

Informatik OTG	Programmieren	
	Fakultät, rekursiv implementiert	

Rekursive Implementierung

```

procedure fakultaet(n:integer); //einfach abtippen ;-
begin
    if n >=1 then begin
        fak := fak * n; //Variable fak -> mit Eingabewert multipliziert
        fakultaet(n-1); //Fakultät des Vorgängers von n
    end;
end;

procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject); //Doppelklick auf Button1
var n: integer;
begin
    n := StrToInt(Edit1.Text); //Eingabe
    fak := 1; //Rekursionsanfang
    fakultaet(n); //Aufruf obiger Prozedur
    Edit2.Text := IntToStr(fak); //Ausgabe
end;

```

Rekursive Implementation mit Bedingung $1 < n \leq 12$

```

function fakult (n: Integer): LongInt; // die rekursive Berechnung der Fakultät, abtippen ;-
begin
    if n > 1 then fakult := n * fakult (n-1)
    else fakult := 1;
end;

procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
begin
    if Edit1.Text <> '' then //keine Eingabe = keine Berechnung
        if (StrToInt (Edit1.Text) >= 1) and (StrToInt (Edit1.Text) <= 12) then //  $1 < n \leq 12$ 
            Edit2.Text := IntToStr (fakult (StrToInt(Edit1.Text))); //Ausgabe des berechneten Wertes
end;

```