak testovat?

Testování nemá za úkol odhalit všechny chyby, jelikož je to většinou nemožné, nebo až moc drahé, ale je velmi důležité. Před odevzdáním musí fungovat základní implementace a nesmí dojít k žádným errorům v často používaném kódu.

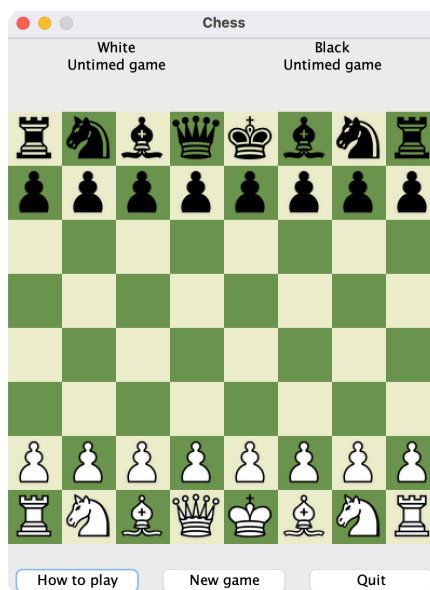
Pro účely testování jsme naimplementovali jednotkové testy pro kontrolu jednotlivých metod, procesní testy pro základní průchody aplikací a akceptační testy pro kontrolu GUI a správné fungování aplikace navenek.

2. Popis aplikace

Testujeme šachy. Aplikace má GUI, proto se vytvořily akceptační testy, které jsou klikací. Při spuštění aplikací vyskočí registrační formulář / menu aplikace (záleží co si uživatel vybere) a následně po vyplnění nezbytných informací se spustí hra. Nejprve se zobrazí základní šachovnice se západním postavením figur. Poté se čeká na tah hráče. Jednotlivé tahy jsou realizované tažením myši. Aplikace kontroluje zda nenastala ukončovací podmínka (mat, pat nebo nedostatek času) a podle toho se přizpůsobuje. Pokud nenastala ukončovací podmínka a byl uskutečněn tah jednoho hráče, na tahu je soupeř. Pokud nastane ukončovací podmínka, aplikace vyhodí upozornění a nabídne možnosti pokračování (nová hra nebo nechání situace). Aplikace nabízí možnost hrát proti počítači. Pro tuto možnost je potřeba v úvodním menu napsat jako jméno černého hráče „Computer” a hru spustit.



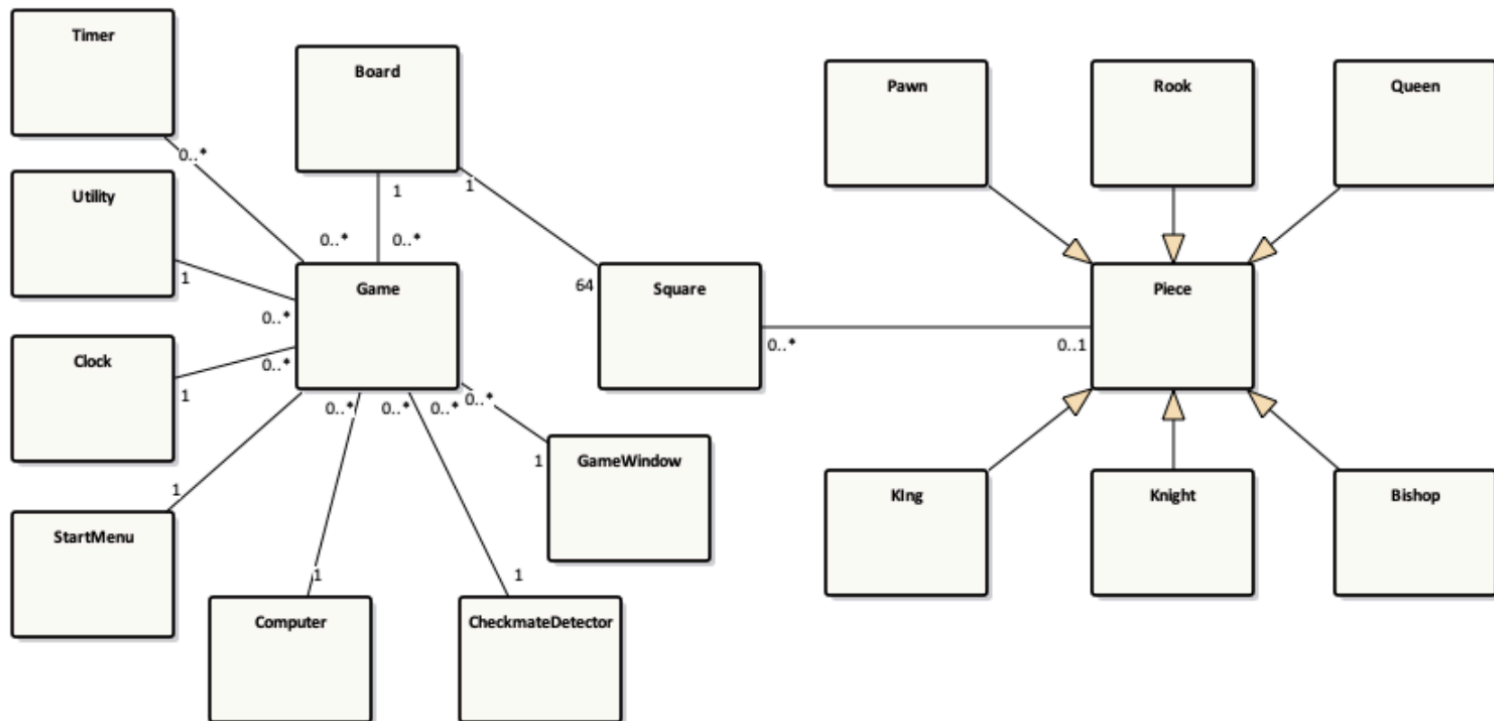
(obr.1 - úvodní menu aplikace)



(obr.2 - šachovnice)

3. Testovací strategie

3.1. Přehled částí aplikace



- Controller - řídí celou aplikaci
- View - grafické rozhraní aplikace
- Model - provádí jednotlivé operace z controlleru

Game - Šachová partie. Hra dvou hráčů hrajících šachy proti sobě.

Board - Šachovnice. Pole po kterém se pohybují figurky.

GameWindow - GUI hry

StartMenu - Úvodní menu aplikace. Přes menu se uživatel „prokliká“ ke hře.

MyFrame / Registration - registrační formulář doplněn do aplikace kvůli pairwise testingu.

Square - Políčko šachovnice. Může být černé nebo bílé. Políčka tvoří šachovnici a nacházejí se na nich figurky.

Computer - Hráč ovládaný počítačem.

Timer - Čas. Měří kolik času trval tah.

Clock - Měří kolik času zbývá hráčům do konce partie

CheckmateDetector - Kontroluje stav hry (šach, mat a pat)

Utility - Pomáhá při zapisování partie do textového souboru

Piece - Figurka. Figurky se pohybují po šachovnici a tvoří partii.

Pawn - Pěšec. Figurka, která se může pohybovat pouze vpřed, ale jako jediná figurka má odlišný způsob napadání - diagonálně o jedno políčko.

King - Král. Figurka, která se může se pohybovat všemi směry, ale pouze o jedno políčko.

Knight - Jezdec. Figurka, která se pohybuje do tvaru „L" a jako jediná může přeskakovat figurky, které ji stojí v cestě.

Bishop - Střelec. Figurka, která se pohybuje se diagonálně

Queen - Královna. Figurka, která se pohybuje se všemi směry.

Rook - Věž. Figurka, která se pohybuje po sloupcích a řádcích.

3.2. Prioritizace

Proces	Požadavek	Možné poškození	Vysvětlení	Část systému	Pravděpodobnost selhání	Vysvětlení
Registrace	Registrace nového hráče	H	Bez registrace není možné následně spustit hru, aplikaci tak nelze vůbec používat	Start	L	Důležitá funkcionality, její funkčnosti je od začátku kladen velký důraz
Hra	Spuštění hry	H	Hra v šach je hlavním předmětem aplikace	Hra	L	Základní stavební kámen aplikace, jejímu vývoji byl věnována pozornost již od začátku projektu
Pohyb figurkou	Přemístění figurky na jiné políčko	H	Bez hýbání figurkami nelze hrát	Hra	L	Základní funkcionality, kladen velký důraz
Zjištění možných polí	Určení polí, na které lze danou figurku posunout	M	Neznalým hráčům umožní umístit figurku na zakázané pole	Hra	M	Rozdílné u každé figurky, místy složité určování pohybu
Šach mat/ Pat	Ohlášení konce hry a případného vítěze	L	Problém pro hráče neseznámené s pravidly, nebudou vědět, kdy hra skončila	Hra	H	Složitá funkce, komplexní algoritmus

Prioritizace rozdělí aplikaci na části a přiřadí jim pravděpodobnost selhání a prioritu. Společně s prioritou se v tabulce nachází vysvětlení, proč jsme takovou prioritu přiřadili. Z hlediska naší aplikace je nejdůležitější správné fungování pohybu figurek a proto jsme tomu věnovali většinu našich testů.

3.3. Test levels

Třídy rizik

- A. Aplikace je zcela nefunkční a nevhodná k distribuci
- B. Aplikace si udržuje základní funkcionality, stále však není kompletní a vhodná k distribuci
- C. Aplikace je může obsahovat drobné chyby, ale je možné ji distribuovat

Část systému/funkce	Třída rizika	Revize	Vývojářské testy	Systémové testy	UAT	Test v produkci
Bezchybná funkcionality						
Kontrola herních pravidel	A	Ano	střední	střední	nízká	ano
Kontrola pohybů figurek	A	Ano	střední	vysoká	střední	ano
Uživatelská přívětivost						
Zjišťování možných polí	B	Ano	vysoká	vysoká	střední	ano

Při definici test levels jsme se zaměřili na funkcionality, které jsme v naší práci testovali. Předem jsme si určili třídy rizik a jejich dopad na celou aplikaci. Následně jsme testované funkce rozdělili na základě jejich vlastností a důležitosti pro projekt.

4. Pairwise testing

Chess

Welcome to the game!

Name

Mobile

Gender

☒ Male
 ☐ Female

Age

Address

☐ 2 player game

Submit

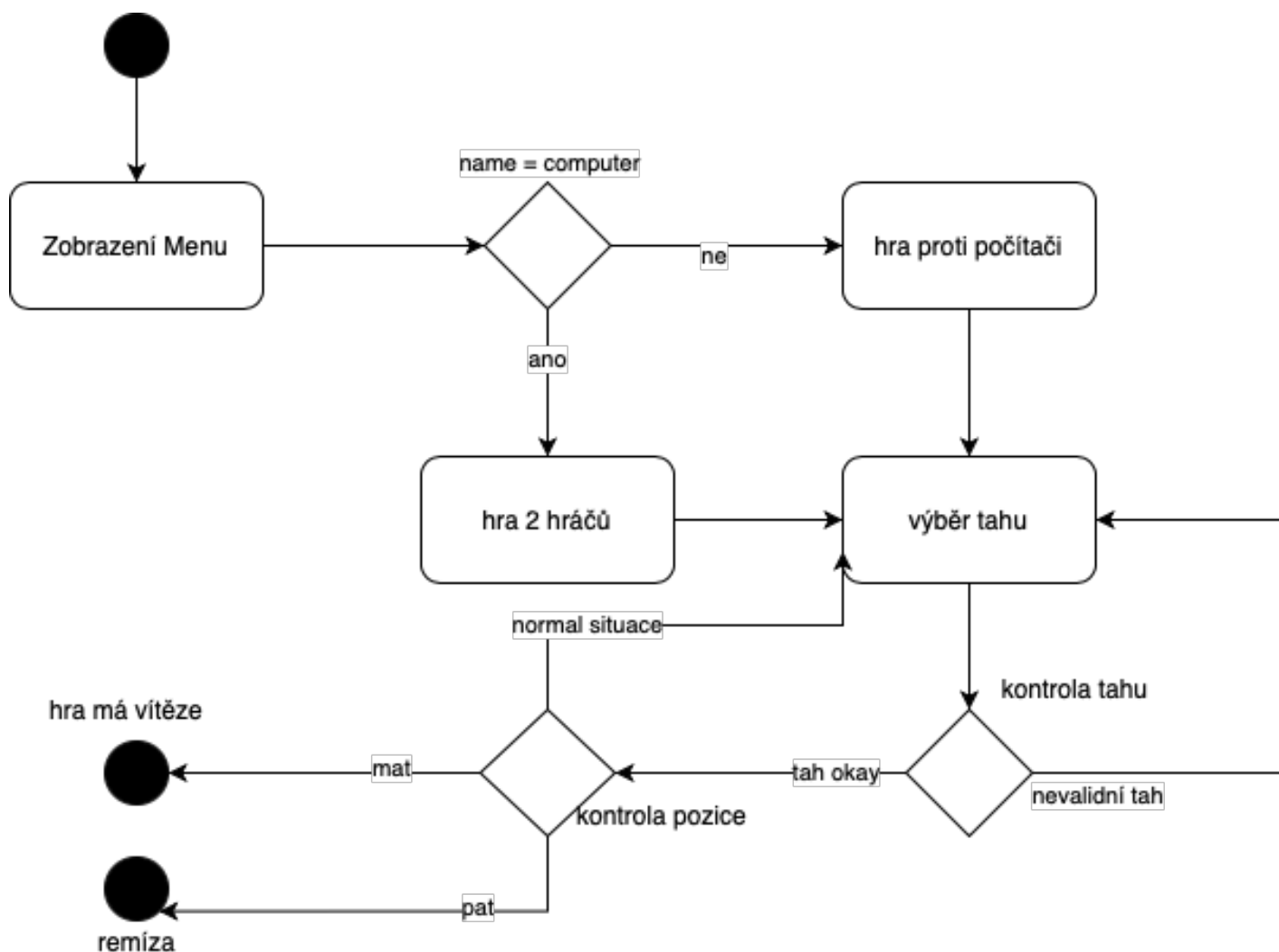
Reset

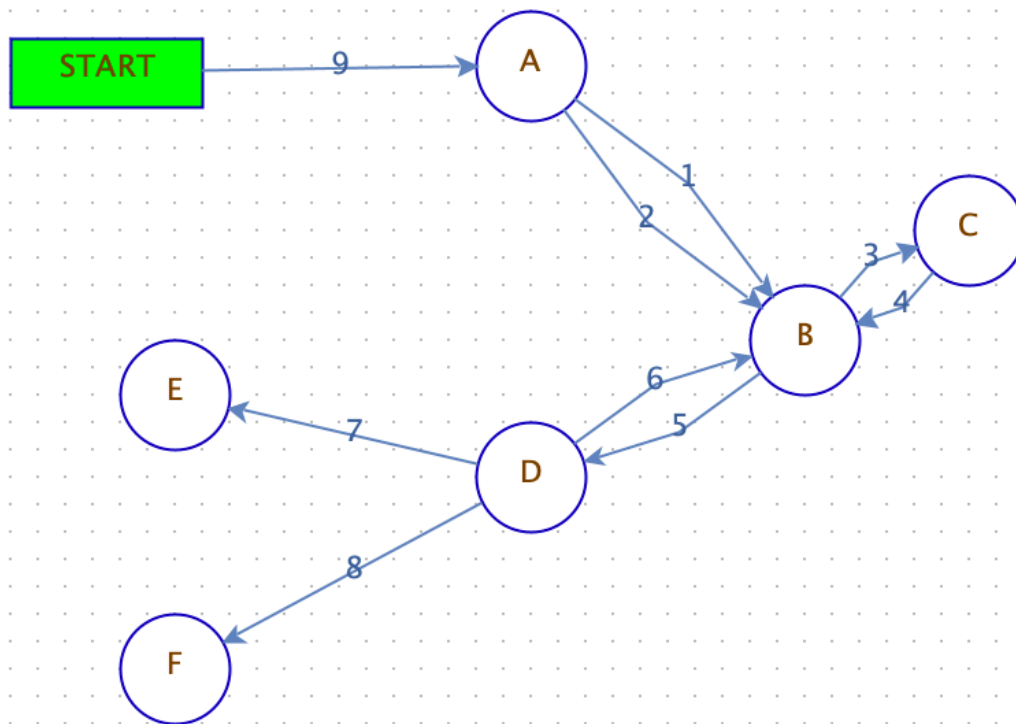
Test Case No.	Name	Mobile	Gender	Age	Adress	2 players game
1	Correct	Correct	Male	5 to 100	Correct	true
2	Correct	Correct	Male	5 to 100	Correct	false
3	Correct	Correct	Female	5 to 100	Correct	true
4	Correct	Correct	Female	5 to 100	Correct	false
5	Too short	Correct	Female	5 to 100	Correct	false
6	Invalid characters	Correct	Male	5 to 100	Correct	true
7	Correct	Correct	Female	Smaller than 0	Correct	false
8	Correct	Correct	Male	0 to 5	Correct	true
9	Correct	Correct	Female	100 plus	Correct	false
10	Correct	Correct	Male	Empty	Correct	true
11	Correct	Invalid format	Female	5 to 100	Correct	false
12	Correct	Empty	Male	5 to 100	Correct	true
13	Correct	Correct	Female	5 to 100	Empty	false
14	Correct	Correct	Male	5 to 100	Incomplete	true
15	Correct	Correct	Male	5 to 100	Empty	true
16	Correct	Correct	Female	5 to 100	Incomplete	false
17	Correct	Invalid format	Male	5 to 100	Correct	true
18	Correct	Empty	Female	5 to 100	Correct	false
19	Too short	Correct	Male	5 to 100	Correct	true
20	Invalid characters	Correct	Female	5 to 100	Correct	false
21	Correct	Correct	Male	Smaller than 0	Correct	true
22	Correct	Correct	Male	100 plus	Correct	true

5. Procesní diagramy

5.1. Diagram partie

Diagram popisuje základní průchod aplikací - zahrání partie. Po průchodem menu již zbývá pouze tahat figurky. Po každém validním tahu se kontroluje zda nenastal mat nebo pat.



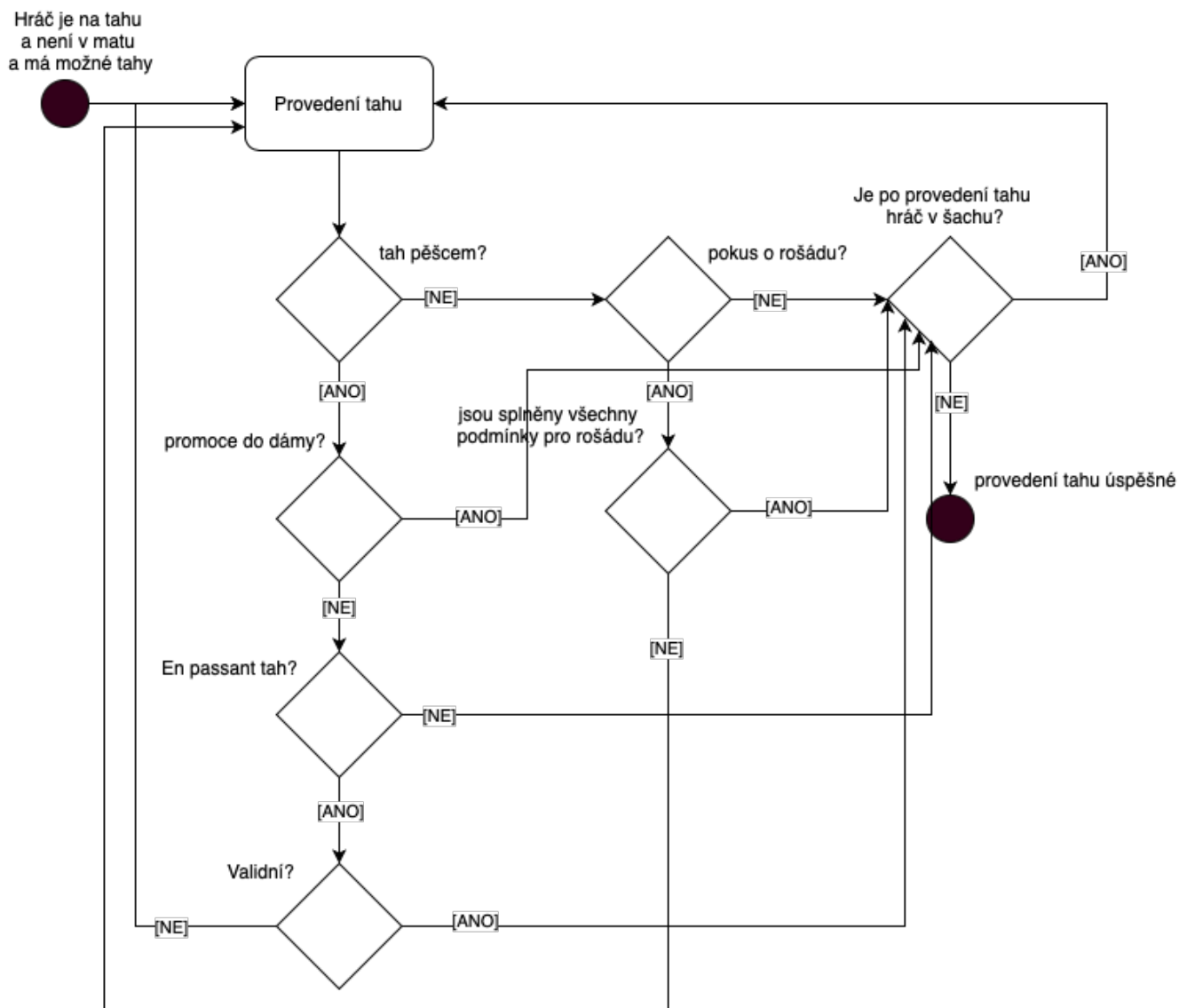


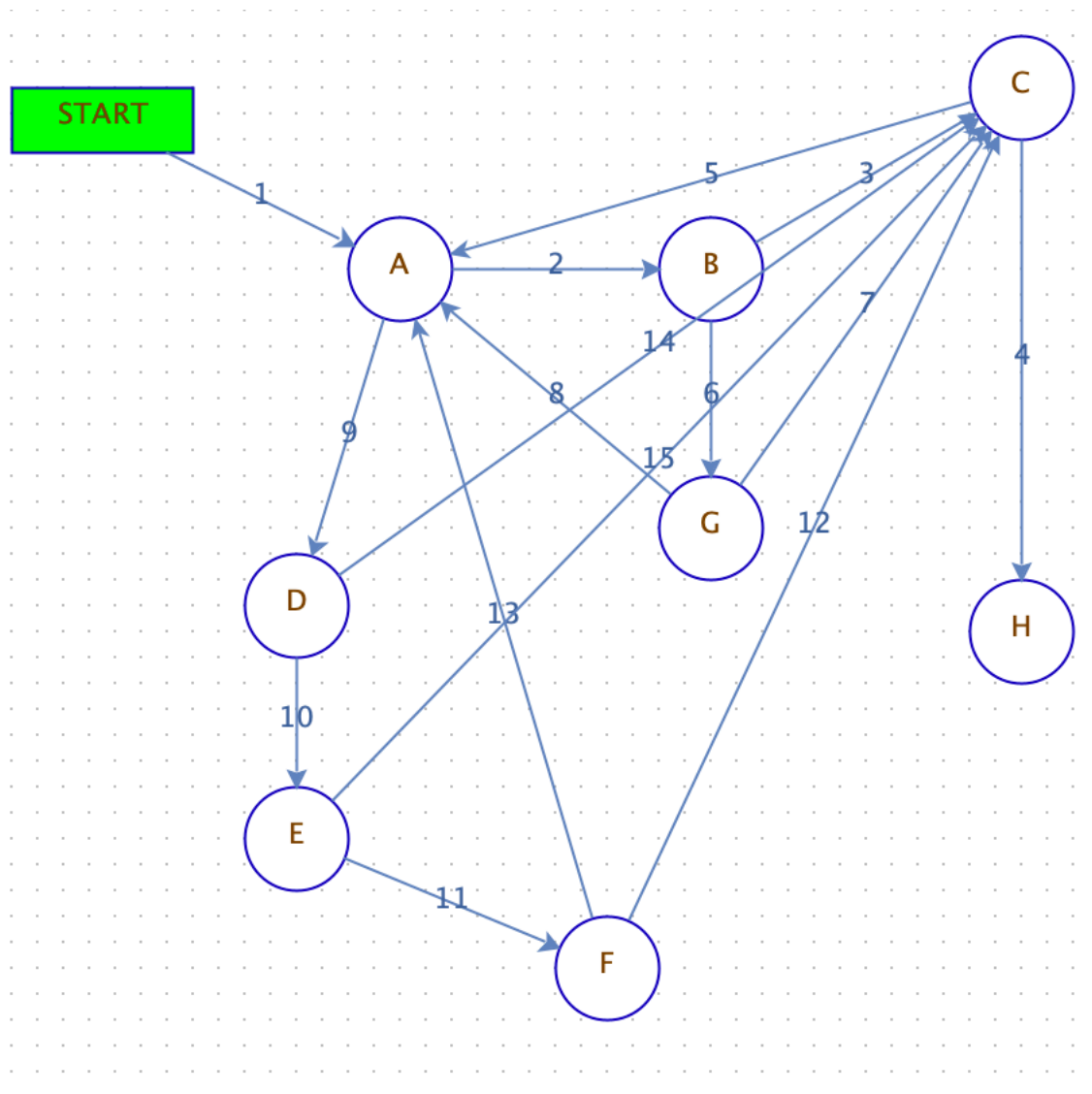
No.	Test sequence
1	9 - 1 - 3 - 4 - 3 - 4 - 5 - 6 - 3 - 4 - 3 - 4 - 5 - 7
2	9 - 2 - 3 - 4 - 3 - 4 - 5 - 6 - 5 - 7
3	9 - 1 - 5 - 6 - 3 - 4 - 3 - 4 - 5 - 7
4	9 - 2 - 5 - 6 - 3 - 4 - 3 - 4 - 5 - 7
5	9 - 1 - 5 - 8

Diagram byl vytvořen v draw.io a následně převeden do oxygenu. Kvůli slabším možnostem softwaru se musel přidat node „C” znázorňující návrat při nevalidním tahu. Node „E” a „F” jsou koncové body.

5.2. Diagram validace tahu

Diagram popisuje základní validaci tahu ve chvíli, kdy se o něj hráč pokusí. Diagram je lehce zjednodušen kvůli přehlednosti.





No.	Test sequence
1	1 - 2 - 3 - 4
2	1 - 9 - 10 - 11 - 12 - 4
3	1 - 2 - 6 - 8 - 2 - 6 - 8 - 9 - 10 - 11 - 13 - 9 - 14 - 5 - 9 - 10... 11 - 13
4	1 - 9 - 14 - 4
5	1 - 9 - 10 - 15 - 4
6	1 - 9 - 10 - 15 - 5 - 2 - 3 - 4
7	1 - 9 - 10 - 11 - 12 - 5 - 2 - 3 - 4
8	1 - 2 - 6 - 7 - 4
9	1 - 2 - 6 - 7 - 5 - 2 - 3 - 4

Diagram byl vytvořen v draw.io a následně převeden do oxygenu.
Node „H” je koncový bod.

6. Detailní testovací scénář - hlavička

PROJECT_TS1_TEST_NUMBER_ - TEST_NAME

Prostředí:

Čas začátku:

Verze:

Čas konce:

Test provedl:

Zařízení:

Cíl testu:

Přiložené soubory:

Podmínky vstupu:

Detail:

Komentář:



Defekty:

shutterstock.com • 1037719192

7. Jednotkové testy - 20 testů

7.1. Popis

Jednotkové testy pokrývají jednotlivé metody. Otestovali jsme všechny figurky a základní manipulace, jelikož správné fungování figurek je ten nejdůležitější prvek celé aplikace. Každá figurka má jinak implementovanou metodu `getLegalMoves`, proto se musí otestovat pro každou figurku zvlášť.

7.2. BishopTest

Otestování `getLegalMoves` střelce - kontrola kolik políček má figurka k pohybu a kontrola validního a nevalidního políčka pro move.

7.3. PawnTest

Otestování `getLegalMoves` pěšce - kontrola kolik políček má figurka k pohybu a kontrola validního a nevalidního políčka pro move. U pěšce hraje roli zda je to jeho první tah nebo ne.

7.4. KingTest

Otestování `getLegalMoves` krále - kontrola kolik políček má figurka k pohybu a kontrola validního a nevalidního políčka pro move.

7.5. KnightTest

Otestování `getLegalMoves` jezdce - kontrola kolik políček má figurka k pohybu a kontrola validního a nevalidního políčka pro move.

7.6. QueenTest

Otestování `getLegalMoves` dámy - kontrola kolik políček má figurka k pohybu a kontrola validního a nevalidního políčka pro move.

7.7. RookTest

Otestování `getLegalMoves` věže - kontrola kolik políček má figurka k pohybu a kontrola validního a nevalidního políčka pro move.

7.8. MoveTest

Otestování **moveForTest** figurky - kontrola zda může figurka udělat tah - metoda kontroluje jestli se na cílovém políčku nenachází figurka stejné barvy nebo král.

7.9. UtilityTest

Otestování **xToLetter** a **yInvert** - kontrola jestli dochází ke správně konvenci při pokusu o zápis do partiáře.

7.10. CheckMateDetectorTest

Otestování **testMoveForTest** figurky - kontrola zda může provést tah - zda se na cílovém políčku nenachází figurka stejné barvy nebo se tam nenachází král jakékoliv barvy.

8. Procesní testy - 8 testů

8.1. Popis

Procesní testy jsou podobné akceptačním testům akorát jsou implementovány. Vytvořili jsme 8 procesním testů, které mají pokrýt základní funkcionality programu a otestovat nejčastěji používané části.

8.2. #1 - checkingIfBoardWasBuildSuccessfully

Testování zda se deska správně vytvořila.

8.3. #2_checkingMovesCountWithPiecesOnBoard

Testování zda se pro každou figurku správně počítají možné tahy. Oproti jednotkovým testům jsou na poli ostatní figurky, které překážejí.

8.4. #3_movesCountAfterMove

Testování zda se po provedení tahu změní možné tahy figurek.

8.5. #4_makeMove_andCheckIfMoveWasExecuted

Testování zda se tahy provádí správně. Zda se figurka pohne

8.6. #5_EnPassantMove

Testování zda en passant tah funguje.

8.7. #6_Castling

Testování zda funguje rošáda.

8.8. #7_pawnPromotion

Testování zda funguje promoce pěšce do dámy. Testuje se, že po provedení tahu vznikne nová figurka na poli - dáma.

8.9. #8_check

Testování zda po provedení tahu systém vyhodnotí šach správně.

9. Akceptační testy - 10 testů

9.1. Popis

Akceptační testy mají za cíl ověřit zda dodaný software odpovídá požadavkům. Akceptační testy mají za úkol otestovat grafické rozhraní, responzivitu a další prvky, proto jsou zde pouze scénáře, jelikož se testy neimplementují, ale testují klikáním.

9.2. Test Scénář #1 - Menu

Popis: Test kontroluje základní zacházení s menu

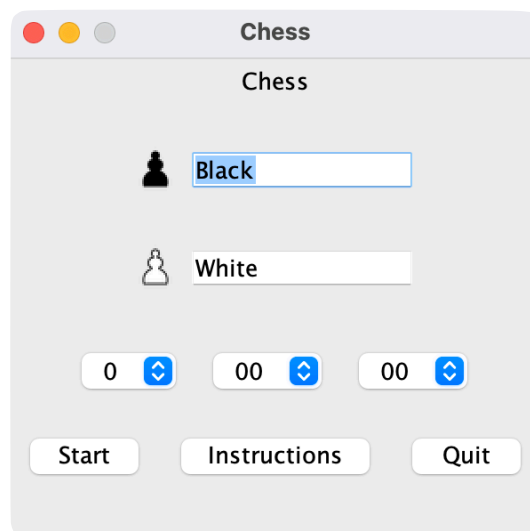
Scénář:

Krok č.1 - Zapnout program

Předpokládaný výsledek:

Zobrazí se základní Menu. Je možné měnit jméno černého a bílého hráče. Vedle jmen jsou zobrazeny pěšci (černý a bílý - černý je zobrazen výše). Pod výběrem jmen je výběr času. Výběr času se skládá ze tří částí - hodiny, minuty a sekundy. Výběr času je realizován pomocí vyjíždějícího menu. Ve spod jsou 3 tlačítka pro zahájení hry, instrukce a opuštění aplikace.

Screen:



Krok č.2 - Vyplnit jména a čas

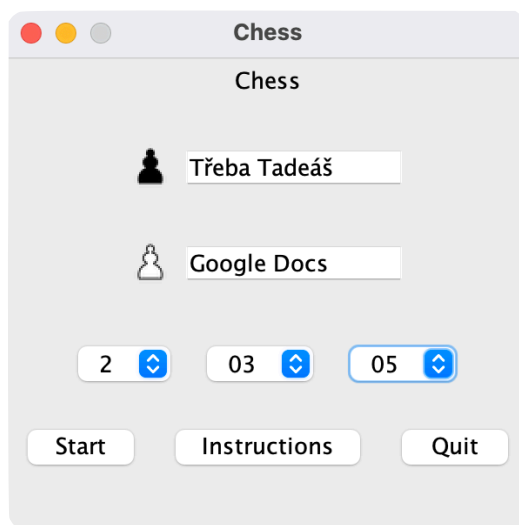
Postup:

Vyplnit jméno černého a bílého hráče libovolnými znaky a opust' políčko. Pak vybrat libovolný čas z menu.

Předpokládaný výsledek:

Jména a čas jsou editovatelný a po opuštění políčka zůstanou vyplněná - data se nevynulují. Háčky a čárky jdou napsat.

Screen:



Krok č.3 - Vyzkoušet instrukce

Postup:

Kliknout na tlačítko „Instructions”

Předpokládaný výsledek:

Zobrazí se logické instrukce k zacházení s programem.

Krok č.4 - Odejít

Postup:

Vrátit se na základní Menu a kliknout na tlačítko „Quit”

Předpokládaný výsledek:

Program nabídne ukončení.

— Konec testu —

9.3. Test Scénář #2 - šachovnice

Popis: Test spuštění šachovnice

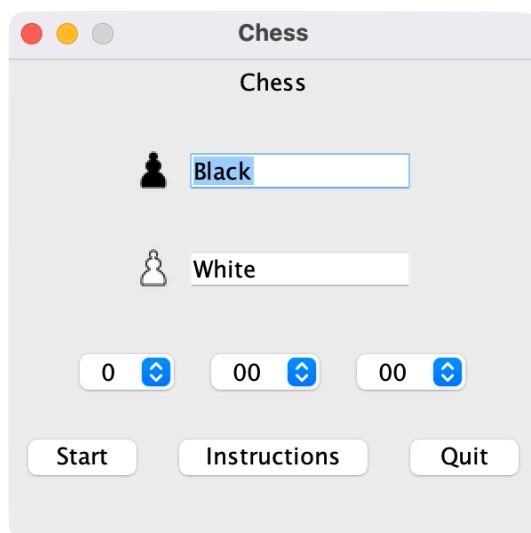
Scénář:

Krok č.1 - Zapnout program

Předpokládaný výsledek:

Zobrazí se základní Menu. Je možné měnit jméno černého a bílého hráče. Vedle jmen jsou zobrazeny pěšci (černý a bílý - černý je zobrazen výše). Pod výběrem jmen je výběr času. Výběr času se skládá ze tří částí - hodiny, minuty a sekundy. Výběr času je realizován pomocí vyjíždějícího menu. Ve spod jsou 3 tlačítka pro zahájení hry, instrukce a opuštění aplikace.

Screen:

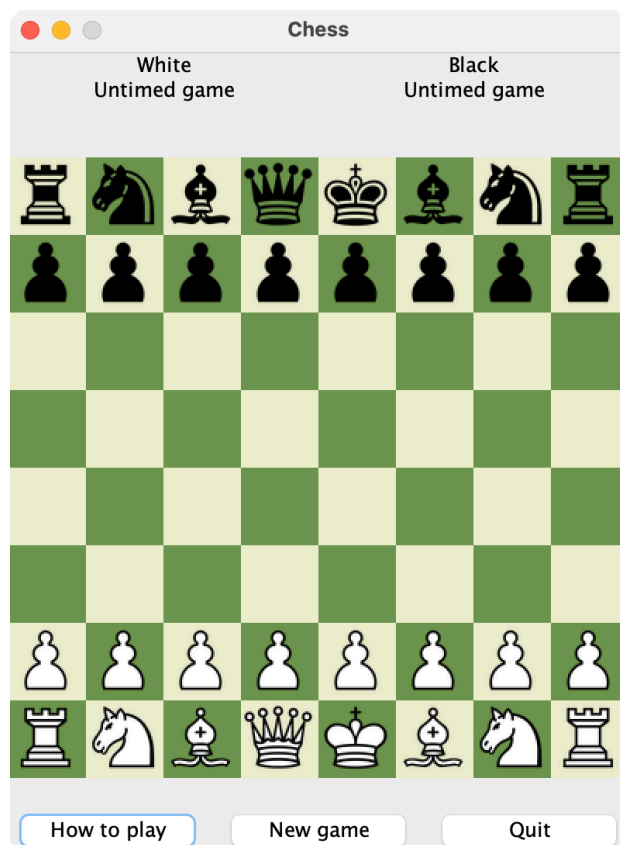


Krok č.2 - Nevybírat žádný čas ani jména a kliknout na „Start“

Předpokládaný výsledek:

Zobrazí se šachovnice. 32 figurek. 16 bílých a 16 černých. Jména jsou základní - White a Black. Není zobrazen čas - „Untimed game“. Pod šachovnicí se zobrazují 3 tlačítka - Instrukce jak hrát, nová hra a ukončení hry.

Screen:



Krok č.3 - Vyzkoušet instrukce

Postup:

Kliknout na tlačítko „How to play”

Předpokládaný výsledek:

Zobrazí se logické instrukce k zacházení s programem.

Krok č.4 - Odejít

Postup:

Vrátit se na šachovnici a kliknout na tlačítko „Quit”

Předpokládaný výsledek:

Vyskočí nabídka pro ukončení programu.

Konec testu

9.4. Test Scénář #3 - partie

Popis: Rychlá partie

Scénář:

Krok č.1 - Zapnout program

Předpokládaný výsledek:

Zobrazí se základní Menu. Je možné měnit jméno černého a bílého hráče. Vedle jmen jsou zobrazeny pěšci (černý a bílý - černý je zobrazen výše). Pod výběrem jmen je výběr času. Výběr času se skládá ze tří částí - hodiny, minuty a sekundy. Výběr času je realizován pomocí vyjíždějícího menu. Ve spod jsou 3 tlačítka pro zahájení hry, instrukce a opuštění aplikace.

Krok č.2 - Nevybírat žádný čas ani jména a kliknout na „Start”

Předpokládaný výsledek:

Zobrazí se šachovnice. 32 figurek. 16 bílých a 16 černých. Jména jsou základní - White a Black. Není zobrazen čas - „Untimed game”. Pod šachovnicí se zobrazují 3 tlačítka - Instrukce jak hrát, nová hra a ukončení hry.

Krok č.3 - Zahrát partii

Postup:

Tahy - e4,e5,Df3,Ja6,Sc4,b5

Předpokládaný výsledek:

Všechny tahy lze provést - nezobrazuje se hláška o ukončení partie

Screen:



Krok č.4 - Dát mat

Postup:

Zahrát Df7#

Předpokládaný výsledek:

Zobrazí se menu oznamující vítězství bílého hráče - partie je ukončena.

Screen:



Krok č.5 - Vrátit se na úvodní menu.

Postup:

Kliknout na „Yes”

Předpokládaný výsledek:

Zobrazí se úvodní menu viz. krok č.1

— Konec testu —

9.5. Test Scénář #4 - nevalidní tahy

Popis: Zkouška nevalidních tahů

Scénář:

Krok č.1 - Zapnout program

Předpokládaný výsledek:

Zobrazí se základní Menu. Je možné měnit jméno černého a bílého hráče. Vedle jmen jsou zobrazeny pěšci (černý a bílý - černý je zobrazen výše). Pod výběrem jmen je výběr času. Výběr času se skládá ze tří částí - hodiny, minuty a sekundy. Výběr času je realizován pomocí vyjíždějícího menu. Ve spod jsou 3 tlačítka pro zahájení hry, instrukce a opuštění aplikace.

Krok č.2 - Nevybírat žádný čas ani jména a kliknout na „Start”

Předpokládaný výsledek:

Zobrazí se šachovnice. 32 figurek. 16 bílých a 16 černých. Jména jsou základní - White a Black. Není zobrazen čas - „Untimed game”. Pod šachovnicí se zobrazují 3 tlačítka - Instrukce jak hrát, nová hra a ukončení hry.

Krok č.3 - Vyzkoušet nevalidní tahy

Postup:

Například rošáda, sebrat vlastní figurku, táhnout černou figurkou, táhnout pěšcem o 3 políčka, přeskočit vlastní figurku (neplatí pro jezdce)

Předpokládaný výsledek:

Všechny tyto tahy nelze provést - bílý je stále na tahu.

Krok č.4 - Zahrát validní tah

Postup:

Zahrát e4

Předpokládaný výsledek:

Tah lze provést. Nyní je černý na tahu.

-----Konec testu-----

9.6. Test Scénář #5 - validní tahy

Popis: Zkouška validních tradičních tahů - pohyb všech figurek

Scénář:

Krok č.1 - Zapnout program

Předpokládaný výsledek:

Zobrazí se základní Menu. Je možné měnit jméno černého a bílého hráče. Vedle jmen jsou zobrazeny pěšci (černý a bílý - černý je zobrazen výše). Pod výběrem jmen je výběr času. Výběr času se skládá ze tří částí - hodiny, minuty a sekundy. Výběr času je realizován pomocí vyjíždějícího menu. Ve spod jsou 3 tlačítka pro zahájení hry, instrukce a opuštění aplikace.

Krok č.2 - Nevybírat žádný čas ani jména a kliknout na „Start“

Předpokládaný výsledek:

Zobrazí se šachovnice. 32 figurek. 16 bílých a 16 černých. Jména jsou základní - White a Black. Není zobrazen čas - „Untimed game“. Pod šachovnicí se zobrazují 3 tlačítka - Instrukce jak hrát, nová hra a ukončení hry.

Krok č.3 - Vyzkoušet validní tahy

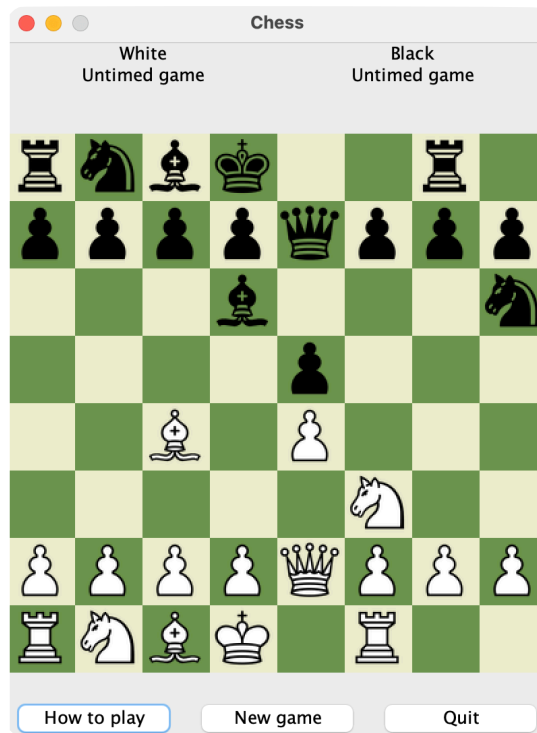
Postup:

Zahrát e4, e5, Sc4, Sd6, Jf3, Jh6, Vf1, Vg8, De2, De7, Kd1, Kd8

Předpokládaný výsledek:

Všechny tyto tahy lze provést.

Screen:



-----Konec testu-----

9.7. Test Scénář #6 - netradiční tahy

Popis: Zkouška validních netradičních tahů - rošáda, en passant

Scénář:

Krok č.1 - Zapnout program

Předpokládaný výsledek:

Zobrazí se základní Menu. Je možné měnit jméno černého a bílého hráče. Vedle jmen jsou zobrazeny pěšci (černý a bílý - černý je zobrazen výše). Pod výběrem jmen je výběr času. Výběr času se skládá ze tří částí - hodiny, minuty a sekundy. Výběr času je realizován pomocí vyjíždějícího menu. Ve spod jsou 3 tlačítka pro zahájení hry, instrukce a opuštění aplikace.

Krok č.2 - Nevybírat žádný čas ani jména a kliknout na „Start”

Předpokládaný výsledek:

Zobrazí se šachovnice. 32 figurek. 16 bílých a 16 černých. Jména jsou základní - White a Black. Není zobrazen čas - „Untimed game”. Pod šachovnicí se zobrazují 3 tlačítka - Instrukce jak hrát, nová hra a ukončení hry.

Krok č.3 - Vyzkoušet netradiční tahy

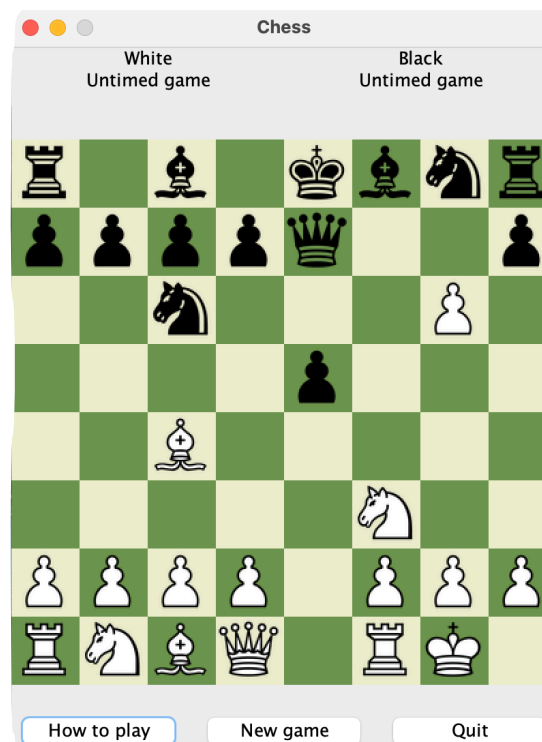
Postup:

Zahrát e4, e5, Jf3, Jc6, Sc4, De7, 0-0, f5, gxf5, g5, fxg6

Předpokládaný výsledek:

Všechny tyto tahy lze provést.

Screen:



-----Konec testu-----

9.8. Test Scénář #7 - computer player

Popis: Zkouška hry proti počítači

Scénář:

Krok č.1 - Zapnout program

Předpokládaný výsledek:

Zobrazí se základní Menu. Je možné měnit jméno černého a bílého hráče. Vedle jmen jsou zobrazeny pěšci (černý a bílý - černý je zobrazen výše). Pod výběrem jmen je výběr času. Výběr času se skládá ze tří částí - hodiny, minuty a sekundy. Výběr času je realizován pomocí vyjíždějícího menu. Ve spod jsou 3 tlačítka pro zahájení hry, instrukce a opuštění aplikace.

Krok č.2 - Nevybírat žádný čas a nastavit u černého hráče jméno „Computer“

Předpokládaný výsledek:

Zobrazí se šachovnice. 32 figurek. 16 bílých a 16 černých. Jména jsou - White a Computer. Není zobrazen čas - „Untimed game“. Pod šachovnicí se zobrazují 3 tlačítka - Instrukce jak hrát, nová hra a ukončení hry.

Krok č.3 - Vyzkoušet hru

Předpokládaný výsledek:

Po tahu bílého následuje tah počítače, které jsou náhodné.

Screen:



—Konec testu—

9.9. Test Scénář #8 - časomíra

Popis: Zkouška hry s časem

Scénář:

Krok č.1 - Zapnout program

Předpokládaný výsledek:

Zobrazí se základní Menu. Je možné měnit jméno černého a bílého hráče. Vedle jmen jsou zobrazeny pěšci (černý a bílý - černý je zobrazen výše). Pod výběrem jmen je výběr času. Výběr času se skládá ze tří částí - hodiny, minuty a sekundy. Výběr času je realizován pomocí vyjíždějícího menu. Ve spod jsou 3 tlačítka pro zahájení hry, instrukce a opuštění aplikace.

Krok č.2 - Nastavit čas hry na 2 hodiny, vybrat jména dle nálady

Předpokládaný výsledek:

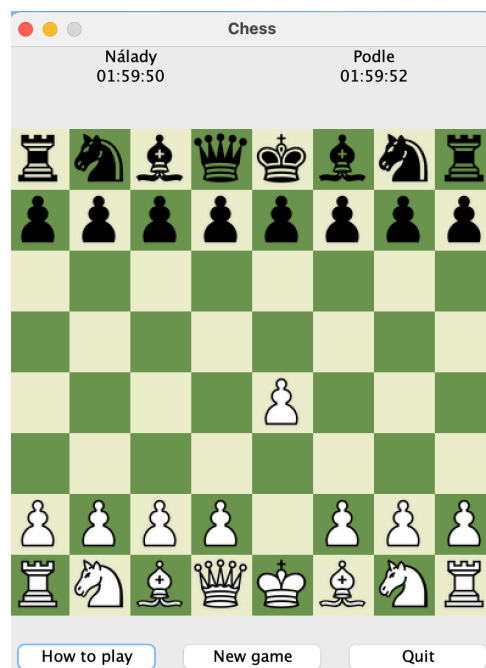
Zobrazí se šachovnice. 32 figurek. 16 bílých a 16 černých. Jména jsou nastavená podle výběru v základním menu. Oba hráči mají pod jménem dvouhodinový odpočet. Pod šachovnicí se zobrazují 3 tlačítka - Instrukce jak hrát, nová hra a ukončení hry.

Krok č.3 - Vyzkoušet hru

Předpokládaný výsledek:

Čas se průběžně zkracuje a po tahu se zastavuje a zapíná soupeři.

Screen:



-----Konec testu-----

9.10.Test Scénář #9 - pěšec -> dáma

Popis: Test promoce pěšce do dámy

Scénář:

Krok č.1 - Zapnout program

Předpokládaný výsledek:

Zobrazí se základní Menu. Je možné měnit jméno černého a bílého hráče. Vedle jmen jsou zobrazeny pěšci (černý a bílý - černý je zobrazen výše). Pod výběrem jmen je výběr času. Výběr času se skládá ze tří částí - hodiny, minuty a sekundy. Výběr času je realizován pomocí vyjíždějícího menu. Ve spod jsou 3 tlačítka pro zahájení hry, instrukce a opuštění aplikace.

Krok č.2 - Nevybírat žádný čas ani jména a kliknout na „Start”

Předpokládaný výsledek:

Zobrazí se šachovnice. 32 figurek. 16 bílých a 16 černých. Jména jsou základní - White a Black. Není zobrazen čas - „Untimed game”. Pod šachovnicí se zobrazují 3 tlačítka - Instrukce jak hrát, nová hra a ukončení hry.

Krok č.3 - Vyzkoušet promoci

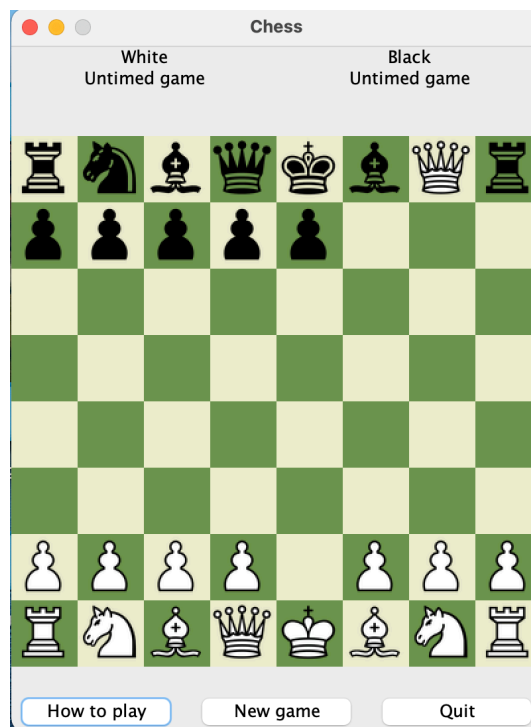
Postup:

Zahrát e4, f5, exf5, g6, fxg6, Sg7, fxh7, Sf8, hxg8

Předpokládaný výsledek:

Všechny tyto tahy lze provést a z pěšce se stala dáma

Screen:



—————Konec testu—————

9.11. Test Scénář #10 - zápis partie

Popis: Zkouška zápisu partie do souboru

Scénář:

Krok č.1 - Zapnout program

Předpokládaný výsledek:

Zobrazí se základní Menu. Je možné měnit jméno černého a bílého hráče. Vedle jmen jsou zobrazeny pěšci (černý a bílý - černý je zobrazen výše). Pod výběrem jmen je výběr času. Výběr času se skládá ze tří částí - hodiny, minuty a sekundy. Výběr času je realizován pomocí vyjíždějícího menu. Ve spod jsou 3 tlačítka pro zahájení hry, instrukce a opuštění aplikace.

Krok č.2 - Nevybírat žádný čas ani jména a kliknout na „Start”

Předpokládaný výsledek:

Zobrazí se šachovnice. 32 figurek. 16 bílých a 16 černých. Jména jsou základní - White a Black. Není zobrazen čas - „Untimed game”. Pod šachovnicí se zobrazují 3 tlačítka - Instrukce jak hrát, nová hra a ukončení hry.

Krok č.3 - Vyzkoušet rychlou partii

Postup:

Tahy - e4,e5,Df3,Ja6,Sc4,b5, Df7#

Předpokládaný výsledek:

Všechny tyto tahy lze provést a partie se propsala do souboru

Screen:

```
105  -----NEW GAME-----
106  White Player: White
107  Black Player: Black
108  1 Pe4 Pe5
109  2 Qf3 Na6
110  3 Bc4 Pb5
111  4 Qf7 #
```

—Konec testu—