



Mealhint

Optymalizacja zamówień w restauracjach typu fast food

Protected by PDF Anti-Copy Free
(Upgrade to Pro Version to Remove the Watermark)



- Zmieniająca się w czasie oferta
- Nieintuicyjny model cenowy
- Olbrzymia liczba kombinacji zestawów dający podobny efekt (w różnych cenach)
- Znalezienie optymalnego rozwiązania jest problemem NP-trudnym

Rozważmy takie zamówienie...

Protected by PDF Anti-Copy Free

(Upgrade to Pro Version to Remove the Watermark)



Osoba 1	Osoba 2	Osoba 3	Osoba 4
Zinger Duże Frytki Dolewka 7 Hot Wings	Twister Duże Frytki Dolewka 7 Hot Wings	Mega Pocket Duże Frytki Dolewka	5 Hot Wings Dolewka
Suma: 39,30zł	Suma: 39,30zł	Suma: 29,35zł	Suma: 17,90zł

Osoba 1	Osoba 2	Osoba 3	Osoba 4
Zinger Box +2Hot Wings	Twister Box +2Hot Wings	Mega Pocket Menu	5 Hot Wings Dolewka
Suma: 29,90zł	Suma: 29,90zł	Suma: 22,95zł	Suma: 17,90zł

Podsumowanie optymalizacji...

Protected by PDF Anti-Copy Free

(Upgrade to Pro Version to Remove the Watermark)



Przed	Cena
Zinger Box +2 Hot Wings	29.90zł
Twister Box +2 Hot Wings	29.90zł
Zestaw Mega Pocket	22.95zł
5 Hot Wing Dolewka	16.90zł
Suma	100.65zł

Po	Cena
Kupon Zinger+Twister +Frytki	18.00zł
Kupon Mega Pocket + Frytki	17.00zł
Kupon 10 Hot Wings + Frytki	15.00zł
Kupon 10 Hot Wings + Frytki	15.00zł
4x Wielka Dolewka	11.95zł
Suma	76.95zł

Oszczędzono 23.70zł

Jak nasza aplikacja rozwiązuje ten problem?

Protected by PDF Anti-Copy Free
(Upgrade to Pro Version to Remove the Watermark)



Jak to zrobiliśmy?

Protected by PDF Anti-Copy Free
(Upgrade to Pro Version to Remove the Watermark)

Czego próbowaliśmy:



- DFS
- BFS
- Greedy Best-First
- A*

Jak to zrobiliśmy?

Protected by PDF Anti-Copy Free
(Upgrade to Pro Version to Remove the Watermark)

Co rozważaliśmy:



- Programowanie liniowe (Simplex)
- Programowanie całkowitoliczbowe
- Machine Learning

Jak to zrobiliśmy?

Protected by PDF Anti-Copy Free
(Upgrade to Pro Version to Remove the Watermark)

Na co się zdecydowaliśmy:



Autorski algorytm heurystyczny:

- inspirowany A^*
- wykorzystujący *iterative widening*

Protected by PDF Anti-Copy Free

(Upgrade to Pro Version to Remove the Watermark)



Dziękujemy za uwagę,

Zachęcamy do pobrania naszej aplikacji!