

Variablen

Eingabe

scanf

```
scanf("format-string", arg-list);
```

- Eingabe-Funktion in der stdio.h-Bibliothek
 - liest bis zum nächsten Whitespace
 - format-string weitgehend gleich wie bei printf
 - *Ausnahme: %lf als Platzhalter für double*
 - arg-list enthält die Adressen der Speicherzellen, in die die Eingaben geschrieben werden
- Adresse einer Variable über &-Operatoren
 - Zum Beispiel scanf("%d", &i): Adresse von i enthält die Eingabe
 - &i liefert die Adresse, zum Beispiel main-road 4

Zwei Zahlen addieren

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int i,j;
    scanf("%d", &i);
    scanf("%d", &j);
    printf("%d\n", i+j);
    return 0;
}
```

- `int i,j;` Die Variablen i und j werden deklariert aber noch nicht initialisiert.
- `scanf("%d", &i);` : scanf liest einen Integer ein und speichert ihn im Speicherblock von i.
(Dasselbe für j)
- Der Ausdruck i+j wird ausgewertet und das Ergebnis mit printf ausgegeben.

Ein-/Ausgabe von Zeitformaten

```
#include <stdio.h>
```

```
int main()
{
    int year, month, day;
    scanf("%4d%2d%2d", &year, &month, &day);
    printf("%02d/%02d/%04d\n", month, day, year);
    return 0;
}
```

- %4d liest eine vierstellige Zahl ein
- %2d liest eine zweistellige Zahl ein
- Bei scanf wird die Adresse der Variable verwendet, dazu wird der Adressoperator & verwendet
- Bei printf die Variable selbst

Eingabe von Zeichenketten (Strings)

```
char name[256]; // Platz fuer 255 Zeichen
scanf("%255s", &name[0]);
```

- Wörter werden als nebeneinander liegende Zeichen gespeichert
 - `char name[n]`
 - n = maximale Anzahl an Buchstaben +1
 - Das letzte Zeichen ist immer \0
 - name[0] ist das erste Zeichen
 - name[n-1] ist das letzte Zeichen
- Einlesen mit %Xs
 - X ist die maximale Anzahl von Buchstaben (ohne \0)