

# README

Feedback tema: Tema a fost destul de interesanta, dar unele aspecte au fost ambigue. Totusi cred ca m-am descurcat cu realizarea temei si chiar a fost o tema care mi-a placut si pot spune ca mi-a fixat mai bine unele aspecte ale POO. Timpul pentru realizarea temei a fost destul, dar perioada nu a fost una chiar foarte buna pentru multi dintre noi cred, deoarece am mai fost plecati, am vrut sa ne bucuram de vacanta etc.

Prezentare tema:

Detalii generale:

- eroul meu incepe mereu din coltul stanga sus (0,0), iar inamicii( 4 la numar) si magazinele( 2 la numar) sunt positionate la intamplare pe mapa
- fiecare erou are toate cele 3 abilitati disponibile
- fiecare erou are la lvl 1: 100 MaxHp si 50 MaxMana, acestea crescand cu levelul( +50 per level ambele)
- eroul primeste +1 la tributele secundare per level si +2 la atributul principal per level
- atacul normal are formula:  $7 + \text{strength} + \text{dexterity}/2$
- damageul unui spell are formula :  $\text{spell.damage} + \text{charisma} + \text{dexterity}/2$
- sansa ca eroul sa se fereasca de jumatate din damage este de  $\langle \text{atribut\_principal} \% \rangle$
- sansa ca eroul sa dea damage dublu este :  $\langle (\text{atribut\_secundar1} + \text{atribut\_secundar2})/2 \% \rangle$
- pentru a vedea daca o entitate este imuna la un spell sau daca il primeste am folosit sablonul visitor
- fiecare erou incepe cu inventarul gol si cu 2 monede
- in functie de tipul eroului acesta are 10, 15 sau 20 spatiu liber in inventar
- am creat 4 timpuri de potiuni: mare/ mica de viata / mana
- mi-am creat si clase aditionale: - StartPoint → care reprezinta celula in care incepe eroul
  - StopPoint → celula in care trebuie sa ajunga eroul
  - EmptyCell → celula goala in map din grid
  - AlphabeticList ce mosteneste ArrayList si mentine elementele sortate alfabetic
- WarriorGUI, MageGUI, RogueGUI care mostenesc clasele Warrior, Mage, Rogue pentru ca am avut nevoie sa le rescriu metodele toString pentru a arata mai frumos pe interfata grafica
- in clasele Warrior, Mage, Rogue, Enemy am adaugat si metodele getDamageGUI si receiveDamageGUI, care sunt la fel ca getDamage si receiveDamage, doar ca acestea imi afiseaza un DialogBox in loc de mesaj in consola

- clasele Testare si TestareGUI nu sunt relecante, mi-au trebuit mie pe parcurs ca sa fac verificari si testari pe bucati
- clasa care ruleaza jocul este TestareMapaRandomCuOptiuni

Detalii fiecare clasa in parte:

clasa Game:

- folosit sablonul Singleton pentru a avea o singura instanta a clasei game
- in metoda run imi fac parsarea fisierelor json si aleg tipul jocului: 1 – pentru jocul in CLI, 2- pentru jocul in GUI si 3 pentru jocul in CLI hardcodat
- in metoda optiuni posibile imi afiseaza in CLI toate optiunile posibile in functie de tipul celulei curente
- metoda afisPovesteCelula imi afiseaza povestea in functie de tipul celulei curente
- metoda showMap imi afiseaza mapa in stadiul curent in care ma aflu

clasa Account:

- aici nu am nimic in plus fata de ce zicea in cerinta

clasa Information:

- pentru a retine jocurile preferate in ordine alfabetica am creat clasa AlphabeticList care mosteneste ArrayList<String>
- am creat metoda add unde am folosit super.add si apoi Collections.sort pentru a mentine lista sortata
- pentru clasa information am folosit sablonul Builder unde intai imi creez un builder apoi imi creez obiectul information folosind acest builder

clasa Credentials:

- am respectat cerinta si am facut getter si setter

clasa Grid:

- in metoda generareHarta mi se genereaza o harta de lunimi latime si lungime date ca parametru. Harta generata va contine 2 magazine si 4 inamici
- am facut si o metoda generareHartaGoala ce imi genereaza o harta de dimensiuni date si cu toate casutele de tip EmptyCell, in afara de cea din (0,0) care este de tip StartPoin. Rolul aceste metode este pentru a putea sa hardcodez testul din cerinta temei
- in metodele goNorth, goSouth, goEast, goWest am verificat daca pot sa merg in acea directie si afisez un mesaj in cazul in care nu se poate ajunge acolo. De asemenea in aceste functii am o sansa de 20% sa primesc o moneda daca celula in care am ajuns nu a fost deja verificata

clasa Cell:

- am respectat cerinta

interfata CellElement:

- am respectat cerinta

clasa Entity:

- in metoda foloseste abilitate, am presupus ca daca nu am mana pentru a folosi abilitatea voi folosi un atac normal (in cazul enemy-ului), iar pentru erou am dat Override in clasa Character sa imi afiseze mesaj ca nu am mana si sa aleg alta optiune de atac
- am mai adaugat metodele abstracte receiveDamageGUI si getDamageGUI despre care am vorbit si mai sus

clasa Character:

- am dat override la metoda folosesteAbilitate cum am zis mai sus
- am creat metoda folosesteAbilitateGUI care imi afiseaza DialogBox -uri in loc de mesaje in CLI
- am folosit sablonu factory pentru a crea eroii

clasa Warrior:

- acesta are greutatea maxima 20 la inventar
- am facut metoda levelUp pentru a calcula strength, dexterity, charisma in functie de level( am facut la fel si pentru Mage si Rogue)
- am implementat metodele receiveDamage, getDamage, receiveDamageGUI si getDamageGUI detaliate si anterior
- metoda toString afiseaza toate informatiile despre erou

clasa Mage:

- acesta are greutatea maxima 10 la inventar
- are aceleasi metode ca Warrior

clasa Rogue:

- acesta are greutatea maxima 15 la inventar
- are aceleasi metode ca Warrior

interfata Spell:

- am respectat cerinta

clasele Ice-Fire-Earth

- fiecare spell are un damage si un cost de mana (Fire cel mai puternic si costa cel mai mult, Ice cel mai slab dar costa cel mai putin)

clasa Enemy:

- am adaugat metodele getDamageGUI si receiveDamageGUI
- am 75% atac normal si 25% sansa sa foloseasca abilitatea cand ataca
- in rest am respectata cerinta

clasa Inventory:

- am respectat cerinta

interfata Potion si clasele HealthPotion si ManaPotion:

- am respectat cerinta

clasa Shop:

- un magazin contine intre 2 si 4 potiuni
- am creat 4 tipuri de potiuni: mare/ mica de viata/ mana
- am un constructor fara argumente care imi creaza un magazin cu 2-4 potiuni la intamplare dintre cel 4 tipuri
- am un constructor cu 2 potiuni pentru a putea hardcoda exemplul din cerinta, mai exact pentru a stii ca pot cumpara o potiune de mana si una de viata

clasa InvalidCommandException:

- respecta cerinta

clasa TestareMapaRandomCuOptiuni:

- porneste jocul/ aplicatia

clasele WarriroGUI, MageGUI, RogueGUI:

- mostenesc Warrior, Mage, Rogue si dau override la metoda toString pentru a afisa doar numele eroului

clasa Login:

- fereastră din GUI in care te loghezi
- daca gaseste email-ul si parola in lista cu accounts atunci deschide lista cu personaje din contul introdus pentru a selecta eroul cu care doresti sa joci
- daca nu gaseste contul in lista, afiseaza un mesaj si trebui sa introduci din nou email-ul si parola

clasa CharactersList:

- afiseaza eroii contului intr-un Jlist
- cand selectezi un erou iti scrie informatiile despre acesta intr-un panel
- poti selecta si dimensiunile hartii

- dupa apasarea butonului SelectHero se afiseaza un mesaj si se deschide fereastra cu jocul

clasa MapaGUI

- creaza si afiseaza o map
- afiseaza informatiile despre erou
- afiseaza povestea din casuta curenta
- afiseaza optiunile de deplasare pe harta
- daca dai de un magazin iti deschide fereastra magazinului de unde poti cumpara potiuni
- daca dai de un inamic iti deschide fereastra unde se intampla batalia
- daca ajungi la finish iti afiseaza un mesaj si inchide aplicatia

clasa ShopGUI:

- afiseaza potiunile din shop intr-un JList
- poti cumpara o potiune si apare in inventar si se elimina din Jlist-ul shop-ului
- iti arata inventarul si greutatea libera
- butonul Cumpara iti adauga potiunea in inventar si o elimina din shop
- butonul Paraseste inchide fereastra shop-ului si o deschide pe cea cu harta

clasa FightGUI:

- arata informatii despre erou
- arata informatii despre inamic
- afiseaza si mesaje in cazul damage-ului dublu/evitat si atunci cand inamicul ataca
- sunt prezente optiunile in timpul luptei: atacNormal, vraja1, vraja2, vraja3, inventar
- dupa ce ai terminat tura ta butoanele de mai sus devin indisponibile si se face disponibil doar butonul inamicAtaca care face inamicul sa atace eroul
- la apasarea butonului inventar se deschide fereastra cu inventarul, unde poti folosi potiuni sau sa iesi din acesta in caz ca nu vrei sa folosesti potiunile
- la infragerea inamicului se afiseaza un mesaj si ai o sansa sa primesti 4 monede (80%)
- daca ai pierdut se afiseaza un mesaj si se opreste jocul

clasa InventarGUI:

- arata lista de potiuni
- daca se apasa butonul Foloseste se foloseste potiunea, se inchide fereastra ,se deschide cea cu lupta si se activeaza butonul de inamicAtaca
- daca se apasa pe Paraseste, se inchide fereastre si poti folosi un atac sau o vraja