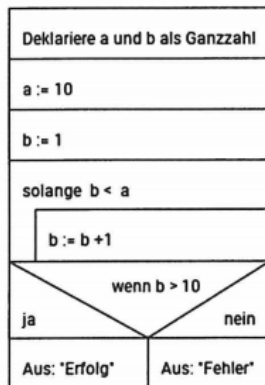


Blatt-Nr.:	BKT Moers	Fach:		Lehrer: Mark	Datum: _____
------------	-----------	-------	--	-----------------	--------------

ZWP Frühjahr 2019

2.12

Die IT-SoftServ GmbH hat eine Software für die Werk AG konzipiert. Dabei wurde folgendes Nassi-Shneiderman-Diagramm erstellt.



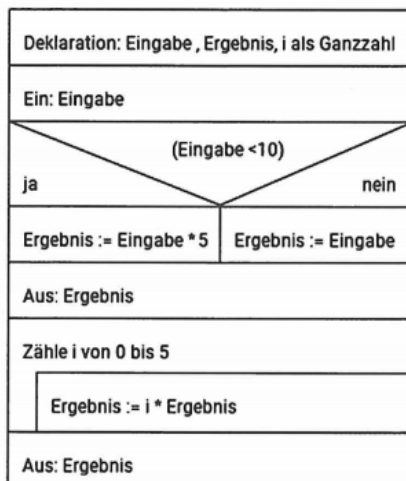
- 1 Verzweigung
- 2 Verschachtelte Verzweigungen
- 3 Fallauswahl
- 4 Kopfgesteuerte Schleife
- 5 Fußgesteuerte Schleife
- 6 Zählschleife

Welche der folgenden Kontrollstrukturen werden im Diagramm verwendet?

Tragen Sie die Ziffern vor den **zwei** zutreffenden Kontrollstrukturen in die Kästchen ein.

2.14

Sie sollen folgendes Struktogramm testen, das für eine Software der Werk AG erstellt wurde.



Sie sollen den Test mit dem Eingabewert 5 durchführen.

Ermitteln Sie die zwei Werte für die Variable *Ergebnis*, die vom dargestellten Algorithmus ausgegeben werden.

Tragen Sie die zwei Werte für die Variable *Ergebnis* in der Reihenfolge ihrer Ausgabe in die Kästchen ein.

Situation zu den Teilaufgaben 3.9 und 3.10

Die rackwatch AG entwickelt eine Temperaturüberwachung für Serverräume. Eine Ampelanzeige vor dem Serverraum soll die Temperaturzustände visuell darstellen.

Folgende Spezifikation wurde dafür festgelegt:

Farbe der Anzeige	Bedingung
grün	Alle Sensoren liefern Messwerte zwischen 20° C und 30° C.
gelb	Mindestens ein Sensor liefert einen Messwert, der unter 20° C oder der zwischen 30° C und 35° C liegt.
rot	Mindestens ein Sensor liefert einen Messwert, der über 35° C liegt. oder Mindestens ein Sensor ist nicht erreichbar.

Blatt-Nr.:	BKT Moers	Fach:		Lehrer: Mark	Datum: _____
------------	-----------	-------	--	-----------------	--------------

Ein Kollege hat bereits folgenden Pseudocode erstellt:

Zeile	Pseudocode
1	farbe=grün
2	Schleife über alle Sensoren
3	wenn farbe==grün
4	wenn der Sensor erreichbar ist
5	wenn sensor lese_temp()<20
6	farbe=gelb
7	wenn sensor lese_temp()>30
8	farbe=gelb
9	wenn sensor lese_temp()>35
10	farbe=rot
11	sonst
12	farbe=rot
13	Ende der Schleife über alle Sensoren
14	Lasse die Anzeige in „farbe“ leuchten

3.9

Sie sollen mit einem Schreibtischtest den Pseudocode prüfen.

Dazu stehen Ihnen die nachstehenden Testdaten mit den Situationen (Nr. 1 bis 6) zur Verfügung. In zwei Situationen liefert der Pseudocode nicht das geforderte Ergebnis.

Ermitteln Sie die Situationen, in denen der Pseudocode das geforderte Ergebnis **nicht** liefert.

Tragen Sie die Nummern der **zwei** zutreffenden Situationen in die Kästchen ein.

Testdaten

Situation Nr.	Sensor			Erwartete Farbe
	1	2	3	
1	21° C	26° C	27° C	grün
2	23° C	34° C	27° C	gelb
3	25° C	nicht erreichbar	27° C	rot
4	27° C	33° C	40° C	rot
5	29° C	26° C	27° C	grün
6	31° C	nicht erreichbar	nicht erreichbar	rot

3.10

Mit welcher der folgenden Änderungen im Pseudocode kann der Fehler beseitigt werden?

Tragen Sie die Ziffer vor der zutreffenden Änderung in das Kästchen ein.

- ☐ 1 Die Zeilen 1 und 2 vertauschen.
- ☐ 2 Die Zeile 3 durch „**wenn** farbe != rot“ ersetzen.
- ☐ 3 Die Zeile 4 durch „**wenn** der Sensor nicht erreichbar ist“ ersetzen.
- ☐ 4 Die Zeilen 11 und 12 löschen.
- ☐ 5 Die Zeilen 13 und 14 vertauschen.

Blatt-Nr.:	BKT Moers	Fach:		Lehrer: Mark	Datum: _____
------------	-----------	-------	--	-----------------	--------------

ZWP Winter 2019

2.16

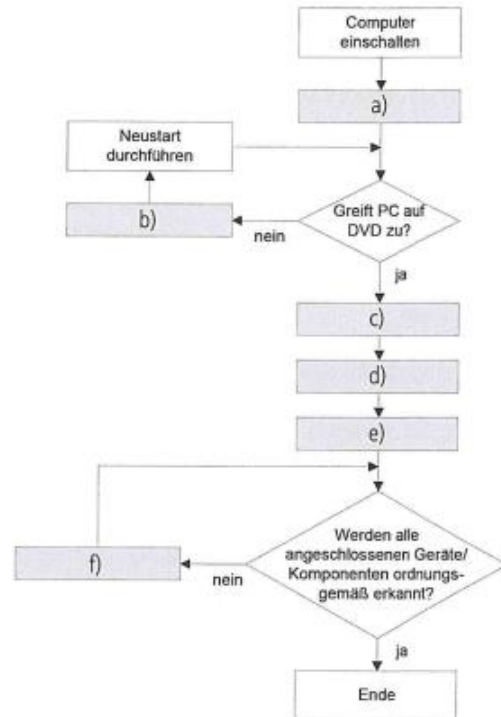
Am Hauptsitz der Werk AG sollen in den nächsten Monaten mehrere Client-Computer installiert und konfiguriert werden. Da dieser Vorgang später von mehreren Mitarbeitern durchgeführt werden soll, ist es Ihre Aufgabe, ein Ablaufdiagramm für diese Tätigkeit zu entwickeln.

Ordnen Sie die folgenden Tätigkeiten den mit A bis F gekennzeichneten Stellen im Ablaufdiagramm korrekt zu.

Tragen Sie die Ziffer vor der jeweils zutreffenden Tätigkeit in das Kästchen ein.

Tätigkeiten

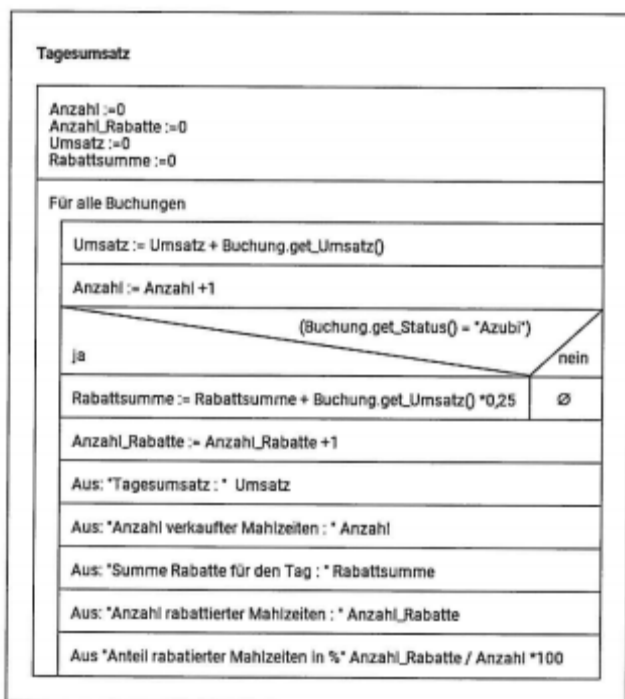
- 1 Treiberupdate bzw. Treiberneueinstallation durchführen.
- 2 DVD einlegen.
- 3 Bootreihenfolge im BIOS abändern.
- 4 Neustart des Systems durchführen und anmelden.
- 5 Installation des Betriebssystems starten; Netzwerkeinstellungen und Computernamen eingeben.
- 6 Partition für die Betriebssysteminstallation auswählen.



3.3

Die Geschäftsleitung möchte einen Überblick der Kantinenumsätze haben. Dabei soll auch dargestellt werden, wie viele rabattierte Essen verkauft wurden. (Azubis erhalten 25 % Rabatt.)

Das folgende Struktogramm wurde entwickelt und enthält einen Fehler:



Blatt-Nr.:	BKT Moers	Fach:		Lehrer: Mark	Datum: _____
------------	-----------	-------	--	-----------------	-----------------

Ihr Ausbilder gibt Ihnen den Auftrag, das Struktogramm zu prüfen.

Welcher der folgenden Korrekturvorschläge behebt den Fehler im Struktogramm?

Tragen Sie die Ziffer vor dem zutreffenden Korrekturvorschlag in das Kästchen ein.

☐

1 Die Variablen müssen mit 1 statt 0 initialisiert werden, damit die Ausgaben korrekt sind.

☐

2 Die kopfgesteuerte Schleife muss durch eine fußgesteuerte ersetzt werden.

☐

3 In der Verzweigung muss der Inhalt des „Ja“-Zweigs mit dem des „Nein“-Zweigs getauscht werden.

☐

4 Die Inkrementierung der Variable „Anzahl_Rabatte“ muss in den „Ja“-Zweig der Verzweigung

☐

5 Die Berechnung in der letzten Ausgabe muss korrigiert werden zu: „Anzahl_Rabatte / Rabattsumme * 100“