



Arrays C#

I denne opgave skal du arbejde med variable og simple arrays i C#. På Fronter i mappen eksempler ligger en vejledne løsningen på nedestående opgave. Husk kun at bruge løsningen når du er gået helt i stå.

Husk at alt det sjove sker inde i metoden `static void Main(string[] args)` og at du skal indsætte din kode i mellem de 2 { }, husk også at sætte ; efter hvert udtryk

Opgave a) – Oprettelse af et array og tildeling af tilfældig værdi

1. Opret et array med plads til 100 elementer.
2. Nu skal der indsættes tilfældige tal i arrayet på alle pladser, ved at bruge en løkke og Random objektet
3. Udskriv værdierne i dit array, så du kan se at tallene er tilfældige

Opgave b) – Sortering af et array via bubble sort

Bubble sort er en meget simpel, men ikke særlig effektiv sorteringsalgoritme. Man starter med at sammenligne de to første tal i arrayet. Hvis det første er det største, så byttes de 2 tal om. Så sammenlignes det evt. nye andet element med tredje element. Hvis andet element er større end 3. så byttes igen.

For at sortere med bubble sort, skal der bruges 2 for-løkker. Den yderste for-løkke holder styr på, at vi holder os inden for længden af arrayet. Den inderste løkke bruges til at holde styr på, hvor mange elementer vi endnu skal gennemløbe inden arrayet er færdigsorteret.

Eksempel på bubblesort

Før gennemløb

34	16	76	30	12	8	0	4
----	----	----	----	----	---	---	---

Efter 1. gennemløb – bemærk det højeste tal 76 ligger nu automatisk på sin plads

16	34	30	12	8	0	4	76
----	----	----	----	---	---	---	----

Efter 2. gennemløb – bemærk det højeste tal 34 ligger nu automatisk på sin plads



16	30	12	8	0	4	34	76
----	----	----	---	---	---	----	----

Efter 3. gennemløb – bemærk det højeste tal 30 ligger nu automatisk på sin plads

16	12	8	0	4	30	34	76
----	----	---	---	---	----	----	----

Efter 4. gennemløb – bemærk det højeste tal 16 ligger nu automatisk på sin plads

12	8	0	4	16	30	34	76
----	---	---	---	----	----	----	----

Efter 5. gennemløb – bemærk det højeste tal 12 ligger nu automatisk på sin plads

8	0	4	12	16	30	34	76
---	---	---	----	----	----	----	----

Efter 6. gennemløb – bemærk det højeste tal 8 ligger nu automatisk på sin plads

0	4	8	12	16	30	34	76
---	---	---	----	----	----	----	----

OSV OSV

1. Implementer bubble sort algoritmen i et par for-løkker og sorter dit array
2. Udskriv dit sorteret array efterfølgende – blev det sorteret?

Opgave c) – Reverse elementerne i arrayet

.NET tilbyder en build-in funktion til at vende elementerne modsat i et array. Prøv at reverse dit array og udskriv resultatet til konsollen.