

Welche Laufzeit hat die dynamische Programmierung für gewichtetes Intervall-Scheduling?

- (1) $\Theta(n)$
- (2) $\Theta(n \log n)$
- (3) $\Theta(n^2)$
- (4) $\Theta(n^2 \cdot 2^n)$
- (5) $\Theta(n!)$

Welche Laufzeit hat die dynamische Programmierung für gewichtetes Intervall-Scheduling?

- (1) $\Theta(n)$
- (2) $\Theta(n \log n)$
- (3) $\Theta(n^2)$
- (4) $\Theta(n^2 \cdot 2^n)$
- (5) $\Theta(n!)$

Auflösung:

Welche Laufzeit hat die dynamische Programmierung für gewichtetes Intervall-Scheduling?

- (1) $\Theta(n)$
- (2) $\Theta(n \log n)$
- (3) $\Theta(n^2)$
- (4) $\Theta(n^2 \cdot 2^n)$
- (5) $\Theta(n!)$

Auflösung: (2) $\Theta(n \log n)$

Betrachte eine beliebige Instanz mit n Aufgaben. Sei

- g = Anzahl Aufgaben, die von Greedy ausgewählt werden.
- d = Anzahl Aufgaben, die von dyn. Program. ausgewählt werden.

Wie groß kann g/d werden?

- (1) $\Theta(1)$
- (2) $\Theta(\sqrt{n})$
- (3) $\Theta(n)$
- (4) $\Theta(n \log n)$

Betrachte eine beliebige Instanz mit n Aufgaben. Sei

- g = Anzahl Aufgaben, die von Greedy ausgewählt werden.
- d = Anzahl Aufgaben, die von dyn. Program. ausgewählt werden.

Wie groß kann g/d werden?

- (1) $\Theta(1)$
- (2) $\Theta(\sqrt{n})$
- (3) $\Theta(n)$
- (4) $\Theta(n \log n)$

Auflösung:

Betrachte eine beliebige Instanz mit n Aufgaben. Sei

- g = Anzahl Aufgaben, die von Greedy ausgewählt werden.
- d = Anzahl Aufgaben, die von dyn. Program. ausgewählt werden.

Wie groß kann g/d werden?

- (1) $\Theta(1)$
- (2) $\Theta(\sqrt{n})$
- (3) $\Theta(n)$
- (4) $\Theta(n \log n)$

Auflösung: (3) $\Theta(n)$

Welche Bedingungen benötigt der Algorithmus zur korrekten Ausführung?

- (1) Positive Kantengewichte
- (2) Symmetrische Kantengewichte
- (3) Stark zusammenhängender Graph
- (4) Zusammenhängender Graph
- (5) Kreisfreier Graph (DAG)
- (6) Keine dieser Bedingungen
- (7) Ich kenn nur Ford-Mustang...

Welche Bedingungen benötigt der Algorithmus zur korrekten Ausführung?

- (1) Positive Kantengewichte
- (2) Symmetrische Kantengewichte
- (3) Stark zusammenhängender Graph
- (4) Zusammenhängender Graph
- (5) Kreisfreier Graph (DAG)
- (6) Keine dieser Bedingungen
- (7) Ich kenn nur Ford-Mustang...

Auflösung:

Welche Bedingungen benötigt der Algorithmus zur korrekten Ausführung?

- (1) Positive Kantengewichte
- (2) Symmetrische Kantengewichte
- (3) Stark zusammenhängender Graph
- (4) Zusammenhängender Graph
- (5) Kreisfreier Graph (DAG)
- (6) Keine dieser Bedingungen
- (7) Ich kenn nur Ford-Mustang...

Auflösung: (6)