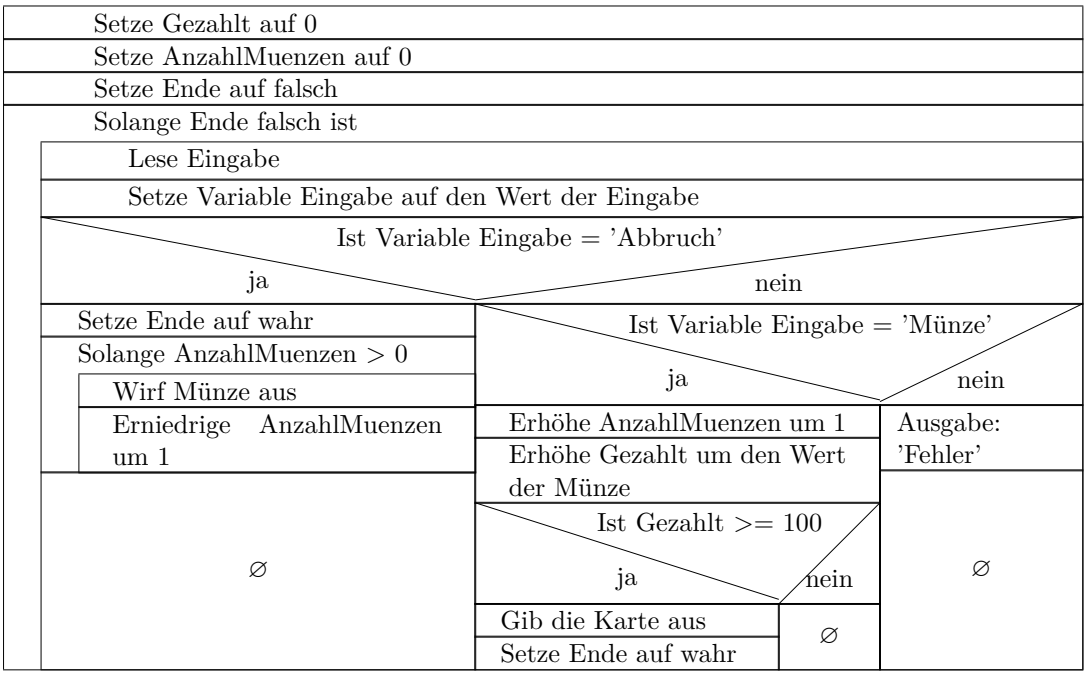
Aufgabe 1 *Interpretation eines Struktorgrammes*



Erläutern Sie, welche Aufgabe in diesem Struktogramm beschrieben wird.

Aufgabe 2 *Beschreibung eines Ablaufes mit einem Struktogramm*

Ein Roboter hat folgende Aufgabe:

> Auf einem Haufen liegen verschiedenfarbige Würfel und Quader. Aus diesen sollen alle schwarzen und roten aussortiert werden. Diese werden dazu jeweils auf ein extra Förderband für die Farbe schwarz bzw. rot befördert. Alle anderen Farben landen auf einem gemeinsamen Förderband. Dabei ist zu beachten, dass aufgrund ihrer Form alle Quader aller Farben so weit gedreht werden, bis ihre Längsachse senkrecht zur Laufrichtung der Förderbänder verläuft.

Entwickeln Sie dafür ein Struktogramm, mit dessen Hilfe die Aufgabe gelöst werden kann. Wählen Sie bei der Wahl von Anweisungen geeignete und leicht verständliche Namen.

Lösungen zu den Aufgaben

Lösung 1

Es wird ein Automat beschrieben, der eine Karte ausgibt, wenn der Gesamtwert aller eingeworfenen Münzen größer oder gleich 100 beträgt. Dabei wird Anzahl der eingeworfenen Münzen mitgezählt und kein Restgeld gezahlt. Nach dieser Aktion beendet sich der Automat. Bei Eingabe von Abbruch gibt der Automat alle eingeworfenen Münzen wieder aus und wird auch beendet. Für den Fall, dass die Eingabe nicht einer Münze oder Abbruch entspricht gibt der Automat einen Fehler aus. Eine Besonderheit des Automaten ist also, dass er nach einmaliger Ausführung beendet wird.

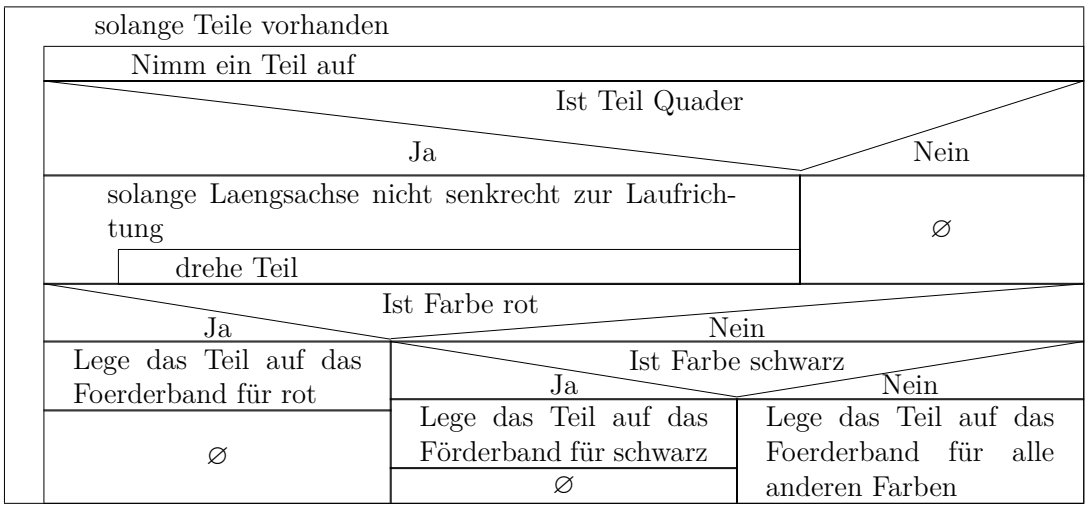
Erlaubte Fehler

- Nichtbeschreibung der einmaligen Ausführung
- Keine Berücksichtiung des Münzwertess
- Beschreibung der Beendigung nach einem Fehler
- Nichtberücksichtigung eines Zweiges einer Verzweigung.
- Beschreibung der leeren Anweisungen als Pause.

Nicht ausreichende Lösung

- Nichtberücksichtigung von mindestens zwei Zweigen von Verzweigungen.
- Keine Beschreibung der Kartenausgabe sowie der Rückgabe der Münzen bei Abbruch.
- Beschreibung einer Aufgabe, die nichts mit dem Struktogramm zu tun hat.

Lösung 2



Erlaubte Fehler

- Verwendung von Umlauten und Sonderzeichen bei Bezeichnern
- Fehlende Schleife beim Drehen der Quader
- Fehlende Hauptschleife (Ausführung nur für ein Element)
- Keine Unterscheidung zwischen roten und schwarzen Elementen

Nicht ausreichende Lösung

- Endlosschleife
- Mehrere Aufaben in einer Anweisung
- Kein Struktogramm