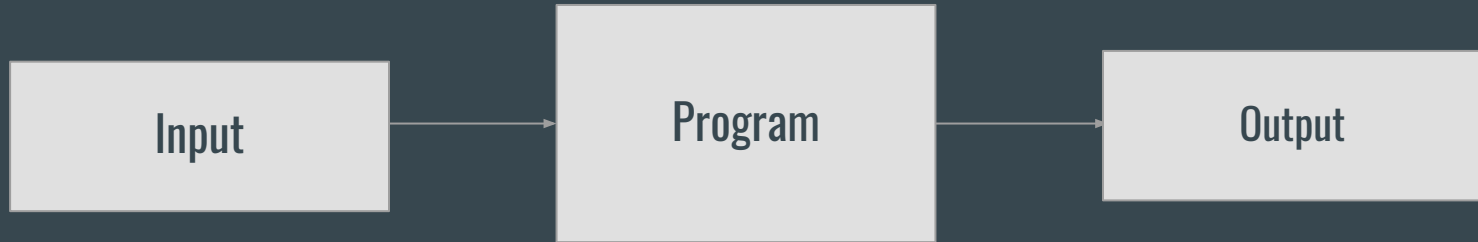


Input dan Output

...

Pengantar



Fungsi Input dalam bahasa C

- `scanf()` = input dengan format tertentu
- `gets()` = input data berupa kumpulan karakter dalam 1 baris
- `getchar()` = input data berupa karakter
- `getch()` = input karakter tapi tidak ditampilkan (tanpa enter)
- `getche()` = input karakter dan ditampilkan (tanpa enter)

Fungsi Output dalam bahasa C

- `printf()` = output dengan format
- `puts()` = output data dan otomatis pindah baris

Input/Output Bilangan Bulat

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int i;

    printf("masukan angka : ");
    scanf("%d", &i);
    printf("angka : %d\n", i);

    return 0
}
```

Input/Output Bilangan Real / Floating point

```
#include <stdio.h>

int main() {
    double d;

    printf("masukan angka : ");
    scanf("%lf", &d);
    printf("angka : %f\n", d);

    return 0;
}
```

Input/Output Karakter

```
#include <stdio.h>

int main() {
    char c[50];

    printf("masukan kata : ");
    scanf("%s", c);
    printf("kata : %s\n", c);
    printf("masukan kalimat : ");
    gets(c);
    puts(c);
}
```

Fungsi Input dalam bahasa C++

- `cin >> var` = input angka, kata, karakter
- `cin.getline(var, size)` = input 1 baris kumpulan karakter
- `getline(cin, var)` = input 1 baris string

Input/Output Bilangan Bulat

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    int i;

    cout << "masukan angka : ";
    cin >> i;
    cout << "angka : " << i << endl;

    return 0;
}
```

Input/Output Bilangan Real / Floating point

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    double d;

    cout << "masukan angka : ";
    cin >> d;
    cout << "angka : " << d << endl;

    return 0;
}
```

Input/Output Karakter

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    char c[50];
    string s;

    cin >> c; cout << c << endl;
    cin.getline(c, 50); cout << c << endl;

    cin >> s; cout << s << endl;
    getline(cin, s); cout << s << endl;
}
```

Manipulator

Manipulator digunakan untuk memanipulasi output

Ada pada library iomanip

- `setfill(c)` = mengisi karakter kosong dengan c
- `setw(n)` = mengatur lebar cetakan sebesar n
- `setprecision(n)` = mengatur tingkat ketelitian sebesar n

Setw(n)

```
#include <iostream>
#include <iomanip>
using namespace std;

int main() {
    cout << setw(5) << 5 << endl;
    cout << setw(10) << 5 << endl;
}
```

Setfill(n)

```
#include <iostream>
#include <iomanip>
using namespace std;

int main() {
    cout << setfill('*') << setw(5) << 5 << endl;
    cout << setw(10) << 5 << endl;

    cout << setfill('*') << setw(5) << 5 << endl;
    cout << setfill(' ') << setw(10) << 5 << endl;
}
```

left, right, internal

```
#include <iostream>
#include <iomanip>
using namespace std;

int main() {
    cout << left << setfill('*') << setw(5) << 5 << endl;
    cout << right << setfill('*') << setw(10) << 5 << endl;
    cout << internal << setfill('0') << setw(5) << -5
        << endl;
}
```

Input

C

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int n;
    char s1[20];
    char s2[20];

    scanf("%d", &n);
    // input 1 kata
    scanf("%s", s1);
    // input > 1 kata
    gets(s2);
}
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    int n;
    char s1[20];
    char s2[20];

    cin >> n;
    cin >> s1; // 1 kata
    // input > 1 kata
    cin.getline(s2, sizeof(s2));
}
```


Output

C

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int n = 5;
    double d = 5.3;
    char c[6] = "hallo";

    printf("%d %.3f \n", n, d);
    puts("pindah");
    printf("%s", c);
}
```

C++

```
#include <iostream>
#include <iomanip>
using namespace std;
int main() {
    char c[6] = "hallo";
    cout << 5;
    cout << fixed
         << setprecision(3)
         << 5.3;
    cout << "pindah" << endl;
    cout << c;
}
```