

Problem dystrybucji towarów z najwcześniejszymi i najpóźniejszymi terminami dostaw

Dawid Ryznar, Krzysztof Zielonka

24 październik 2012

Problem dystrybucji towarów z najwcześniejszymi i najpóźniejszymi terminami dostaw

Opis problemu

- Pełny graf ważony z n wierzchołkami,

Problem dystrybucji towarów z najwcześniejszymi i najpóźniejszymi terminami dostaw

Opis problemu

- Pełny graf ważony z n wierzchołkami,
- Wyróżniony jeden wierzchołek x

Problem dystrybucji towarów z najwcześniejszymi i najpóźniejszymi terminami dostaw

Opis problemu

- Pełny graf ważony z n wierzchołkami,
- Wyróżniony jeden wierzchołek x
- Każdy wierzchołek ma 2 funkcje,

Problem dystrybucji towarów z najwcześniejszymi i najpóźniejszymi terminami dostaw

Opis problemu

- Pełny graf ważony z n wierzchołkami,
- Wyróżniony jeden wierzchołek x
- Każdy wierzchołek ma 2 funkcje,
- $F : N \Rightarrow R$, gdzie n - długość ścieżki w momencie dotarcia do wierzchołka,

Problem dystrybucji towarów z najwcześniejszymi i najpóźniejszymi terminami dostaw

Opis problemu

- Pełny graf ważony z n wierzchołkami,
- Wyróżniony jeden wierzchołek x
- Każdy wierzchołek ma 2 funkcje,
- $F : N \Rightarrow R$, gdzie n - długość ścieżki w momencie dotarcia do wierzchołka,
- $G : N \Rightarrow R$, gdzie n - długość ścieżki w momencie dotarcia do wierzchołka,

Problem dystrybucji towarów z najwcześniejszymi i najpóźniejszymi terminami dostaw

Cel

- **Celem** jest znalezienie ścieżki startującej w x , która minimalizuje sumę wartości funkcji F i G na wszystkich wierzchołkach oraz długość ścieżki,

Problem dystrybucji towarów z najwcześniejszymi i najpóźniejszymi terminami dostaw

Cel

- **Celem** jest znalezienie ścieżki startującej w x , która minimalizuje sumę wartości funkcji F i G na wszystkich wierzchołkach oraz długość ścieżki,
- Problem dystrybucji towarów z najwcześniejszymi i najpóźniejszymi terminami dostaw redukuje się do NP-zupełnego "Problemu Podziału na Podzbiory" [ang. *SPP - Set Partitioning Problem*],

Problem dystrybucji towarów z najwcześniejszymi i najpóźniejszymi terminami dostaw

Przestrzeń poszukiwań

- W celu znalezienia rozwiązania instancji problemu dystrybucji towarów z najwcześniejszymi i najpóźniejszymi terminami dostaw, musimy rozważać zbiory wszystkich możliwych ścieżek zaczynających się w x , w pełnym grafie.

Problem dystrybucji towarów z najwcześniejszymi i najpóźniejszymi terminami dostaw

Przestrzeń poszukiwań

- W celu znalezienia rozwiązania instancji problemu dystrybucji towarów z najwcześniejszymi i najpóźniejszymi terminami dostaw, musimy rozważać zbiory wszystkich możliwych ścieżek zaczynających się w x , w pełnym grafie.
- Dla grafu n wierzchołkowego mamy

Problem dystrybucji towarów z najwcześniejszymi i najpóźniejszymi terminami dostaw

Przestrzeń poszukiwań

- W celu znalezienia rozwiązania instancji problemu dystrybucji towarów z najwcześniejszymi i najpóźniejszymi terminami dostaw, musimy rozważać zbiory wszystkich możliwych ścieżek zaczynających się w x , w pełnym grafie.
- Dla grafu n wierzchołkowego mamy
- tutaj jebnać trzeba wzór