

Nama: Rifal Febiyan

NIM: 2100018345

Kelas: G

Prak. Alpro 13.30

- 1 Mengurutkan deret bilangan "9 2 1 4 11 10 18 6" dengan bubble sort dan tampilkan tiap langkah Sortingnya Secara manual

→ Mengurutkan deret bilangan dengan metode bubble sort yaitu membandingkan data pertama dengan data yang disebelahnya sampai selesai

Data Awal : 9 2 1 4 11 10 18 6

Pass 1 = 9 2 1 4 11 10 18 6

2 9 1 4 11 10 18 6

2 1 9 4 11 10 18 6

2 1 4 9 11 10 18 6

2 1 4 9 11 10 18 6

2 1 4 9 10 11 18 6

2 1 4 9 10 11 18 6

= 2 1 4 9 10 11 6 18



Pass 2 = 2 1 4 9 10 11 6 18

$\underbrace{2 \ 1}_{2 > 1}$

1 2 4 9 10 11 6 18

$\underbrace{2 \ 4}_{2 < 4 \text{ (+tap)}}$

1 2 4 9 10 11 6 18

$\underbrace{4 \ 9}_{4 < 9 \text{ (+tap)}}$

1 2 4 9 10 11 6 18

$\underbrace{9 \ 10}_{9 < 10 \text{ (+tap)}}$

1 2 4 9 10 11 6 18

$\underbrace{10 \ 11}_{10 < 11 \text{ (+tap)}}$

1 2 4 9 10 11 6 18

$\underbrace{11 \ 6}_{11 > 6}$

1 2 4 9 10 6 11 18

$\underbrace{11 \ 18}_{11 < 18 \text{ (+tap)}}$

= 1 2 4 9 10 6 11 18

Pass 3 = 1 2 4 9 10 6 11 18

$\underbrace{1 \ 2}_{1 < 2 \text{ (+tap)}}$

1 2 4 9 10 6 11 18

$\underbrace{2 \ 4}_{2 < 4 \text{ (+tap)}}$

1 2 4 9 10 6 11 18

$\underbrace{4 \ 9}_{4 < 9 \text{ (+tap)}}$

1 2 4 9 10 6 11 18

$\underbrace{9 \ 10}_{9 < 10 \text{ (+tap)}}$

1 2 4 9 10 6 11 18

$\underbrace{10 \ 6}_{10 > 6}$

1 2 4 9 6 10 11 18

$\underbrace{10 \ 11}_{10 < 11 \text{ (+tap)}}$

1 2 4 9 6 10 11 18

$\underbrace{11 \ 18}_{11 < 18 \text{ (+tap)}}$



= 1 2 4 9 6 10 11 18

Pass 4 = 1 2 4 9 6 10 11 18

$1 < 2$  (+tetap)

1 2 4 9 6 10 11 18

$2 < 4$  (+tetap)

1 2 4 9 6 10 11 18

$4 < 9$  (+tetap)

1 2 4 9 6 10 11 18

$9 > 6$

1 2 4 6 9 10 11 18  $\Leftarrow$  Sudah teratur

$9 < 10$  (+tetap)

1 2 4 6 9 10 11 18

$10 < 11$  (+tetap)

1 2 4 6 9 10 11 18

$11 < 18$  (+tetap)

= 1 2 4 6 9 10 11 18



2. Buatlah algoritma mencari huruf K pada kalimat "Algoritma-pemrograman Menyenangkan" dan terdapat pada index berapa?

Algoritma → Mencari huruf K pada suatu String of character pada kalimat "Algoritma Pemrograman Menyenangkan"

Deklarasi → ~~index[50], b=0, k=0; integer~~

$i, b, k, i$ : integer

Kalimat : Array[1...50] of char

index : Array[1...50] of integer

Deskripsi → read (Kalimat) { algoritma pemrograman menyenangkan }

read (huruf) { mencari huruf "K" }

for  $i \leftarrow 0$  to strlen(Kalimat) do

if (huruf = kalimat[i])

index[k] ← i

k++

b ← 1

end if

end for

if (b ≠ 0)

write (huruf)

for  $l \leftarrow 0$  to  $l < k$  do

write (index[l])

end for

else

write (huruf)

end if



Source Code

```
#include <iostream>
```

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

```
#include <string.h>
```

```
using namespace std;
```

```
int main(){
```

```
    char kalimat[50], huruf;
```

```
    int index[50], b=0, k=0;
```

```
    cout<<"Masukkan kalimat : "; cin>>kalimat;
```

```
    cout<<"Masukkan huruf yang ingin dicari : "; cin>>huruf;
```

```
    for(int i=0; i<strlen(kalimat); i++){
```

```
        if(huruf == kalimat[i]){
```

```
            index[k] = i;
```

```
            k++;
```

```
            b = 1;
```

```
        }
```

```
    if(b!=0){
```

```
        cout<<"Huruf "<<huruf<<" terdapat pada index : "<<endl;
```

```
        for(int l=0; l<k; l++){
```

```
            cout<<index[l]<<endl;
```

```
        }
```

```
    else {
```

```
        cout<<"Huruf "<<huruf<<" tidak terdeteksi ";
```

```
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```