

ELO för League

Skriven av: Kyle Boström Balthazar

Grupp: Basilika

:

Du ska skriva ett program för att samla statistik från simulerade League of Legends matcher. Det ska finnas en fil som du själv skriver som innehåller data för spelarna. Den ska se ut såhär:

Format:

Namn / sannolikhet att vinna early game (0-1) / sannolikhet att mid game (0-1)
sannolikhet att vinna late game (0-1) / antal vunna matcher / antal spelade matcher

```
=====
DyrUpt
0.67
0.58
0.61
6
10
TheShy
0.28
...
```

Programmet presenterar de 10 bästa spelarna utifrån vinstprocent (se nedan) och användaren får då möjligheten att placera ut 10 spelare till två olika lag som användaren själv väljer vinnaren av. Top 10 listan uppdateras då och presenteras på nytt som i exemplet nedan.

Plac	Namn	vunna	spelade	andel vunna
1	DyrUpt	5	5	1.00
2	TheShy	3	10	0.34
3	Yubuy	0	3	0.00
...				

Extrauppgift, betyg C: Kontrollera att infilen existerar och att den innehåller rimlig data.

Extrauppgift, betyg B: Skriv ett program som simulerar en League of Legends match. Matchen delas upp i tre olika delar som har olika stor vikt på laget som eventuellt vinner, early game, mid game och late game. Om spelare 1A och spelare 1B möts i early game och $spelare\ 1A(p_E) > spelare\ 1B(p_E)$ så vinner spelare 1A early game (p_E = sannolikhet att vinna early game). Denna sekvens kommer att spelas ut för varsin av spelarna i lag A och B.

```
sp1A > sp1B : #spelare# blev segrare i early game
sp2A > sp2B : #spelare# blev segrare i early game
sp3A < sp3B : #spelare# blev segrare i early game
sp4A > sp4B : #spelare# blev segrare i early game
sp5A < sp5B : #spelare# blev segrare i early game
```

Om det skulle bli så att mer än 3 (alltså 4 eller 5) av spelarna i lag A vinner i early game så minskas sannolikheten att vinna mid game, p_M , med 20% för spelarna i lag B. Här möter alla spelare varandra, lagen ordnas från lägst till högst chans att vinna. sp1A möter sp1B och vinnande spelare ger 1 poäng till sitt lag.

```
Lag A: [sp1A, sp4A, sp2A, sp5A, sp3A]
Lag B: [sp3B, sp2B, sp5B, sp1B, sp4B]
Spelare 3 i lag A slåss mot varelse 4 i lag B.
Varelse 3 i lag A attackerar med: 13
Varelse 4 i lag B försvarar sig med: 7
Försvarare förlorade!
```

```
-----
Lag A: [sp1A, sp4A, sp2A, sp5A]
Lag B: [sp3B, sp2B, sp5B, sp1B]
Varelse 5 i lag A slåss mot varelse 1 i lag B.
Varelse 5 i lag A attackerar med: 9
Varelse 1 i lag B försvarar dig med: 14
Attackerade förlorade!
```

```
-----
Lag A: [sp1A, sp4A, sp2A]
Lag B: [sp3B, sp2B, sp5B]
```

...

När dessa fem "matcher" har körts så ändras det förlorande lagets chans att vinna late game, p_L , med 50%. I late game så är det helt enkelt bara laget med högst genomsnittliga p_L som vinner matchen. Efter avslutad match ska early game, mid game och late game vinnarna presenteras som lag eller individ.

Extrauppgift, betyg A: Gör ett grafiskt användargränssnitt (GUI). Gör ett system som aktivt visar vad som pågår i matchen baserat på information som fångas vid delmomenten.