

Algorithmen im Alltag und Programmierung mit Calliope

Herr Probst

Was ist ein Algorithmus?

The background of the slide is white with abstract blue geometric shapes on the right side. These shapes include overlapping triangles and polygons in various shades of blue, ranging from light sky blue to dark navy blue. The shapes are layered, creating a sense of depth and movement.

Was ist ein Algorithmus?

Definition:

Was ist ein Algorithmus?

Definition: Ein Algorithmus ist eine eindeutige Handlungsvorschrift zur Lösung eines Problems oder einer Klasse von Problemen.

Was ist ein Algorithmus?

Eigenschaften:

Was ist ein Algorithmus?

Eigenschaften:

1. Er muss eindeutig beschreibbar sein.

Was ist ein Algorithmus?

Eigenschaften:

1. Er muss eindeutig beschreibbar sein.
2. Jeder Schritt muss ausführbar sein.

Was ist ein Algorithmus?

Eigenschaften:

1. Er muss eindeutig beschreibbar sein.
2. Jeder Schritt muss ausführbar sein.
3. Er darf nur endlich viele Schritte benötigen.

Beispiele und Gegenbeispiele für Algorithmen

The background of the slide features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of blue, ranging from light sky blue to dark navy blue. These shapes are primarily located on the right side of the slide, creating a modern, layered effect.

Beispiele und Gegenbeispiele für Algorithmen

Für welche dieser Tätigkeiten ist ein Algorithmus anwendbar?

Nach Norwegen fahren

Ein Computerspiel spielen

Einem Hund das Sprechen beibringen

Spaß am Fußballspielen haben

Sich gesund ernähren

Zitronen züchten

Programmieren mit Calliope

The background of the slide features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of blue, ranging from light sky blue to dark navy blue. These shapes are primarily located on the right side of the slide, creating a modern, layered effect.

Programmieren mit Calliope

1. Erstelle ein Programm, welches im 500-Millisekunden-Takt zwischen drei Bildern hin- und herwechselt.

Programmieren mit Calliope

1. Erstelle ein Programm, welches im 500-Millisekunden-Takt zwischen drei Bildern hin- und herwechselt.
2. Erweitere dein Programm, indem die Bilder nur sichtbar sein sollen, wenn der Knopf A gedrückt wird.

Programmieren mit Calliope

1. Erstelle ein Programm, welches im 500-Millisekunden-Takt zwischen drei Bildern hin- und herwechselt.
2. Erweitere dein Programm, indem die Bilder nur sichtbar sein sollen, wenn der Knopf A gedrückt wird.
3. Wird Knopf B gedrückt, sollen drei andere Bilder sichtbar sein.

Programmieren mit Calliope

1. Erstelle ein Programm, welches im 500-Millisekunden-Takt zwischen drei Bildern hin- und herwechselt.
2. Erweitere dein Programm, indem die Bilder nur sichtbar sein sollen, wenn der Knopf A gedrückt wird.
3. Wird Knopf B gedrückt, sollen drei andere Bilder sichtbar sein.
4. Wird Pin 1 berührt, soll die LED im 500-Millisekunden-Takt zwischen zwei Farben hin- und herwechseln.

Programmieren mit Calliope

1. Erstelle ein Programm, welches im 500-Millisekunden-Takt zwischen drei Bildern hin- und herwechselt.
2. Erweitere dein Programm, indem die Bilder nur sichtbar sein sollen, wenn der Knopf A gedrückt wird.
3. Wird Knopf B gedrückt, sollen drei andere Bilder sichtbar sein.
4. Wird Pin 1 berührt, soll die LED im 500-Millisekunden-Takt zwischen zwei Farben hin- und herwechseln.
5. Erzeuge eine Variable, in welcher der Takt gespeichert wird. Ersetze alle 500-Millisekunden-Anweisungen durch diese Variable.

Programmieren mit Calliope

1. Erstelle ein Programm, welches im 500-Millisekunden-Takt zwischen drei Bildern hin- und herwechselt.
2. Erweitere dein Programm, indem die Bilder nur sichtbar sein sollen, wenn der Knopf A gedrückt wird.
3. Wird Knopf B gedrückt, sollen drei andere Bilder sichtbar sein.
4. Wird Pin 1 berührt, soll die LED im 500-Millisekunden-Takt zwischen zwei Farben hin- und herwechseln.
5. Erzeuge eine Variable, in welcher der Takt gespeichert wird. Ersetze alle 500-Millisekunden-Anweisungen durch diese Variable.
6. Durch Berührung von Pin 0 und 3 soll der Takt verlangsamt beziehungsweise beschleunigt werden können.

Beispiel oder Gegenbeispiel?

Ist das eben erzeugte Programm ein Algorithmus?