

# 1D Arrays

---

## Was sind Arrays?

---

- Oft möchtest du mehr als einen Wert eines Typs speichern
- beispielsweise alle Namen deiner Familienmitglieder speichern
- Arrays sind wie Bücherregale, jeder Eintrag im Bücherregal kann mit einem Index aufgerufen werden
- Ein Array hat einen Typ, einen Namen und einen Wert -> wie eine Variable
- Die verschiedenen Elemente eines Arrays können geändert werden

## Wie erstelle ich ein Array?

---

- Ein Array hat immer einen zugrunde liegenden Datentyp, wie String, Int oder jeden anderen Typ
- Wenn du ein Array erstellst, musst du eine feste Länge angeben
- ☐ zeigt an, dass die Variable ein Array ist
- Das neue Schlüsselwort wird zum Erstellen eines Arrays verwendet

```
string[] family = new string[3]; // create an array of strings

family[0] = "Julian";
family[1] = "Felix";
family[2] = "Markus";
```

## Was tut man mit Arrays?

---

- Wir können die Anzahl der Elemente in einem Array mit `array.Length` ermitteln
- du kannst ein Array wie mit Strings durchlaufen

```
// Loop through an array
for(int i = 0; i < family.Length; i++)
{
    Console.WriteLine(family[i]);
}
```