

Raport

Projekt Zaliczeniowy z Rachunku Prawdopodobieństwa i Statystyki

Piotr Dobrowolski

31 stycznia 2011

Spis treści

| | |
|--|----------|
| 1 Model | 1 |
| 2 O testowaniu | 1 |
| 2.1 Założenia | 1 |
| 2.2 Symulacja | 2 |
| 2.3 Konkretna symulacja - testowanie | 2 |
| 3 Strategie | 2 |
| 3.1 Strategie do testowania | 2 |
| 3.2 Strategia szukam | 3 |
| 4 Testowanie | 3 |
| 4.1 Wynik 1 | 3 |
| 5 Wnioski | 3 |

1 Model

2 O testowaniu

2.1 Założenia

Testowanie strategii w moim projekcie odbywa się poprzez wielokrotne symulowanie kupowania obiadów przez klientów. Podejście do testowania: 1-wizualizacja danej, konkretnej, symulacji, oraz 2- wielokrotne symulowanie - szukanie najgorszych danych wejściowych.

2.2 Symulacja

symulacja = function(M, k, Grupy, strategia, wypisuj = 0):: Dla danych parametrów M, k, Grupy, strategia funkcja przeprowadza symulację kupowania obiadów przez klientów. Każdy klient (wszystkich jest N) przychodzi codziennie do bufetu i kupuje, bądź też nie, obiad. Każdego dnia pyta się strategii o koszt, a pod koniec dnia przekazuje strategii ilość kupionych obiadów.

2.3 Konkretna symulacja - testowanie

Testowanie strategii na jednej, konkretnej symulacji. Polega na porównaniu działania strategii do strategii optymalnej i losowej, gdzie optymalna (opisana później) stanowi pewne maksimum do którego chcę, aby dążyła (w przeciągu dni) testowana strategia, a losowa minimum.

test_LO = function(M, k, Grupy, strategia, metoda_symulacji):: Funkcja tworzy wykresy porównujące wybraną strategię do optymalnej i losowej. Dzięki temu można przeanalizować jak w czasie (dni) działa dana strategia. Wypisywane jest także podsumowanie zysków każdego dnia, oraz zysk całkowity, uzyskany przez M dni.

2.4 Grupy testów

testy_szukaj_najgorszych_M = function(Grupy, k, strategia, metoda_symulacji, wypisuj = 0):: Funkcja testuje strategię ze względu na radzenie sobie z różną ilością dni. Chodzi o to żeby strategia jak najszybciej umożliwiała dobrać najlepszy koszt.

testy_szukaj_najgorszych = function(strategia, metoda_symulacji, wypisuj = 0):: Funkcja wykorzystuje tę powyższą, ale teraz wykonuje testy dla różnych grup klientów, które dobiera losowo. Dzięki niej można określić (i zmieniając parametry funkcji powyższej, czyli ilości dni jakie będą testowane) dla jakich ilości dostępnych dni, oraz dla jakich grup strategia najgorzej sobie radzi. Dzięki tej funkcji (przy parametrze wypisuj != 0) można także uzyskać informacje o atomowych testach występujących w tej grupie testów. Dzięki temu można przeanalizować daną strategię.

3 Strategie

Poniżej znajduje się

3.1 Strategie do testowania

Strategia - losuję koszt każdego dnia

Strategie - optymalna, znam grupy

3.2 Strategia szukam

4 Testowanie

4.1 Wynik 1

5 Wnioski