**СУ “Св. Климент Охридски”,**

**ФМИ – Софтуерно инженерство**

**Курсов проект по Обектно-ориентирано програмиране**

**Console Game**

Иван Грозданов Китановски

Факултетен номер: 61764

1. Въведение в играта

Общия принцип на играта е описан във файла на следния линк <https://drive.google.com/folderview?id=0B0LV2IM4ss3qfmRpeUdZbG5OYThlV2J4UkQzb3dORWM3MVFlVDh4NkRkZjRoVjFEcGpDbVE&usp=sharing>  
В конкретния случай играта има малко,но не от особено значение разминавания със описанието й от линка.

2.Описание на програмния код

Всички действия в играта се извършват върху една матрица от листове от клас Creature,10х10 наречена Battlefield. На всяка една позиция от тази матрица имаме инициализиран празен лист от Creature, в който слагаме инициализации от един и същи вид наследници на класа Creature.  
В играта има три менюта като в главното има три възможни опции за избор  
-започване на играта  
-посещаване на магазина  
-изход

Избора започване на игра отваря друго меню със пет възможни избора  
-преместване – изчаква се играча да въведе желаните координати,на които иска да премести вече съществуваща група от единици  
-атакуване - изчаква се играча да въведе координатите, на които е разположена противникова група от единици   
-принтене – показва се на играча актуална информация за това какво се случва на игралната матрица.След всеки ход тази опция трябва да се избира за да се обновява картината с разположените единици по игралното поле  
-край на хода – играча заявява,че е приключил своите действия и компютъра на свой ред изпълнява своите ходове  
-назад – връщане към главното меню

Избора от главното меню за посещаване на магазина отваря друго меню, в което има четири възможни избора:  
-проверяване на възможните единици за купуване(те са неограничен брой) както и тяхната цена   
-купуване- изчаква се играча да въведе команда, с която да закупи определено от него количество единици от даден вид  
-проверяване на наличното злато,с което играча разполага – първоначално то е 300  
-връщане към главното меню

3.Описание на приложените алогоритми

– преместване на единиците от една позиция на друга   
Деклариран в класа Battlefield метода Move приема 4 параметъра – текущите координати на дадена група от единици и новите координати на които искаме да преместим тази група.Метода извършва всички проверки,посочени в файла с описанието на играта,които трябва да се извършат за да имаме валидно преместване на единици

-атакуване   
Деклариран в класа Battlefield метода Attack приема 4 параметъра – текущите координати на дадена група от единици и координатите на противкиковата група от единици,която искаме да нападнем. Метода извършва всички проверки,посочени в файла с описанието на играта,които трябва да се извършат за да имаме валидно атакуване на единици.7

-разчитане на команда(при купуване,атакуване или преместване)  
изчаква се от играча да се въведе някакъв вход след което той се разделя по интервали и отделните части запълват масив от тип string.Тъй като при всяка команда са ни необходими точно три ‘думи’   
(buy peasant 1 , move 0,0 1,1 , attack 0,0 1,1) ,ако дължината на масива не е точно 3, на екрана се изписва адекватно съобщение за грешен вход.  
При командата buy се проверяват първия и втория елемент на масива(броим от 0).Ако първия елемент е един от изборените – peasant, archer , footman, griffon, hero и втория е позитивно цяло число,което означава броя на посочените единици, наличното злато е достатъчно, тогава тази бройка от единици се приспада към инвентара на играча.  
Във всички други случаи на погрешен вход, играта изписва адекватно съобщение.Аналогичен на този е кода за въвеждане и разчитане на командите за атакуване и преместване.

-изобразяване на меню  
за курсор на менюто имаме отделен клас Cursor, който има четири полета   
x и y координати , цвят и текст.В зависимост от координатите му, неговия текст се изобразява на различна позиция.За всички менюта имаме един while(true) цикъл, в който при определен вход от клавиатурата и за съответното място на курсора изобразява съответните неща.

-принтене

Класа Print , в който има три метода, служи за изобразяване на различни неща по конзолата.  
Метода PrintOnPosition, който приема като аргументи координатите на които искаме да изобразим определен текст, текста,и по желание можем да определим цвета на този текст(цвета по default е бял)  
Метода PrintHorizontalLine служи за изобразяване на хоризонтална линия(използваме го при рисуването на игралното поле). Приема три аргумента – х и у координтатите, от които искаме да започне линията и нейната дължина.  
Метода PrintVerticalLine е аналогинчен на предно споменатия.

Съдържание

[1. Въведение 2](#_Toc409876355)

[2. Описание на приложените алгоритми 2](#_Toc409876356)

[3. Описание на програмния код 2](#_Toc409876357)

[4. Използвани технологии 2](#_Toc409876358)

# Въведение

# Описание на приложените алгоритми

# Описание на програмния код

# Използвани технологии