Laufzeitanalyse demogr.

```
int j;
for (i = 1; i <= n; i++) {
    j = 0;
    while (j < n) {
        j = j + i;
    }
}
```

Die Laufzeit in Abhängigkeit von n ist

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

```
int j;
for (i = 1; i <= n; i++) {
    j = 0;
    while (j < n) {
        j = j + i;
    }
}
```

Die Laufzeit in Abhängigkeit von n ist

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

Auflösung:

```
int j;
for (i = 1; i <= n; i++) {
    j = 0;
    while (j < n) {
        j = j + i;
    }
}
```

Die Laufzeit in Abhängigkeit von n ist

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

Auflösung: (3) $\Theta(n \log n)$.

Welche Kantentypen können in einem azyklischen Graphen bei Tiefensuche NIE auftreten?

- (1) Baumkanten
- (2) Vorwärtskanten
- (3) Rückwärtskanten
- (4) Querkanten

Welche Kantentypen können in einem azyklischen Graphen bei Tiefensuche NIE auftreten?

- (1) Baumkanten
- (2) Vorwärtskanten
- (3) Rückwärtskanten
- (4) Querkanten

Auflösung:

Welche Kantentypen können in einem azyklischen Graphen bei Tiefensuche NIE auftreten?

- (1) Baumkanten
- (2) Vorwärtskanten
- (3) Rückwärtskanten
- (4) Querkanten

Auflösung: (3) Rückwärtskanten

Was passiert mit einem **minimalen Spannbaum** T, wenn jedes Kantengewicht im Graphen verdoppelt wird?

- (1) T kann sich ändern.
- (2) T bleibt immer gleich.

Stabilität minimaler Spannbäume demogr.

Was passiert mit einem **minimalen Spannbaum** T, wenn jedes Kantengewicht im Graphen verdoppelt wird?

- (1) T kann sich ändern.
- (2) T bleibt immer gleich.

Auflösung:

Was passiert mit einem **minimalen Spannbaum** T, wenn jedes Kantengewicht im Graphen verdoppelt wird?

- (1) T kann sich ändern.
- (2) T bleibt immer gleich.

Auflösung: (2)

Stabilität minimaler Spannbäume demogr.

Was passiert mit einem **minimalen Spannbaum** T, wenn jedes Kantengewicht im Graphen verdoppelt wird?

- (1) T kann sich ändern.
- (2) T bleibt immer gleich.

Auflösung: (2)

Und was passiert, wenn man zu jedem Kantengewicht eine Konstante $c > 0$ dazu addiert?

- (1) T kann sich ändern.
- (2) T bleibt immer gleich.

Was passiert mit einem **minimalen Spannbaum** T, wenn jedes Kantengewicht im Graphen verdoppelt wird?

- (1) T kann sich ändern.
- (2) T bleibt immer gleich.

Auflösung: (2)

Und was passiert, wenn man zu jedem Kantengewicht eine Konstante $c > 0$ dazu addiert?

- (1) T kann sich ändern.
- (2) T bleibt immer gleich.

Auflösung:

Was passiert mit einem **minimalen Spannbaum** T, wenn jedes Kantengewicht im Graphen verdoppelt wird?

- (1) T kann sich ändern.
- (2) T bleibt immer gleich.

Auflösung: (2)

Und was passiert, wenn man zu jedem Kantengewicht eine Konstante $c > 0$ dazu addiert?

- (1) T kann sich ändern.
- (2) T bleibt immer gleich.

Auflösung: (2)

Minimale Spannbäume multiple choice

Der Algorithmus von Kruskal benötigt zur korrekten Ausführung

- (1) Nicht-negative Kantengewichte.
- (2) Kreisfreiheit bei negativen Kantengewichten.
- (3) Einen ungerichteten Graphen.
- (4) Keine dieser Bedingungen.

Der Algorithmus von Kruskal benötigt zur korrekten Ausführung

- (1) Nicht-negative Kantengewichte.
- (2) Kreisfreiheit bei negativen Kantengewichten.
- (3) Einen ungerichteten Graphen.
- (4) Keine dieser Bedingungen.

Auflösung:

Minimale Spannbäume multiple choice

Der Algorithmus von Kruskal benötigt zur korrekten Ausführung

- (1) Nicht-negative Kantengewichte.
- (2) Kreisfreiheit bei negativen Kantengewichten.
- (3) Einen ungerichteten Graphen.
- (4) Keine dieser Bedingungen.

Auflösung: (3)