

PRAKTIKUM STRUKTUR DATA
TUGAS PENDAHULUAN 03
PENGENALAN C++: POINTER & ADT



Nama :

Raihan Sastra Wibyanto (2311104020)

Dosen :

Yudha Islami Sulistya, S.Kom, M.Kom.

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

SELAMAT MENGERJAKAN^^

B. Soal Tugas Pendahuluan

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan pointer!

Jawab:

Pada algoritma, pointer adalah nilai variabel yang ditunjuk

2. Bagaimana cara menampilkan alamat memori dari suatu variabel dalam program C++ berikan contoh!

Jawab:

Contoh Program

```
38  #include<iostream>
39  using namespace std;
40
41  int main(){
42      int no = 4;
43      cout <<"Nilai suatu pointer: "<< no << endl;
44      cout <<"Alamat pointer: "<< &no << endl;
45      return 0;
46  }
```

Output:

```
Nilai suatu pointer: 4
Alamat pointer: 0x61ff0c
```

3. Bagaimana cara menggunakan pointer dalam program c++?Berikan contoh cara menampilkan nilai yang tersimpan pada suatu alamat melalui pointer!

Jawab:

Contoh Program

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main(){
5      int no = 5;
6      int *ptr = &no;
7
8      cout << "Nilai dari no: "<<no <<endl;
9      cout << "Alamat dari no dan disimpan di pointer: "<<ptr <<endl;
10     cout << "Nilai berada di alamat tersimpan di pointer dari no: "<<*ptr <<endl;
11
12     return 0;
13 }
```

Output

Nilai dari no: 5

Alamat dari no dan disimpan di pointer: 0x61ff08

Nilai berada di alamat tersimpan di pointer dari no: 5

4. Jelaskan apa yang dimaksud dengan Abstract Data Type

Jawab:

ADT (Abstract Data Type) merupakan bagian spesifikasi yang berisi deklarasi tipe dan spesifikasi primitive

5. Berikan contoh ilustrasi sederhana di dalam dunia nyata, tetapi di luar konteks pemrograman!

Jawab:

Ketika mengikuti resep untuk membuat Nasi Goreng sama dengan proses yang mirip algoritma dalam pemrograman. Ada langkah-langkah yang harus dipenuhi, yang pertama mengumpulkan bahan, mencampurnya dengan urutan tertentu, menggoreng dengan suhu yang ditetapkan di resep sehingga menjadi terstruktur yang dapat menghasilkan hidangan nasi goreng yang diinginkan mirip dengan algoritma bekerja dalam memecahkan masalah tetapi ini adalah contoh ilustrasi yang melibatkan memasak di dunia nyata.

6. Tuliskan ADT dari bangun ruang kerucut dalam bahasa c++!

Jawab:

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3
4  struct cone
5  {
6      int r, t;
7      float phi;
8  };
9
10 //primitif / Header fungsi (&.h)
11 void inputCone(cone &c);
12 float volume(cone c);
13
14 int main ()
15 {
16     cone cn;
17     inputCone(cn); // cn singkatan cone atau kerucut
18     cout << "Volume dari bangun ruang kerucut adalah "<< volume(cn);
19     return 0;
20 }
21
22 // Body / relisasi dari primitif (&.c)
23 void inputCone(cone &c)
24 {
25     cout << "Masukkan PHI : ";
26     cin >> (c).phi;
27     cout << "Masukkan Jari- Jari : ";
28     cin >> (c).r;
29     cout << "Masukkan Tinggi : ";
30     cin >> (c).t;
31 }
32
33 float volume(cone c)
34 {
35     return (c.phi * c.r *c.r * c.t)/3;
36 }
```

Output

```
Masukkan PHI : 3.14
Masukkan Jari- Jari : 5
Masukkan Tinggi : 30
Volume dari bangun ruang kerucut adalah 785
```