

Algorithmische Grundstrukturen I – Sequenzen (Beispielprogramm Museumskasse)

Vorschlag für eine grafische Benutzeroberfläche (GUI)

Museumskasse

Anzahl Eintrittspreise

 Erwachsene (5,00 €)

 Gruppen (ab 10 Personen je Person) 4,00 €

 Ermäßigte
(Kinder 6 bis 14 Jahre, Schüler, Auszubildende, Studenten, Behinderte) 3,00 €

 Gruppen (ab 10 Personen je Person) 2,50 €

zu zahlen:

gegeben:

Restgeld:

Struktogramme

Eingabe: anz1, anz2, anz3, anz4
preis1 := anz1 * ep1
...
preis4 := anz4 * ep4
summe := preis1 + ... + preis4
Ausgabe: summe

Restgeld berechnen
Eingabe: bezahlt
restgeld := bezahlt - summe
Ausgabe: restgeld

Programmtext in Object Pascal

```
var
  summe: real = 0;          // globale Variable

procedure TForm1.Button3Click(Sender: TObject);
begin
  Edit1.Text := '0';
  Edit2.Text := '0';
  Edit3.Text := '0';
  Edit4.Text := '0';
  Edit5.Clear;
  Edit6.Clear;
  Edit7.Clear;
end;

procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
const
  ep1 = 5.00;
  ep2 = 4.00;
  ep3 = 3.00;
  ep4 = 2.50;
var
  anz1, anz2, anz3, anz4: integer;
  preis1, preis2, preis3, preis4: real;
begin
  anz1 := StrToInt(Edit1.Text);
  anz2 := StrToInt(Edit2.Text);
  anz3 := StrToInt(Edit3.Text);
  anz4 := StrToInt(Edit4.Text);
  preis1 := anz1*ep1;
  preis2 := anz2*ep2;
  preis3 := anz3*ep3;
  preis4 := anz4*ep4;
  summe := preis1+preis2+preis3+preis4;
  Edit5.Text:= FloatToStrF(summe,ffFixed,6,2) + ' €';
end;

procedure TForm1.Button2Click(Sender: TObject);
var
  bezahlt, rest: real;
begin
  bezahlt := StrToFloat(Edit6.Text);
  rest := bezahlt - summe;
  Edit7.Text:= FloatToStrF(rest,ffFixed,6,2) + ' €';
end;
```