

Welche Laufzeit hat der Algorithmus von Floyd für einen gerichteten Graphen mit n Knoten und m Kanten?

- (1) $\Theta(n \cdot m^2)$
- (2) $\Theta(n^2 \cdot m)$
- (3) $\Theta(n^3)$
- (4) $\Theta(n^{\log_2 7} \cdot m)$
- (5) Floyd?

Welche Laufzeit hat der Algorithmus von Floyd für einen gerichteten Graphen mit n Knoten und m Kanten?

- (1) $\Theta(n \cdot m^2)$
- (2) $\Theta(n^2 \cdot m)$
- (3) $\Theta(n^3)$
- (4) $\Theta(n^{\log_2 7} \cdot m)$
- (5) Floyd?

Auflösung:

Welche Laufzeit hat der Algorithmus von Floyd für einen gerichteten Graphen mit n Knoten und m Kanten?

- (1) $\Theta(n \cdot m^2)$
- (2) $\Theta(n^2 \cdot m)$
- (3) $\Theta(n^3)$
- (4) $\Theta(n^{\log_2 7} \cdot m)$
- (5) Floyd?

Auflösung: (3) $\Theta(n^3)$

Welche Bedingungen benötigt der Algorithmus zur korrekten Ausführung?

- (1) Positive Kantengewichte
- (2) Symmetrische Kantengewichte
- (3) Stark zusammenhängender Graph
- (4) Zusammenhängender Graph
- (5) Kreisfreier Graph
- (6) Keine dieser Bedingungen
- (7) Keine Ahnung

Welche Bedingungen benötigt der Algorithmus zur korrekten Ausführung?

- (1) Positive Kantengewichte
- (2) Symmetrische Kantengewichte
- (3) Stark zusammenhängender Graph
- (4) Zusammenhängender Graph
- (5) Kreisfreier Graph
- (6) Keine dieser Bedingungen
- (7) Keine Ahnung

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
- (6) Keine dieser Bedingungen
- (7) Keine Ahnung

Auflösung: (6)

In welcher Laufzeit wird das optimale paarweise Alignment für zwei Strings mit Längen n und m berechnet?

- (1) $\Theta(n + m)$
- (2) $\Theta((\min\{n, m\})^2)$
- (3) $\Theta(n \cdot m)$
- (4) $\Theta((\max\{n, m\})^2)$
- (5) $\Theta(n^m)$

In welcher Laufzeit wird das optimale paarweise Alignment für zwei Strings mit Längen n und m berechnet?

- (1) $\Theta(n + m)$
- (2) $\Theta((\min\{n, m\})^2)$
- (3) $\Theta(n \cdot m)$
- (4) $\Theta((\max\{n, m\})^2)$
- (5) $\Theta(n^m)$

Auflösung:

In welcher Laufzeit wird das optimale paarweise Alignment für zwei Strings mit Längen n und m berechnet?

- (1) $\Theta(n + m)$
- (2) $\Theta((\min\{n, m\})^2)$
- (3) $\Theta(n \cdot m)$
- (4) $\Theta((\max\{n, m\})^2)$
- (5) $\Theta(n^m)$

Auflösung: (3) $\Theta(n \cdot m)$

Wie schnell kann man das beste Alignment finden, in dem bei jedem String höchstens k Blanksymbole benutzt werden?

- (1) $\Theta(\min\{n, m\} \cdot k)$
- (2) $\Theta((n \cdot m)/k)$
- (3) $\Theta(n \cdot m \cdot \log k)$
- (4) $\Theta(n \cdot m \cdot k)$
- (5) $\Theta((n \cdot m)^k)$

Wie schnell kann man das beste Alignment finden, in dem bei jedem String höchstens k Blanksymbole benutzt werden?

- (1) $\Theta(\min\{n, m\} \cdot k)$
- (2) $\Theta((n \cdot m)/k)$
- (3) $\Theta(n \cdot m \cdot \log k)$
- (4) $\Theta(n \cdot m \cdot k)$
- (5) $\Theta((n \cdot m)^k)$

Auflösung:

Wie schnell kann man das beste Alignment finden, in dem bei jedem String höchstens k Blanksymbole benutzt werden?

- (1) $\Theta(\min\{n, m\} \cdot k)$
- (2) $\Theta((n \cdot m)/k)$
- (3) $\Theta(n \cdot m \cdot \log k)$
- (4) $\Theta(n \cdot m \cdot k)$
- (5) $\Theta((n \cdot m)^k)$

Auflösung: (1) $\Theta(\min\{n, m\} \cdot k)$