

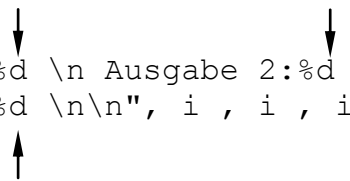
Formatanweisung:

Mit der Formatanweisung `%2d`, `%3d` usw. wird erreicht, dass `printf` 2 oder 3 Zeichen Platz für eine ganze Zahl reserviert.

7. Übung: Probieren Sie die Formatanweisung (`%d`, `%7d`, `%-7d`) durch Einfügen in das folgende C-Programm aus:

```
#include<stdio.h>
int main()
{
    int i = 12;
    printf("\n Ausgabe 1:%d \n Ausgabe 2:%d
           \n Ausgabe 3:%d \n\n", i , i , i);
    _flushall();
    getchar();

    return 0;
}
```



Variablen:

Oft möchte man mit Variablen rechnen, und das Ergebnis gleich wieder in der Variablen speichern.

z.B. `i = i + 1`

Es wird der Ausdruck **auf der rechten Seite** ausgerechnet und in **i gespeichert**.

Neben der Zuweisung `=` gibt es noch andere Rechenoperatoren.

Elementare Rechenoperatoren kann man, wie folgt, mit einer Zuweisung

kombinieren: `i += j` entspricht `i = i + j` ; `i -= j` entspricht `i = i - j`

`i *= j` entspricht `i = i * j` ; `i /= j` entspricht `i = i / j`

Bedingungen mit if:

Bei C-Programmen wird sehr häufig die **if - Anweisung** benötigt:

```
if (i > 2)
printf("Ausgabe");
```

In diesem Fall wird die if – Anweisung nur ausgeführt, wenn i größer 2 ist. Sind mehrere Anweisungen mit der Bedingung verknüpft, so werden diese in Klammern geschrieben.

```
if (i > 2)
{
Anweisung 1
Anweisung 2
}
```

8. Übung: Schreiben Sie ein Programm, das den Benutzer auffordert eine positive Zahl einzugeben. *(Die Zahl wird von der Tastatur eingelesen).* Nachfolgend sollen eine Überprüfung vorgenommen werden, ob die Zahl größer 5, größer 10, größer 15 oder größer 20 ist. Nach den Abfragen soll: „Die Zahl ... ist größer als „ ausgegeben werden.

Vergleichsoperatoren in C:

Es werden zwei Variablen **A** und **B** miteinander verglichen.

A == B gleich **A != B ungleich** **A > B größer** **A < B kleiner**
A <= B kleiner oder gleich **A >= B größer oder gleich**

Die **Ergebnisse von Vergleichen** sehen wie folgt aus:

Die **Zahl 0** bedeutet **falsch (0=falsch)**, jeder Wert **größer 0** bedeutet **wahr**.

9. Übung: Schreiben Sie ein Programm, das **zwei ganze Zahlen** einliest.

Beide Zahlen sollen den obigen Vergleichsoperatoren unterzogen werden. Die Ausgabe soll wie folgt aussehen:

A == B ist x

(A und B sind die Eingangsvariablen; x das Ergebnis des Vergleiches.)

Logische Verknüpfungen:

|| logisches **ODER** && logisches **UND**

Viele Entscheidungen beruhen **auf mehr als einer Bedingung**.

z.B. Wenn der alte PC zu langsam ist **und** ich genug Geld habe

Bedingung 1

Bedingung 2

kaufe ich mir einen Neuen.

10. Übung: An der Kinokasse gibt es Gruppenrabatt.

1) Wenn es weniger als 10 Leute sind, kostet es 9€.

2) Wenn es 10 Leute oder mehr sind, kostet es 6€.

3) Wenn es 2 Leute sind, kostet es auch 6€ (Rabatt für Paare).

Schreiben Sie ein Programm für eine automatisierte Kasse.

Es soll die Personenzahl abgefragt werden und der entsprechende Preis ausgegeben werden.

(Bei $n \leq 0$ wird „Der Nächste bitte ausgegeben“.)