

Arrays in C# vs. C

D.K.

25 mei 2023

- Arrays zijn krachtige datastructuren om meerdere waarden op te slaan.
- In deze presentatie vergelijken we arrays in C# en C.

Arrays in C

- In C worden arrays expliciet gedefinieerd met een vaste grootte.
- De grootte moet vooraf bekend zijn en kan niet tijdens de uitvoering veranderen.
- Het geheugen voor de array wordt toegewezen op de stack.
- Indexering begint meestal bij 0.
- De elementen van een array kunnen van elk gegevenstype zijn.

Arrays in C - Voorbeeld

Voorbeeldcode in C

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int numbers[5] = {1, 2, 3, 4, 5};
    printf("%d\n", numbers[0]); // Output: 1
    printf("%d\n", numbers[2]); // Output: 3
    return 0;
}
```

Arrays in C#

- In C# worden arrays gedefinieerd met een flexibele grootte.
- De grootte kan tijdens de uitvoering worden gewijzigd met behulp van de `Resize` of `List` class.
- Het geheugen voor de array wordt toegewezen op de heap.
- Indexering begint ook bij 0.
- Net als in C kunnen de elementen van een array van elk gegevenstype zijn.

Arrays in C# - Voorbeeld

Voorbeeldcode in C#

```
using System;

class Program
{
    static void Main()
    {
        int[] numbers = {1, 2, 3, 4, 5};
        Console.WriteLine(numbers[0]); // Output: 1
        Console.WriteLine(numbers[2]); // Output: 3
    }
}
```

- Arrays in `C#` bieden meer flexibiliteit dan arrays in `C`.
- `C#` arrays kunnen dynamisch worden vergroot en verkleind tijdens de uitvoering.
- `C#` arrays worden beheerd door de garbage collector.
- `C#` biedt ook de `List` class, die extra functionaliteiten biedt voor het werken met collecties van objecten.

- Arrays zijn belangrijke datastructuren voor het opslaan en verwerken van meerdere waarden.
- C# arrays bieden meer flexibiliteit en gemak in vergelijking met C-arrays.
- Het gebruik van arrays in C# vereist het begrijpen van indexering en de mogelijkheid om de grootte dynamisch aan te passen.

Vragen?

Bedankt voor uw aandacht!
Zijn er nog vragen?