

UNIVERZITA PARDUBICE

Fakulta elektrotechniky a informatiky

Semestrální práce A

Semestrální práce z předmětu Modelování a simulace

Ondřej Fialka

Scénář

Vedoucí týmu vývojářů je zodpovědný za vedení a řízení zákaznického projektu ALFA, který vyžaduje provedení vícera elementárních vývojových činností.

Pro potřeby analýzy projektu a informování zákazníka je nutné určit následující ukazatele:

- a) TP - odhad finanční náročnosti projektu, je-li požadována cca 60% pravděpodobnost dodržení tohoto odhadu,
- b) UP - pravděpodobnost dodržení rozpočtu projektu do 35 tisíc Kč včetně.

1 Změřené hodnoty pomocí Javy

1.1 třídy

a	Main
	<pre>+main(args : String[]) : void -zapisCeny(list : LinkedList<Long>) : void -getPercentage(cena : int, list : LinkedList<Long>) : double -getPocetVyskytuCeny(cena : int, list : LinkedList<Long>) : long -spocitejOdchylku(list : LinkedList<Long>, prumer : double) : double</pre>

a	Cinnosti
	<pre>+getCinnost1() : double +getCinnost2() : double +getCinnost3() : double +getCinnost4() : double +getCinnost5() : double +getCinnost6() : double +getCinnost7() : double +getCinnost8() : double +getCinnost9() : double</pre>

a	Simulace
	<pre>-cesta1 : double -cesta2 : double -cesta3 : double -cinnost1 : double -cinnost2 : double -cinnost3 : double -cinnost4 : double -cinnost5 : double -cinnost6 : double -cinnost7 : double -cinnost8 : double -cinnost9 : double +Simulace() +spocitejCennyCestu() : void +getNejlevnejsiCestu() : double +spocitejCestu1() : double +spocitejCestu2() : double +spocitejCestu3() : double -spocitejCinnosti() : void</pre>

1.2 počet simulací

Počet simulací byl 14 925. Poté byl rozdíl směrodatných odchylek menší než 0.0000001 a program byl přerušen.

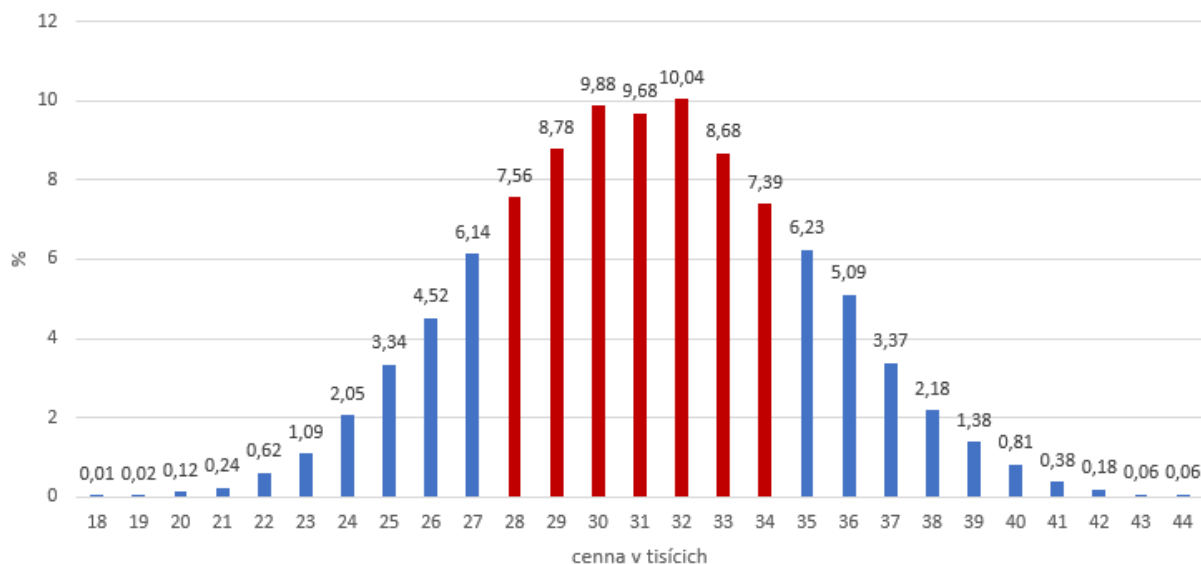
1.3 TP

62,01% je mezi 28 a 34 tisíci.

1.4 UP

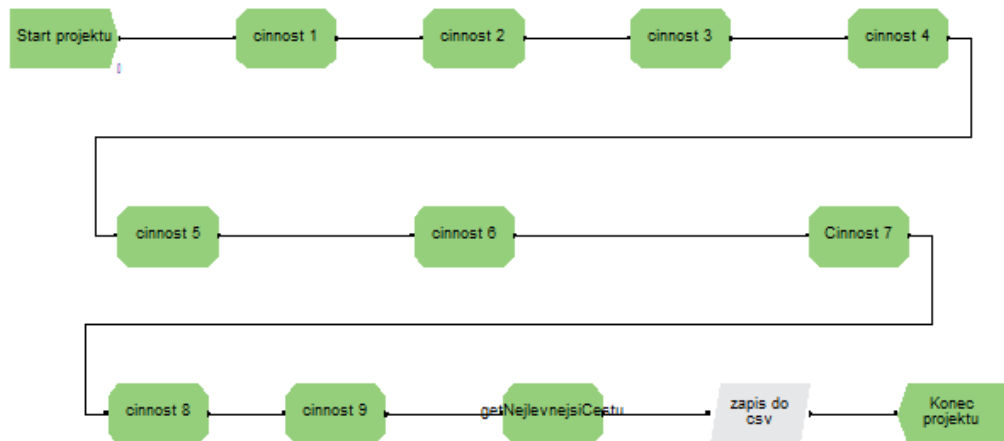
Ze simulace vychází že, pravděpodobnost projektu do 35 tisíc korun je 86,39%.

Procentuální šance na finální cenu projektu



2 Změřené hodnoty v programu Arena

2.1 model



2.2 Počet simulací

Počet simulací jsem zvolil stejný jako v programu v java. Počet simulací tedy byl 14 925.

2.3 TP

60,89% je mezi 28 a 33 tisíci.

2.4 UP

Ze simulace vychází že, pravděpodobnost projektu do 35 tisíc korun je 94,11%.

procentuální šance na finální cenu projektu

