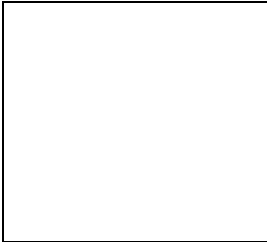



Algorithmische Grundstrukturen II – Alternativen (bedingte Anweisungen)

1. Charakterisieren Sie die Algorithmusstruktur **Alternative (bedingte Anweisung)**.

2. Stellen Sie allgemeine Beispiele für die Abarbeitung einer **Alternative** für die verschiedenen Notationsformen dar.

verbal formalisiert	grafisch (Struktogramm)	Programm (Object Pascal)
		

3. Formulieren Sie verbal formalisiert einen Algorithmus zur Entscheidung, ob zwei eingegebene Werte **a** und **b** gleich sind oder nicht. Erstellen Sie anschließend ein Struktogramm für diesen Algorithmus.



4. Es soll ein Quiz aus dem naturwissenschaftlichen Bereich entwickelt werden. Dem Kandidat werden 3 Fragen mit jeweils 3 alternativen Antworten (davon eine richtig und zwei falsch) vorgelegt. Er startet mit einem Guthaben von 30 Punkten. Für eine richtige Antwort bekommt er 10 Punkte Gutschrift, für eine falsche Antwort gibt es 10 Punkte Abzug. Am Ende sollen die Summe der Punkte und die Anzahl der richtig bzw. falsch beantworteten Fragen ausgegeben werden.

- a) Überlegen Sie sich 3 Fragen mit jeweils drei alternativen Antworten zu einem selbst gewählten Themenbereich.
- b) Erstellen Sie mit der Entwicklungsumgebung LAZARUS ein neues Projekt und eine grafische Programmoberfläche.
- c) Entwickeln Sie einen Algorithmus zur Lösung der Aufgabe. Stellen Sie die Bearbeitung einer Frage mithilfe eines Struktogramms dar.
- d) Erstellen Sie das Programm mit der Entwicklungsumgebung LAZARUS.