

VI. Funktionen

1. Freie Funktionen

1.1 Deklaration, Prototyp: Datentyp des Funktionswerts und der Parameter

1.2 Definition: `<Rückgabety><Fkt.-Name>(<Parameterliste mit Typ>){Anweisungen}`

1.3 Aufruf `funktion_1.cc, funktion_2.cc, funktion_3.cc`

1.4 Ergänzungen:

- `inline`: Code wird ins Hauptprogramm kopiert; für kurze Funktionen `funktion_1_inl.cc`
- Default-Werte für Parameter `funktion_3_def.cc`
- `const` `funktion_1_const.cc`
- `static` `funktion_1_static.cc`

2. Rekursion und Iteration

`fkt_fakultaet.cc, fkt_fibonacci.cc, fkt_ggt_rek.cc, fkt_ggt_rek.2.cc`

Rekursion: Fkt. ruft sich selbst direkt oder indirekt auf.

Iteration: Wiederholte Ausführung einer bestimmten Sequenz von Befehlen mittels Schleife

3. Wert- und Referenzparameter

`fkt_tausche_1.cc, fkt_tausche_2.cc, fkt_ggt_ref.cc`

Wertparameter: Wert der aktuellen Parameter werden übergeben/kopiert; Initialwerte für formale Parameter

Referenzparameter: Aktuelle Parameter selbst werden in Funktion transferiert; alle Aktionen auf formalen Parametern sind Aktionen auf aktuellen Parametern.

&: Adressoperator, "Adresse von"