

## Typische Aufgaben der ersten Informatikkursarbeit:

1. Eine Mobilfunkfirma bietet zwei Grundtarife an. Tarif A hat eine Grundgebühr von 1000 Cent und der Minutenpreis beträgt 2 Cent. Tarif B hat eine Grundgebühr von 1500 Cent und der Minutenpreis beträgt 1 Cent. Zu beiden Tarifen kann man eine SMS-Flatrate hinzubuchen. Bei Tarif A kostet sie 700 Cent, bei Tarif B 500.

- a) Schreibe ein Programm, das den Benutzer fragt, welchen Tarif er will, und ob er zusätzlich die Flatrate wünscht. Das Programm soll ihm danach die Gesamtkosten für 60 Minuten Telefonieren (incl. Grundpreis) angeben.
- b) Zeichne ein Struktogramm zu deinem Programm!
- c) Wie lässt sich das Programm vereinfachen, wenn die Flatrate in beiden Tarifen 500 Cent kostet ?

2. Was gibt das folgende Programmstück aus (alle Variablen sind vom Typ „integer“)

```
x:=5;
for i:=1 to 10 do
begin
  writeln(x);
  writeln(i);
  x:=x+i;
end;
```

3. a) Schreibe ein Programm, das nach Eingabe einer Zahl x ein x mal x Rechteck aus „W“s auf den Monitor schreibt.
- b) Ändere das Programm so, dass das Rechteck innen hohl ist.
- c) Zeichne zu b) ein Struktogramm.