

AB 1.2-4: Weitere Aufgaben

1. Praxis-Aufgabe für Anfänger

Erstellen Sie Objekte der drei Klassen **Circle**, **Square** und **Triangle** und benutzen Sie dann die Methoden dieser Objekte, um ein schönes Bild zu zeichnen.

Praxis-Aufgabe für Fortgeschrittene

Machen Sie sich mit dem Quelltext der Klasse **Square** vertraut und erstellen Sie dann eine Klasse **Rectangle**, mit der Sie Rechteck-Objekte und unterschiedlicher Länge und Breite anlegen können.

Praxis-Aufgabe für Profis

Erstellen Sie, gern auch mit Hilfe einer KI wie ChatGPT (aufbauend auf den drei Klassen des Shape-Projektes) eine Klasse **Pentagon**, die ein regelmäßiges Fünfeck beliebiger Größe zeichnet und die ähnliche Methoden hat wie die anderen Klassen (zum Beispiel `changeSize()` etc.).

2. Theorie-Aufgabe für Anfänger und Fortgeschrittene

Analyse und Erläuterung eines Pascal-Programms (Anfänger links, Fortgeschrittene rechts):

```
program MacheWas;
var zahl1, zahl2, ergebnis: real;
begin
  read zahl1;
  read zahl2;
  if zahl2 <> 0
  then
    ergebnis = zahl1/zahl2
    write ergebnis
  else
    write "Laufzeitfehler!"
end.
```

```
program geheim;
var z1, z2, z3, ergebnis: integer;
begin
  read z1;
  read z2;
  read z3;
  if z1 < z2 and z1 < z3
  then ergebnis = z1;
  else if z2 < z1 and z2 < z3
  then ergebnis = z2;
  else if z3 < z1 and z3 < z2
  then ergebnis = z3;
  write ergebnis;
end.
```

Zusatzaufgabe für Fortgeschrittene

Optimieren Sie das Programm rechts, erläutern Sie Ihr Vorgehen.