

La battaglia del Pascal

Nel videogioco “La battaglia del Pascal” possono essere creati diversi personaggi, ognuno con un nome e appartenente a diversa razza. Le razze possibili sono *Umano*, *Elfo (forze del bene)*, *Troll* e *Orco (forze del male)*.

Ogni personaggio inoltre possiede:

- un attributo *vita* codificato con un numero intero positivo (inizializzato a 100)
- un attributo *esperienza* codificato da 1 a 10
- un attributo *attacco* codificato da 1 a 50
- un attributo *difesa* codificato da 1 a 50

I valori di attacco e difesa vanno inizializzati sulla base della razza, con un po' di immaginazione.

Il gioco deve offrire la possibilità di far combattere tra di loro i personaggi creati nella funzione *main*, invocando una funzione *attacca* sui vari personaggi.

Se due personaggi appartengono allo stesso schieramento (forze del bene e del male), il combattimento genera eccezione.

Il personaggio che attacca (sul quale è invocato il metodo *attacca*) lo fa con un valore pari al prodotto della propria *esperienza* per il proprio attributo *attacco*.

Il personaggio che difende (parametro del metodo *attacca*) lo fa con un valore pari al prodotto della propria *esperienza* per il proprio attributo *difesa*.

Se il valore di attacco calcolato supera il valore di difesa calcolato, il personaggio che difende perde un punto dall'attributo *vita*.

Se il valore di attacco calcolato non supera il valore di difesa calcolato, non accade nulla.

Ogni combattimento portato a termine aumenta l'*esperienza* di chi ha attaccato e chi ha difeso di 1.

Un personaggio che non ha più punti vita è considerato sconfitto, e va rimosso dalla propria armata.

Dal *main*, con un po' di creatività e di utilizzo della pseudo-casualità, generate istanze di personaggi, organizzate in *ArrayList*, ed in maniera automatica attivate gli scontri. Al termine, specificare quale armata ha vinto.