

Zadatak

Uputstvo:

Zadatak može biti pisan u nekom od sledećih programskih jezika: PHP, Javascript, Python, Java, Ruby, C# i očekuje se da bude urađen uz poštovanje osnovnih principa objektno orijentisanog programiranja.

Cilj zadatka je pre svega da se pokaže dobro poznavanje OOP principa, a poželjno je korišćenje arhitekturnih i dizajn paterni. Nije esencijalno da program radi. Ponavljamo da je maksimalno vreme izrade 3h. Kandidat može da preda zadatak i nakon 1h ako smatra da je prikazao dovoljno znanja. Nakon 3h rada poslati zadatak i ako nije dovršen. Zadatak treba realizovati bez dodatnih pitanja.

Napomene:

- Ne treba pisati bazu podataka
- Ne treba pisati HTML/CSS kod
- **Akcentat je na OOP-u**
- Ukoliko je u odabranom jeziku moguće, potrebno je na odgovarajućim mestima implementirati:
 - Nasleđivanje
 - Singleton pattern
 - Opciono iskoristiti neke druge dizajn paterne npr. Factory method, Decorator
 - Polimorfizam
 - Exception handling

Zadatak:

Tvoj zadatak je da napraviš igricu:

1. Postoji dve vrste heroja i svaki heroj ima određeni "health":
 - *Čarobnjak* - **150** health-a
 - *Mačevalac* - **100** health-a
2. Svaki heroj može da uzima i baca oružje:

- *Mač* (**nije** dozvoljeno **čarobnjaku** da ga uzme, baciti exception)
 - *Koplje* (**nije** dozvoljeno **čarobnjaku** da ga uzme, baciti exception)
 - *Čarolija* (**samo čarobnjak** može da je nauči)
3. Heroj može da čuva oružja *unutar ranca* i samo jedno oružje je aktivno u jednom trenutku. Kada heroj menja oružja, ako je torba prazna treba baciti NoWeapon exception, oružja se menjaju po indexu u array-u. Kada jedan heroj baci oružje, drugi heroj može da pokupi to oružje, a prvi heroj uzima sledeće slobodno oružje iz ranca.
 4. Maksimalan broj oružja u rancu je **2**. Ako igrač proba da doda još treba baciti Exception.
 5. U igrici postoje čudovišta:
 - *Zmaj*
 - *Pauk*
 6. Svako čudoviste ima različiti način na koji napada (izabrati pomoću random generatora koji je napad). Kada čudoviste napadne heroja ono mu nanosi štetu:
 - Zmaj - (*Udara* - skida **5** health-a, *Bljuje vatru* - skida **20** health-a)
 - Pauk - (*Udara* - skida **5** health-a, *Ujeda* - skida **8** health-a)
 7. Heroj može da napadne čudovišta i nanosi im štetu:
 - Čarobnjak, *Čarolija* - **20** health-a
 - Mačevalac, *Mač* - **10** health-a
 - Mačevalac, *Koplje* - **15** health-a
 8. Potrebno je simulirati par stvari:
 - *Borbu između heroja i čudovista* - Na osnovu random generatora uzimati broj između 0 i 100. Ako je broj ispod 50 napada **heroj**, ako je broj veći od 50 napada **čudovište**. Kada jednom od njih health padne na 0, drugo se proglašava pobednikom.
 - Kako jedan heroj kupi oružje i kako baca oružje. Oružje koje jedan heroj baci simulirati kako bi drugi pokupio.
 9. Potrebno je logovati u fajl:
 - Svaki napad i koliko je štetu naneo taj napad, format:
[napadač] je napao [žrtvu] pomoću [oružja]
 - Koje oružje je heroj pokupio, format:
[heroj] je pokupio oružje [oružje]
 - Proglašavanje pobednika, format:
[heroj/čudovište] je pobedio u duelu sa [heroj/čudovište]

Dodatne napomene:

Urađen zadatak (ili ono što uspeš da uradiš za predviđeno vreme) pošalji zipovano (ili kao Google Drive/WeTransfer/Git link) na **jobs@vivifyideas.com**

You're done! 😎