

Das Flussdiagramm

– Einführung –



Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

Erklärfilm Flussdiagramm

Aufgabe 1

Schau dir den Erklärfilm an und beantworte folgende Fragen.

Frage 1

Was ist ein Flussdiagramm?

Frage 2

Wozu könnten Flussdiagramme verwendet werden? Nenne drei Möglichkeiten.

Frage 3

Beschreibe wozu Flussdiagramme in der Informatik genutzt werden könnten.

Aufgabe 2

Zeichne ein einfaches Flussdiagramm. Überlege dir dafür einen Prozess oder ein Algorithmus.

Das Flussdiagramm

– Erstellen von Flussdiagrammen–

Aufgabe 3

Beschreibe, wie man Bedingungen in einem Flussdiagramm darstellen kann?
Zeichne das Symbol und formuliere darin eine Bedingung.

Aufgabe 4

Nenne die beiden Arten von Wiederholungen. Nenne jeweils ein Beispiel und zeichne das Beispiel in ein Flussdiagramm. Nutze die Tabelle.

Aufgabe 5

Stelle den Prozess des Kochens von Salzkartoffeln in einem Flussdiagramm dar. Nutze innerhalb des Flussdiagramms eine Wiederholung mit Bedingung.

Das Flussdiagramm

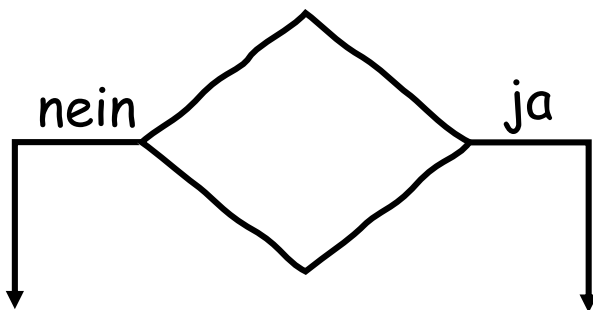
– Lesen von Flussdiagrammen –

Aufgabe 6

Zeichne und beschreibe die Symbole für den Start und das Ende eines Flussdiagramms.

Aufgabe 7

Erkläre die Bedeutung für das Symbol in einem Flussdiagramm.



Merke

In einem Flussdiagramm wird ein Prozess (oder Algorithmus) als Reihe von Anweisungen dargestellt, verbunden durch Pfeile. Aktionen sind in Rechtecke oder Rauten dargestellt. Start und Ende werden durch Ellipsen gekennzeichnet. Der Verlauf des Prozesses (oder des Algorithmuses) muss klar zu sehen sein.

Aufgabe 8

Erstelle ein Flussdiagramm für das Zubereiten von Tee mit einem Teebeutel. Nutze einen alternativen Programmablauf (Fallunterscheidung).

Das Flussdiagramm

– Zusammenfassung –

In einem Flussdiagramm wird ein Prozess als Abfolge von Schritten oder Aktivitäten visualisiert, die durch Pfeile verbunden sind. Jeder Schritt wird durch eine Form, wie ein Rechteck oder eine Raute dargestellt. So werden Bedingungen, die den Verlauf des Prozesses beeinflussen, in einer Raute dargestellt. Die Formen und Verbindungen werden so positioniert, dass der Verlauf des Prozesses eindeutig verfolgt werden kann.

Wiederholungen können in einem Flussdiagramm dargestellt werden, wenn eine bestimmte Anzahl von Aktivitäten oder eine Bedingung erfüllt sind. Eine Wiederholung mit fester Anzahl hat eine vorbestimmte Anzahl von Durchläufen, während eine Wiederholung mit Bedingung solange ausgeführt wird, bis die Bedingung erfüllt ist.

Eine Bedingung ohne Wiederholung überprüft, ob eine bestimmte Bedingung erfüllt ist. Basierend auf dem Ergebnis wird eine Entscheidung getroffen.

Aufgabe 9

Erstelle eine Tabelle mit drei Spalten und mindestens drei Zeilen. In der ersten Spalte schreibst du verschiedene Schulfächer auf, in der zweiten Spalte notierst du Ideen, wie man in diesem Fach Flussdiagramme verwenden könnte und in der dritten Spalte schreibst du auf, welche Fähigkeiten du dafür benötigst.

Aufgabe 10

Was hast du in dem Lernarrangement über das Flussdiagramm gelernt. Schreibe auf.