

Упражнение 1

Въведение в ооп в Java

Каспаров - трон 101

Въведение в упражнението

Деца съвременните игри са скучни, не развиват мозъка, само вдигат шум пък и трябва да се купуват, плащат месечно и са вредни за зъбите, аргументите са многооо. Затова защо не захвърлите Counter-strike и Minecraft и не поиграете един добър стар класически шаааах. Революционна фирма за борба със скуката е решила да преоткрие шаха като универсално средство за забавление. Откопуването на правата за гръмкото заглавие на новата шахматна ултра платформа “**каспаров трон**” е коствало на компанията целият и наличен бюджет и на този етап, проблема с намирането на реални разработчици които ще напишат играта е прехвърлен към местни студенти и ученици, жадни за нови творчески постижения..

Правила на играта

Каспаров трон, е класически шах за идиоти. Хората са сметнали че вместо да се впускат в комплесно местене на цар, царица, два топа, два коня и два офицера както и същото количество пешки можем да го правим с половината фигури.

Играта се случва върху квадратна решетка от **10x10** отборите отново имат черни и бели фигури, които се движат по каспаров трон шах дъската по следните правила.

1. Царя се движи по 1 квадрат във всички посоки.
2. Царицата се движи по **n** квадрата, по хоризонтала вертикала и диагонала.
3. Коня се движи 4 квадрата Г образно по хоризонтала и вертикала, като има възможност да прескача фигури.
4. Офицера се движи **n квадрата** само по диагонал.
5. Топа се движи **n квадрата** по вертикала и хоризонтала.
6. Пешките се движат по 1 квадрат само напред

Фигурите могат да атакуват противникови фигури, ако те се намират в обсега на тяхното движение, с изключение на пешките които атакуват само по диагонал фигура намираща се на един квадрат непосредствено пред тях.

Задачи за имплементация в час

1. Идея си нямаме какво да правим затова на първо време е необходимо да се дефинира иерархия от класове която да описва структурата на нашето приложение. Да се вземат предвид основните фигури както и игровото поле.
2. Да се дефинира входната точка на програмата, при стартиране на нова игра е необходимо да получим шахматно поле с разпределение на всички фигури, дефинирани в правилата на играта, по цвят и позиция.
3. Всяка една от фигурите има своето движение, описано в проволата на играта. На първо време е необходимо да разпишем движението на **пешката** по шахматното поле, както и начина по който фигурата може да взима други фигури. Уверете се че разписаните движения са правилни от гледна точка на правилата на играта.

Задачи за домашна работа

1. Разпишете **движението на топа**, предоставете необходимите тестове, с които да докажете че движенията на фигурата са правилни в дадената ситуация.
2. Разпишете **движението на офицера**, предоставете необходимите тестове, с които да докажете че движенията на фигурата са правилни в дадената ситуация.
3. Разпишете **движението на коня**, предоставете необходимите тестове, с които да докажете че движенията на фигурата са правилни в дадената ситуация.
4. Разпишете **движението на царя**, предоставете необходимите тестове, с които да докажете че движенията на фигурата са правилни в дадената ситуация.
5. Разпишете **движението на царицата**, предоставете необходимите тестове, с които да докажете че движенията на фигурата са правилни в дадената ситуация

Краен срок за предаване на домашното

до **23:59:59** на **20.01.2020** (**Понеделник**)