





Aufgabe 1: Die untenstehende Prozedur übernimmt die Gewinnauswertung bei dem LOGO-Programm „Automat“. Die Inputvariablen lw (linke Walze), mw (mittlere Walze) und rw (rechte Walze) enthalten die Codierungen für die angezeigten Symbole.
















1 bedeutet  2 bedeutet  3 bedeutet  4 bedeutet 

Fertige einen Gewinnplan an! Dieser könnte z. B. wie folgt aussehen:

linke Walze	mittlere Walze	rechte Walze	gewonnene Punkte
			8 Punkte
egal		egal	1 Punkt
...

```
PR gewinnauswertung :lw :mw :rw
  LOKAL "gewinn"
  WENN (ALLE? :lw=1 :mw=1 :rw=1) DANN (
    SETZE "gewinn" 10
  ) SONST (
    WENN (EINES? (ALLE? :lw=2 :mw=2) (ALLE? :mw=2 :rw=2)) DANN (
      SETZE "gewinn" 5
    ) SONST (
      WENN (NICHT? (EINES? :mw=1 :mw=2 :mw=4)) DANN (
        SETZE "gewinn" 3
      ) SONST (
        WENN (EINES? :lw=4 :mw=4 :rw=4) DANN (
          SETZE "gewinn" 1
        ) SONST (
          WENN (ALLE? :lw=1 :lw=2 :lw=3 :lw=4) DANN (
            SETZE "gewinn" 10000
          ) SONST (
            SETZE "gewinn" -1
          )
        )
      )
    )
  )
  RG :gewinn
ENDE
```

Aufgabe 2: Schreibe eine eigene LOGO-Prozedur Gewinnauswertung, welche den folgenden Spielplan berücksichtigt.

linke Walze	mittlere Walze	rechte Walze	gewonnene Punkte
			10 Punkte
		egal	8 Punkte
egal			8 Punkte
			7 Punkte
	egal		4 Punkte
	egal	egal	2 Punkte
egal		egal	2 Punkte
egal	egal		2 Punkte
in allen anderen Fällen			2 Punkte Abzug

bitte wenden!

Aufgabe 3: Scheibe ein LOGO-Programm zu dem Spiel „Zahlenraten“, welches die folgenden Regeln besitzt:

1. Zu Anfang denkt sich der Computer eine zufällig gewählte Zahl zwischen 1 und 100 aus.
2. Der Spieler muss nun versuchen, diese Computerzahl zu erraten, indem er eine Tippzahl eingibt.
3. Rät der Spieler falsch, so soll der Computer dem Spieler mitteilen, ob er mit der Tippzahl zu hoch oder zu niedrig gelegen hat. Danach bekommt der Spieler eine neue Chance (Schritt 2)
4. Rät der Spieler jedoch richtig, so soll der Computer dem Spieler mitteilen, wie viele Rateversuche er insgesamt benötigt hat.

- Hinweise:
- Alle Variablen sollen lokal definiert sein.
 - Verwende für die Eingabe der Tippzahl den Befehl EINGABEFENSTER.
 - Verwende für die Ausgaben („geratene Zahl war zu hoch“ / „geratene Zahl war zu niedrig“ / „Bravo, Sie benötigten nur 8 Versuche!“) den Befehl MELDUNGSFENSTER.
 - Denke daran, dass Du in der SOLANGE-Schleife die Anzahl der Versuche mitzählst.

Viel Erfolg!

Musterlösung zu Aufgabe Gewinnplan (Aufgabe 1)

- | | | | | |
|----|------------------------------|---|---|-----------------|
| 1) | ◆ | ◆ | ◆ | ⇒ 10 Punkte |
| 2) | ● | ● | - | ⇒ 5 Punkte |
| | - | ● | ● | ⇒ 5 Punkte |
| 3) | - | ★ | - | ⇒ 3 Punkte |
| 4) | ■ | - | - | ⇒ 1 Punkt |
| | - | ■ | - | ⇒ 1 Punkt |
| | - | - | ■ | ⇒ 1 Punkt |
| 5) | die Bedingung trifft nie zu! | | | ⇒ keine Punkte |
| 6) | in allen anderen Fällen | | | ⇒ 1 Punkt Abzug |

Musterlösung zu Aufgabe Gewinnauswertung (Aufgabe 2)

```

PR gewinnauswertung :lw :mw :rw
  LOKAL "gewinn"
  WENN (ALLE? :lw=2 :mw=2 :rw=2) DANN (
    SETZE "gewinn" 10
  ) SONST (
    WENN (EINES? (ALLE? :lw=3 :mw=3) (ALLE? :mw=3 :rw=3)) DANN (
      SETZE "gewinn" 8
    ) SONST (
      WENN (ALLE? :lw=1 :mw=1 :rw=1) DANN (
        SETZE "gewinn" 7
      ) SONST (
        WENN (ALLE? :lw=2 :rw=2) DANN (
          SETZE "gewinn" 4
        ) SONST (
          WENN (EINES? :lw=3 :mw=3 :rw=3) DANN (
            SETZE "gewinn" 2
          ) SONST (
            SETZE "gewinn" -2
          )
        )
      )
    )
  )
  RG :gewinn
ENDE

```

Musterlösung zu Aufgabe Zahlenraten (Aufgabe 3)

```

PR Zahlenraten
  lokal "computerzahl" "ratezahl" "anzahl"
  setze "computerzahl" 1+ zufallszahl 100
  setze "ratezahl" erstes eingabefenster "Welche Zahl raten Sie?"
  setze "anzahl" 1
  solange [:ratezahl<>:computerzahl] [
    setze "anzahl" :anzahl +1
    wenn :ratezahl>:computerzahl dann (
      meldungsfenster "Die geratene Zahl war zu groß!" 3
    ) sonst (
      meldungsfenster "Die geratene Zahl war zu klein" 3
    )
    setze "ratezahl" erstes eingabefenster "Welche Zahl raten Sie nun?"
  ]
  meldungsfenster (wort "Hervorragend! Sie benötigten nur " :anzahl "
Rateversuche!") 1
ENDE

```