

Arrays		Strukturen (cont)	
Definition	Datentyp Arrayname[Anzahl_der_Elemente]	Zugriff auf Daten einer Struktur (kein Zeiger)	TBuch buch; buch.Titel = "Buchtitel"; buch.Autor = "Autor";
Definition mit Initialisierung	int Zahlen[10] = { 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 }; <i>Die Indizes liegen im Bereich von 0 - 15</i>		
Alternativ	int Zahlen[] = { 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 }; <i>Die Indizes liegen im Bereich von 0 - 15</i>		
Mehrdimensionale Arrays	Datentyp Arrayname[Menge][Menge]		
Zugriff auf Array (Arrayschreibweise)	int Array[3] = {1, 2, 3}; int i = Array[1]; //i = 2		
Zugriff auf Array (Zeigerschreibweise)	int Array[3] = {1, 2, 3}; int *ptr = Array; int i = *(ptr + 1); //i = 2		
Strukturen		Zeichenketten	
Definition	struct [Typname] { Aufbau }[Variableliste];	Definition	char Text[] = {'D', 'i', 'e', 's', ' ', 'i', '!', '\0'};
Beispiel	struct Buch { char Titel[100]; char Autor[100]; } Buecher[50]; // 50 mal struct Buch	Bessere Art der Definition	char Text[] = "Dies ist ein Text!";
			Am Ende der Zeichenkette steht das Abschlusszeichen \0 In einer Schleife kann man damit das Ende der Zeichenkette finden. <i>Beispiel:</i> while (Kette[i] != '\0') Anweisung;
Strukturen in Verbindung mit Typedef	typedef struct sBuch { char* Titel; char* Autor; } TBuch; <b>Definiert einen neuen Datentyp "TBuch"</b>	Aufzählungstitel (enum)	
Zugriff auf Daten eines Zeigers auf eine Struktur	TBuch* buch = malloc(sizeof(TBuch)); buch->Titel = "Buchtitel"; buch->Autor = "Autor";	Definition	enum [Typname] {Aufzählung} [Variableliste]
		Beispiel	enum Wochentag {Sonntag, Montag, Dienstag, ...}
		Variablen des Typs Wochentag definieren	enum Wochentag Werktag, Feiertag, Heute = ...
		Beispiele (richtig & falsch)	Werktag = Montag; //richtig Feiertag = Sonntag; //richtig int i = Freitag; //Richtig (impl. Typumwa Heute = 4; //falsch! keine Typumw. möglich int i = Montag + Dienstag; // richtig (abe Heute = Montag + Dienstag; //falsch Heute++; //falsch
		enums mit alternativen Zahlenwerten	enum Farben {weiss = 0, blau = 2, gruen = ...}



### Unions

**Definition**    `union [Typname]`  
                  `Aufbau`  
                  `} [Variable nliste];`

**Beispiel**      `union Ueberlagerung`  
                  `int Zahl;`  
                  `unsigned char c[size of( int)];`  
                  `} u;`



By **TimSch**  
[cheatography.com/timsch/](https://cheatography.com/timsch/)

Published 24th July, 2016.  
Last updated 17th March, 2018.  
Page 2 of 2.

Sponsored by **ApolloPad.com**  
Everyone has a novel in them. Finish  
Yours!  
<https://apollopad.com>