JOBSHEET MODUL 5

*POINTER*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Latihan | Contoh *Script* Program | | Hasil *Runing* |
| C | C++ |
| 1 | Buat program yang terdiri dari 3 variable dan tampilkan alamat memori  dari 3 variable tersebut | #include <stdio.h>  int main (){  int var; printf("Syappp %p", &var);  int va; printf("\nBolehhh %p", &va);  int v; printf("\nYaudahh %p", &v);  printf("\nBahasa C");  } | #include <iostream>  using namespace std;  int main (){  int var, va, v;  cout << "alamat memori var : " << &var << endl;  cout << "alamat memori va : " << &va << endl;  cout << "alamat memori v : " << &v << endl;  cout << "Bahasa C++";  } | Bahasa C    Bahasa C++ |
| 2 | Buat program yang terdiri dari 3 variable biasa dan 3 variable pointer yang menunjuk ke masing masing variable biasa.  Lalu cetak semua alamat variabel biasa dan nilai dan variabel pointer | #include <stdio.h>  int main (){  int var, va, v;  int\* varPtr = &var;  printf("alamat dari Ke Satu :%p \n", &var);  printf("Nilai dari Ke Satu :%d\n", \*varPtr);  int\* vaPtr = &va;  printf("alamat dari Ke Dua :%p \n", &va);  printf("Nilai dari Ke Dua :%d\n", \*vaPtr);  int\* vPtr = &v;  printf("alamat dari Ke Tiga :%p \n", &v);  printf("Nilai dari K Tiga :%d\n", \*vPtr);  } | #include <iostream>  using namespace std;  int main () {  int var, va, v;    int\* varPtr = &var;  cout << "Alamat pertama : " << &var << endl;  cout << "Nilai Pertama : " << var << endl;  int\* vaPtr = &va;  cout << "\nAlamat pertama : " << &va << endl;  cout << "Nilai Pertama : " << va << endl;  int\* vPtr = &v;  cout << "\nAlamat pertama : " << &v << endl;  cout << "Nilai Pertama : " << v << endl;    cout << "Bahasa C++";  } | Bahasa C    Bahasa C++ |
| 3 | Menampilkan nilai dari variable yang ditunjuk oleh variable pointer menggunakan operator *Dereference(\*)* | #include <stdio.h>  int main (){  int var = 10;  int va = 20;  int v = 30;  int\* varPtr = &var;  printf("alamat dari Ke Satu :%p \n", &var);  printf("Nilai dari Ke Satu :%d\n", \*varPtr);  int\* vaPtr = &va;  printf("alamat dari Ke Dua :%p \n", &va);  printf("Nilai dari Ke Dua :%d\n", \*vaPtr);  int\* vPtr = &v;  printf("alamat dari Ke Tiga :%p \n", &v);  printf("Nilai dari Ke Tiga :%d\n", \*vPtr);  } | #include <iostream>  using namespace std;  int main(){  int var = 40, va = 50, v = 60;  int\* varPtr = &var;  int\* vaPtr = &va;  int\* vPtr = &v;  cout<<"Alamat Nilai Pertama :"<< &var<<endl;  cout<<"Nilai Pertama : " << \*varPtr<<endl;    cout<<"\nalamat memori :"<< &va<<endl;  cout<<"Nilai Ke dua : " << \*vaPtr<<endl;    cout<<"\nalamat memori :"<< &v<<endl;  cout<<"Nilai Ke tiga : " << \*vPtr<<endl;  } | Bahasa C    Bahasa C++ |
| 4 | Buat program yang terdiri dari sebuah array dengan panjang 10 dan sebuah variable pointer yang  menunjuk ke array tersebut lalu tampilkan nilai array tersebut dengan pointer (Gunakan looping). | #include <stdio.h>  int main() {  int arr[10] = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10};  int \*ptr = arr;    for (int i = 0; i < 10; i++) {  printf("Nilai array adalah : %d\n", \*(ptr + i));  }  printf("Bahasa C");  } | #include <iostream>  using namespace std;  int main() {  int arr[10] = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10};  int \*ptr = arr;  for (int i = 0; i < 10; i++) {  cout<<"Nilai pada indeks ke-"<<i<<" adalah "<<(\*ptr + i)<<endl;  }  } | Bahasa C++    Bahasa C |
| 5 | Buatlah sebuah variable string yang berisi nama panggilan mu dan sebuah variable pointer yang menunjukkan variable string tersebut. Lalu tampilkan huruf pertama  dan terakhir. | #include <stdio.h>  int main() {  char n[] = "Adam";  char \*ptr = n;    printf(n);  printf("\nHuruf awal: %c\n", \*ptr);    while (\*ptr) {  ptr++;  }  ptr--;  printf("Huruf akhir: %c\n", \*ptr);  } | #include <iostream>  #include <string>  using namespace std;  int main() {  string panggilan = "Adam";  char \*ptr = &panggilan[0];    cout<<panggilan<<endl;  cout<<"Huruf pertama : "<<\*ptr<<endl;    while (\*(ptr+1) != '\0'){  ptr++;  }  cout<<"Huruf terakhir : "<<\*ptr<<endl;  cout<<"Bahasa C++";  return 0;  } | Bahasa C++    Bahasa C |
| 6 | Buat lah fungsi untuk  mengkuadratkan sebuah nilai dengan parameter berupa pointer. | #include <stdio.h>  void kuad (int \*ptr) {  \*ptr = (\*ptr) \* (\*ptr);  }  int main () {  int v = 22;    printf("Angka awal : %d", v);  kuad(&v);  printf("\nSetelah di kuadratkan : %d", v);  printf("\nBahasa C");    } | #include <iostream>  using namespace std;  void kdrt(int \*ptr) {  \*ptr = (\*ptr) \* (\*ptr);  }  int main() {  int v = 18;  cout << "Sebelum dikuadratkan : "<<v<< endl;  kdrt(&v);  cout << "Sesudah dikuadratkan : "<<v<< endl;  cout << "Bahasa C++";  } | Bahasa C++    Bahasa C |
| 7 | Buatlah sebuah variable biasa, sebuah variable pointer yang menunjukan variable biasa dan sebuah variable pointer yang menunjukan variable  pointer sebelumnya. Lalu tampilkan nilai semua variable beserta alamatnya | #include <stdio.h>  int main() {  int var = 18;  int \*ptr = &var;  int \*\*ptr1 = &ptr;  printf("Nilai : %d" , var );  printf("\nAlamat nilai: %p", &var);    printf("\n\nNilai pertama : %d", \*ptr);  printf("\nAlamat nilai pertama : %p", &ptr);    printf("\n\nNilai sebelumnya : %d" , \*\*ptr1 );  printf("\nAlamat nilai sebelumnya : %p", &ptr1);  printf("\nBahasa C");  } | #include <iostream>  using namespace std;  int main() {  int var = 2004;  int \*ptr = &var;  int \*\*ptr1 = &ptr;  cout << "Nilai: " << var << endl;  cout << "Alamat nilai: " << &var << endl;  cout << "\nNilai awal: " << \*ptr << endl;  cout << "Alamat awal: " << &ptr << endl;  cout << "\nNilai sebelumnya: " << \*\*ptr1 << endl;  cout << "Alamat sebelumnya: " << &ptr1 << endl;  cout << "Bahasa C++";  } | Bahasa C++    Bahasa C |

Studi Kasus :

1. Buatlah program untuk menghitung gaji karyawan (gaji bersih, gaji kotor, potongan, bonus, waktu kerja, nota gaji) dengan pointer.
2. Buatlah program sorting angka dengan pointer (insertion sort atau bubble sort). Angka yang di urutkan adalah 2 akhiran nim anggota [NIM mhs1, NIM mhs2, dst…..] (harus disertai fungsi dan array).
3. Buatlah program pencarian sekuensial dengan pointer angka yang di cari adalah 2 akhiran nim anggota [NIM mhs1, NIM mhs2, dst…..] (harus disertai fungsi dan array).
4. Buatlah program untuk menghitung bilangan pangkat dengan pointer Xn + Yn – Zn x An / Bn (harus disertai fungsi dan array).
5. Buatlah program untuk menghitung 5 buah bangun datar dengan pointer (harus disertai fungsi dan array).
6. Buatlah program untuk menghitung integral dan turunan disertai dengan pointer.
7. Buatlah program untuk menggambar segitiga dengan pointer.
8. Buatlah program untuk menghitung peluang dan kombinasi dengan pointer.
9. Buatlah program ATM sederhana dengan pointer.
10. Buatlah program toko sederhana dengan pointer.
11. Buatlah program Sistem Informasi Akademik sederhana dengan pointer (menampilkan nama, nim, dan alamat mahasiswa), memapilkan perhitungan KRS dan login.
12. Buatlah program pemesanan tiket pesawat dengan pointer.
13. Buatlah sebuah permainan tic tac toe dengan pointer.
14. Buatlah program untuk menghitung tegangan, arus, resistansi, percepatan, ketinggian, tekanan dan kecepatan
15. Buatlah program untuk menghitung konversi mata uang dengan pointer. (10 mata uang)

CATATAN :

STUDI KASUS WAJIB MENGGUNAKAN BAHASA C

DI LARANG MENGGUNAKAN LIBRARY MAT.H DAN FUNGSI LAINNYA YANG BERISI FUNGSI MATEMATIKA, YANG BERISI FUNGSI POW(), SQRT() DLL.

SEMUA STUDI KASUS HARUS TERDIRI DARI INPUTAN DINAMIS, FUNGSI, PERULANGAN, DAN PERCABANGAN (IF ELSE DLL).

Contoh yang di larang :

#include <iostream>

**#include <cmath>**

using namespace std;

int main(){

**cout << sqrt(74) << endl;**

**cout << round(5.6) << endl;**

**cout << log(4) << endl;**

return 0;

}

Contoh yang di perbolehkan :

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

int nilai = 2; int pangkat = 10; int hasil = 1;

for (int i = 1; i<= pangkat; i++){ hasil = hasil \* nilai;

}

cout<<"Hasil : " << hasil <<endl;

}