

1 D4 - TEKKOM B

TUGAS RELATIONAL



Nama	:	Septian Bagus Jumanoro
Kelas	:	1 – D4 Teknik Komputer B
NRP	:	3221600039
Dosen	:	.Ir Sigit Wasista M.Kom.
Mata Kuliah	:	Pemrograman Dasar 1
Hari/Tgl. Praktikum	:	08 September 2021

TUGAS

1. Buatlah program untuk menentukan hasil (0 atau 1) dari operasi relasional dan masukkan nilai a, b, c, dan d dari keyboard

Source Code

```
#include<stdio.h>

void main()
{
    int a, b, c, d, e, f, g, h, i;

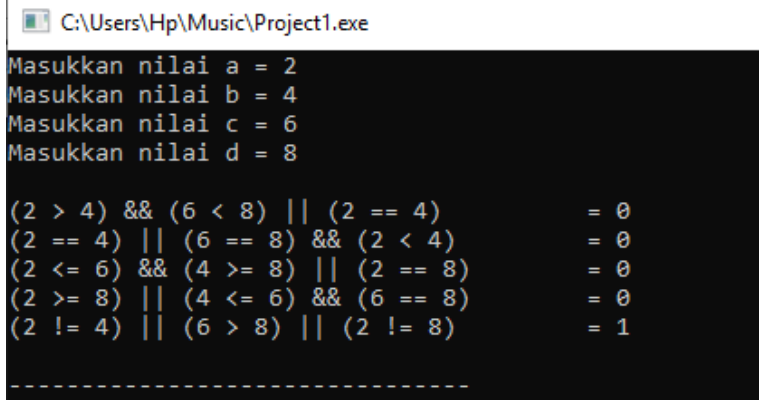
    printf("Masukkan nilai a = ");
    scanf("%d", &a);
    printf("Masukkan nilai b = ");
    scanf("%d", &b);
    printf("Masukkan nilai c = ");
    scanf("%d", &c);
    printf("Masukkan nilai d = ");
    scanf("%d", &d);

    e = (a > b) && (c < d) || (a == b);
    f = (a == b) || (c == d) && (a < b);
    g = (a <= c) && (b >= d) || (a == d);
    h = (a >= d) || (b <= c) && (c == d);
    i = (a != b) || (c > d) || (a != d);

    puts("");

    printf("(a > b) && (c < d) || (a == b)\t\t= %d", a,b,c,d,a,b,e);
    puts("");
    printf("(a == b) || (c == d) && (a < b)\t\t= %d", a, b, c, d, a, b,
f);
    puts("");
    printf("(a <= c) && (b >= d) || (a == d)\t\t= %d", a, c, b, d, a, d,
g);
    puts("");
    printf("(a >= d) || (b <= c) && (c == d)\t\t= %d", a, d, b, c, c, d,
h);
    puts("");
    printf("(a != b) || (c > d) || (a != d)\t\t= %d", a, b, c, d, a, d,
i);
    puts("");
}
```

Output



```
C:\Users\Hp\Music\Project1.exe
Masukkan nilai a = 2
Masukkan nilai b = 4
Masukkan nilai c = 6
Masukkan nilai d = 8

(2 > 4) && (6 < 8) || (2 == 4)          = 0
(2 == 4) || (6 == 8) && (2 < 4)         = 0
(2 <= 6) && (4 >= 8) || (2 == 8)        = 0
(2 >= 8) || (4 <= 6) && (6 == 8)        = 0
(2 != 4) || (6 > 8) || (2 != 8)        = 1
-----
```

Analisa

Pada program tersebut untuk variabelnya saya menggunakan tipe integer. Menggunakan scanf untuk menginput nilai dari keyboard. Setelah proses input, nilai tersebut akan dimasukkan kedalam operasi relasional:

- $(a > b) \text{ \&\& } (c < d) \text{ || } (a == b)$
- $(a == b) \text{ || } (c == d) \text{ \&\& } (a < b)$
- $(a < c) \text{ \&\& } (b > d) \text{ || } (a == d)$
- $(a > d) \text{ || } (b < c) \text{ \&\& } (c == d)$
- $(a != b) \text{ || } (c > d) \text{ || } (a != d)$

Yang berarti jika nilai output pada operasi tersebut benar maka akan muncul 1, jika nilai outputnya salah maka akan muncul 0

2. Berapakah nilai variabel m, n, dan hasil dari program dibawah ini? Dan jelaskan jalannya program.

Source Code

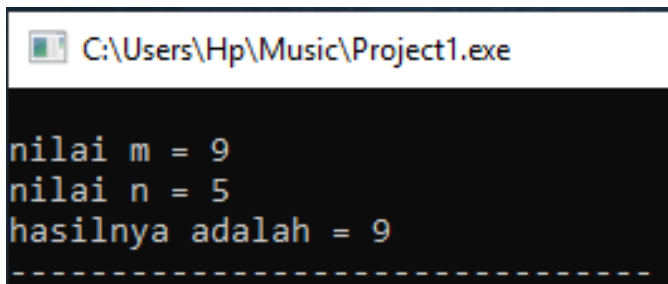
```
#include<stdio.h>

main()
{
    int a=7, b=9, c=5, d=3;
    int m, n, hasil;

    m= (a>b) ? a: b;
    n= (c<d) ? d: c;
    hasil= (m>n) ? m:n;

    printf("\nnilai m = %d", m);
    printf("\nnilai n = %d", n);
    printf("\nhasilnya adalah = %d", hasil);
}
```

Output



```
C:\Users\Hp\Music\Project1.exe

nilai m = 9
nilai n = 5
hasilnya adalah = 9
-----
```

Analisa

Pada program tersebut diketahui variabel beserta nilainya. Saat nilai dimasukkan kedalam operasi relasional, output yang di munculkan yaitu nilai yang terbesar atau nilai maksimum. Seperti $a : b$ maka $7 : 9$, dikarenakan operasi perbandingan maka nilai yang terbesar akan menjadi output.

3. Buatlah program untuk menentukan nilai terbesar dari empat nilai yang diberikan melalui keyboard, seperti contoh dibawah ini (gunakan operator kondisi):

```
Masukkan nilai A = 5 ↵
Masukkan nilai B = 3 ↵
Masukkan nilai C = 6 ↵
Masukkan nilai D = 8 ↵

Nilai A lebih besar dari pada B
Nilai C lebih kecil dari pada D
Jadi nilai maksimun adalah 8
```

Petunjuk :

- Bandingkan nilai a dengan b, simpan hasilnya pada x,
- Bandingkan nilai c dengan d, simpan hasilnya pada y,
- Bandingkan nilai x dengan y, cetak nilai terbesar.

Source Code

```
#include<stdio.h>

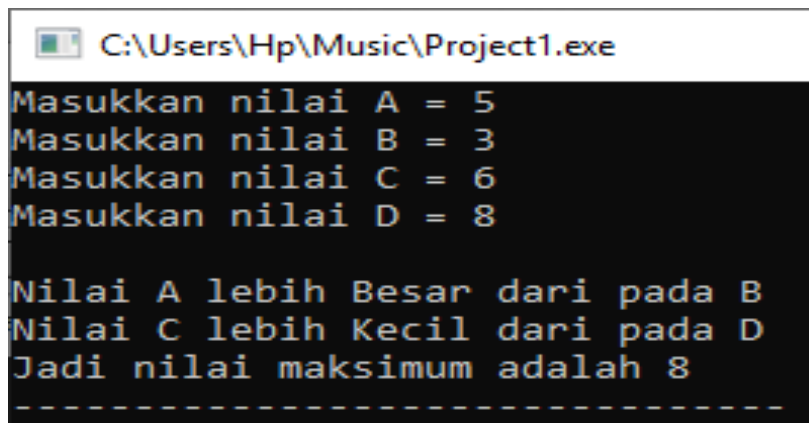
main()
{
    int a, b, c, d, x, y, z;

    printf("Masukkan nilai A = ");
    scanf("%d", &a);
    printf("Masukkan nilai B = ");
    scanf("%d", &b);
    printf("Masukkan nilai C = ");
    scanf("%d", &c);
    printf("Masukkan nilai D = ");
    scanf("%d", &d);
```

```
x = (a > b) ? a:b;
y = (c > d) ? c:d;
z = (x > y) ? x:y;

puts("");
printf("Nilai A lebih ");
printf("%s dari pada B", (a>b)?"Besar":"Kecil");
puts("");
printf("Nilai C lebih ");
printf("%s dari pada D", (c>d)?"Besar":"Kecil");
puts("");
printf("Jadi nilai maksimum adalah %d", z);
}
```

Output



```
C:\Users\Hp\Music\Project1.exe
Masukkan nilai A = 5
Masukkan nilai B = 3
Masukkan nilai C = 6
Masukkan nilai D = 8

Nilai A lebih Besar dari pada B
Nilai C lebih Kecil dari pada D
Jadi nilai maksimum adalah 8
-----
```

Analisa

Program tersebut menggunakan operasi perbandingan. Saat menginput nilai dari keyboard, jika angkanya lebih besar maka akan tercetak output "Besar". Begitu juga sebaliknya jika angkanya lebih kecil maka akan tercetak output "Kecil". Output tersebut dapat tercetak karena menggunakan tipe string.