

LAPORAN PRAKTIKUM
PERTEMUAN 1
PENGENALAN C++ : SUBPROGRAM & ARRAY



Nama :

Ghaza Zidane Nurraihan (2311104038)

Dosen :

Yudha Islami Sulistya

PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO
2024

1.(input/output)

```
1
2 #include <iostream>
3
4 using namespace std;
5
6 int main() {
7     string nama, nim;
8     cout << "siapa nama anda? ";
9     cin >> nama;
10    cout << "berapa nim anda? ";
11    cin >> nim;
12    cout << "nama saya:" << nama << endl;
13    cout << "nim saya:" << nim << endl;
14    return 0;
15 }
16
```

Jawaban a.

```
"C:\Users\VICTUS\OneDrive\
siapa nama anda? Ghaza
berapa nim anda? 2311104038
```

Jawaban b.

```
nama saya:Ghaza
nim saya:2311104038
```

2.(Oprasi aritmatika)

```
main.cpp x main.cpp x
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main() {
5     int bil1 = 3, bil2 = 4, hasil1;
6     float bil3 = 3.0, bil4 = 4.0, hasil2;
7     hasil1 = bil1 + bil2;
8     cout << hasil1 << endl;
9     hasil1 = bil1 - bil2;
10    cout << hasil1 << endl;
11    hasil1 = bil1 * bil2;
12    cout << hasil1 << endl;
13    hasil1 = bil1 / bil2;
14    cout << hasil1 << endl;
15    hasil1 = bil2 / bil1;
16    cout << hasil1 << endl;
17    hasil1 = bil1 % bil2;
18    cout << hasil1 << endl;
19    hasil1 = bil2 % bil1;
20    cout << hasil1 << endl;
21    hasil2 = bil3 / bil4;
22    cout << hasil2 << endl;
23    return 0;
24 }
25
```

Kode yang di keluarkan program

```
7
-1
12
0
1
3
1
0.75
```

Di pembagian bulat integer (tanpa desimal). Jika salah satu operand adalah bilangan desimal, pembagian akan menghasilkan nilai desimal.

3.(Operasi perbandingan)

```
main.cpp x main.cpp x
1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  int main() {
6      int bil1 = 2, bil2 = 3, hasil;
7      hasil = bil1 > bil2;
8      cout << hasil << endl;
9      hasil = bil1 >= bil2;
10     cout << hasil << endl;
11     hasil = bil1 < bil2;
12     cout << hasil << endl;
13     hasil = bil1 <= bil2;
14     cout << hasil << endl;
15     hasil = bil1 == bil2;
16     cout << hasil << endl;
17     hasil = bil1 != bil2;
18     cout << hasil << endl;
19     return 0;
20 }
21
```

Kode outputnya

```
"C:\Users\VICTUS\OneDrive\A x + v
0
0
1
1
0
1
```

Nilai 0. menunjukkan hasil perbandingan dengan nilai false

Nilai 1 menunjukkan hasil perbandingan adalah true.

Pada operasi perbandingan, program hanya mengevaluasi apakah kondisi benar atau salah, dan hasilnya berupa nilai boolean (true atau false).

4.(Operasi logika)

```
main.cpp x main.cpp x
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main() {
5      int bil1 = 2, bil2 = 3, hasil;
6      hasil = bil1 >= bil2 and bil1 < bil2;
7      cout << hasil << endl;
8      hasil = bil1 >= bil2 or bil1 < bil2;
9      cout << hasil << endl;
10     hasil = not(bil1 >= bil2) or bil1 < bil2;
11     cout << hasil << endl;
12     return 0;
13 }
14
```

Kode outputnya

```
"C:\Users\VICTUS\OneDrive\A" x + v
0
1
1
```

Setiap menghasilkan ekspresi (0) false , (1) True

5(Percabangan if-else)

```
main.cpp x main.cpp x
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main() {
5     int nilai;
6     cin >> nilai;
7     if (nilai > 80) {
8         cout << "A" << endl;
9     } else {
10        cout << "Bukan A" << endl;
11    }
12    return 0;
13 }
14
```

Kode outputnya

Input 80 karna tidak lebih besar dari 80 maka output hasilnya akan menjadi

```
"C:\Users\VICTUS\OneDrive\A" x + v
80
Bukan A
```

Input 81 karna lebih besar besardari 80 maka output akan menjadi

```
"C:\Users\VICTUS\OneDrive\A" x + v
81
A
```

input 79 karna tidak lebih besar dari 80 maka output akan menjadi

```
"C:\Users\VICTUS\OneDrive\A" x + v
79
Bukan A
```

6.(Perulangan for-to-do)

```
main.cpp X main.cpp X
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main() {
5     int a, b, bilangan;
6     cout << "Masukan batas bawah: ";
7     cin >> a;
8     cout << "Masukan batas atas: ";
9     cin >> b;
10    for (bilangan = a; bilangan <= b; bilangan++) {
11        cout << "Bilangan " << bilangan << endl;
12    }
13    return 0;
14 }
15
```

Kode output yang di keluarkan program adalah:

```
"C:\Users\VICTUS\OneDrive\A x + v
Masukan batas bawah: 1
Masukan batas atas: 10
Bilangan 1
Bilangan 2
Bilangan 3
Bilangan 4
Bilangan 5
Bilangan 6
Bilangan 7
Bilangan 8
Bilangan 9
Bilangan 10
```

7.(Perulangan while-do)

```
main.cpp X main.cpp X
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main () {
5     int bilangan, asli, jumlah;
6
7     cout << "Masukkan bilangan asli: ";
8     cin >> asli;
9
10    bilangan = 1;
11    jumlah = 0;
12    while (bilangan <= asli) {
13        if (bilangan % 2 == 0) {
14            jumlah += bilangan;
15        }
16        bilangan++;
17    }
18    cout << "Jumlah bilangan genap: " << jumlah << endl;
19    return 0;
20 }
21
```

Kode output yang di keluarkan program

```
"C:\Users\VICTUS\OneDrive\A x + v
Masukkan bilangan asli: 10
Jumlah bilangan genap: 30
```

Unguided

1. Buatlah program yang menerima input-an dua buah bilangan betipe float, kemudian memberikan output-an hasil penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dari dua bilangan tersebut.

```
main.cpp x main.cpp x
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main() {
5      float bilangan1, bilangan2;
6
7      cout << "Masukkan bilangan pertama: ";
8      cin >> bilangan1;
9      cout << "Masukkan bilangan kedua: ";
10     cin >> bilangan2;
11
12     float penjumlahan = bilangan1 + bilangan2;
13     float pengurangan = bilangan1 - bilangan2;
14     float perkalian = bilangan1 * bilangan2;
15     float pembagian = bilangan1 / bilangan2;
16
17     cout << "Hasil Penjumlahan: " << penjumlahan << endl;
18     cout << "Hasil Pengurangan: " << pengurangan << endl;
19     cout << "Hasil Perkalian: " << perkalian << endl;
20     cout << "Hasil Pembagian: " << pembagian << endl;
21
22     return 0;
23 }
24
```

Hasil output yang dikeluarkan adalah;

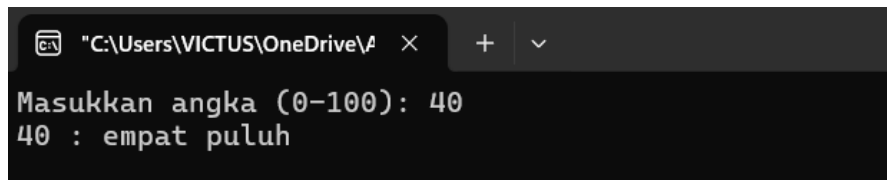
```
C:\Users\VICTUS\OneDrive\... x + v
Masukkan bilangan pertama: 6.5
Masukkan bilangan kedua: 2
Hasil Penjumlahan: 8.5
Hasil Pengurangan: 4.5
Hasil Perkalian: 13
Hasil Pembagian: 3.25
```

2. Buatlah sebuah program yang menerima masukan angka dan mengeluarkan output nilai angka tersebut dalam bentuk tulisan. Angka yang akan di- input-kan user adalah bilangan bulat positif mulai dari 0 s.d 100

contoh 79 : tujuh puluh sembilan

```
main.cpp x main.cpp x
1  #include <iostream>
2  #include <string>
3  using namespace std;
4
5  string angkaKeTeks(int angka) {
6      const string satuan[] = {"", "satu", "dua", "tiga", "empat", "lima", "enam", "tujuh", "delapan", "sembilan"};
7      const string puluhan[] = {"", "sepuluh", "dua puluh", "tiga puluh", "empat puluh", "lima puluh",
8                                  "enam puluh", "tujuh puluh", "delapan puluh", "sembilan puluh"};
9
10     if (angka == 0) return "nol";
11     else if (angka == 100) return "seratus";
12     else if (angka < 10) return satuan[angka];
13     else if (angka < 20) return "sebelas" + satuan[angka - 10];
14     else {
15         int puluh = angka / 10;
16         int satu = angka % 10;
17         return puluhan[puluh] + (satu > 0 ? " " + satuan[satu] : "");
18     }
19 }
20
21 int main() {
22     int angka;
23     cout << "Masukkan angka (0-100): ";
24     cin >> angka;
25
26     if (angka >= 0 && angka <= 100) {
27         cout << angka << " : " << angkaKeTeks(angka) << endl;
28     } else {
29         cout << "Angka di luar batas (0-100)." << endl;
30     }
31
32     return 0;
33 }
34
```

Output yang dikeluarkan adalah :



```
"C:\Users\VICTUS\OneDrive\A" x + v
Masukkan angka (0-100): 40
40 : empat puluh
```

3. Buatlah program yang dapat memberikan input dan output sbb.

Input : 3

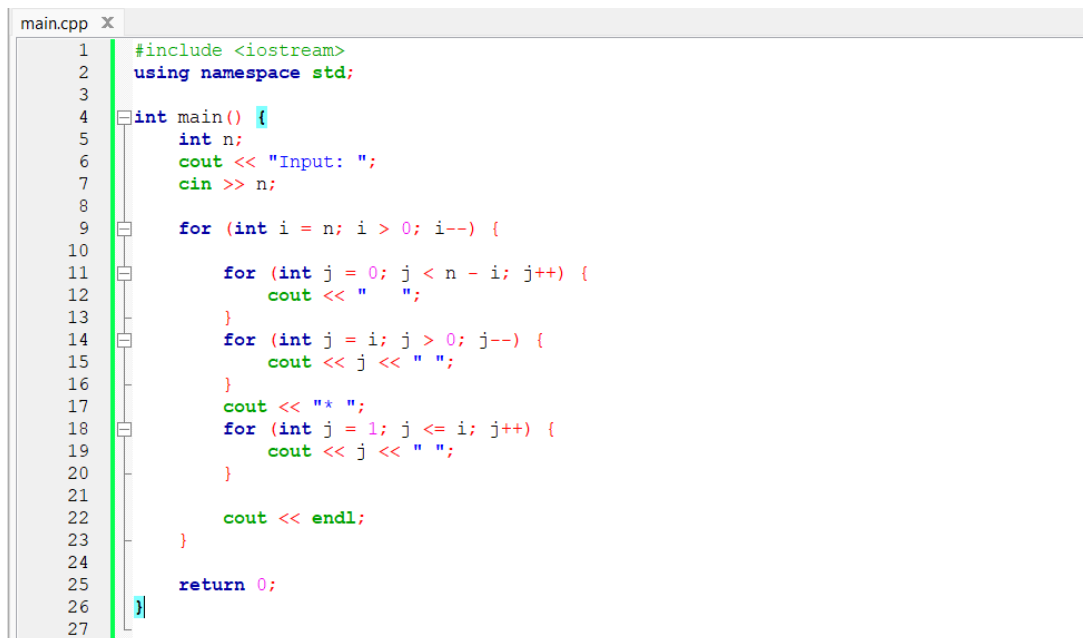
Output : 3

3 2 1 * 1 2 3

2 1 * 1 2

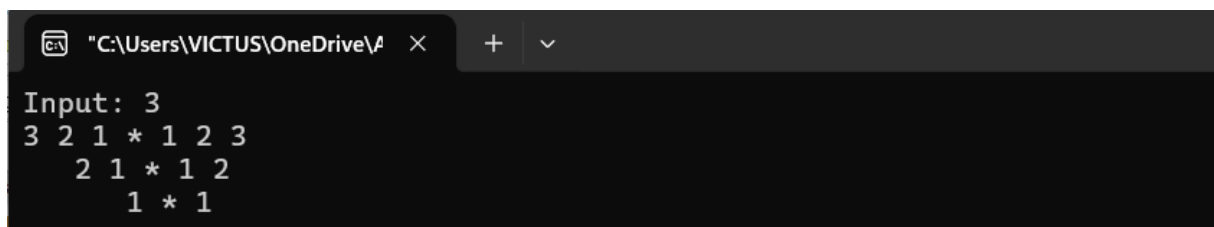
1 * 1

*



```
main.cpp x
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main() {
5     int n;
6     cout << "Input: ";
7     cin >> n;
8
9     for (int i = n; i > 0; i--) {
10
11         for (int j = 0; j < n - i; j++) {
12             cout << " ";
13         }
14         for (int j = i; j > 0; j--) {
15             cout << j << " ";
16         }
17         cout << "* ";
18         for (int j = 1; j <= i; j++) {
19             cout << j << " ";
20         }
21
22         cout << endl;
23     }
24
25     return 0;
26 }
27
```

Kode outputnya adalah :



```
"C:\Users\VICTUS\OneDrive\A" x + v
Input: 3
3 2 1 * 1 2 3
  2 1 * 1 2
    1 * 1
```