Nama : Ahmad Darusman Mashani

Nim : F1B022031

Kelompok : 30

JOBSHEET MODUL 5

*POINTER*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Kegiatan | Contoh *Script* Program | | | | | | Latihan |
| 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, var1, var2;  printf("\nalamat dari var %x", &var);  printf("\nalamat dari vart %x", &var1);  printf("\nalamat dari vart %x", &var2);  } |  |  |  | #include<iostream>  using namespace std;  int main(){  int var, var1, var2;  cout << "\nalamat memori var :" <<&var;  cout << "\nalamat memori var :" <<&var1;  cout << "\nalamat memori var :" <<&var2;  } | | C    C ++ |
| 2 | Buat program yang terdiri dari 3 variable biasa dan 3  variable pointer yang Lalu cetak semua alamat  variable biasa dan nilai dari variable pointer | #include <stdio.h>  int main (){  int var, var1, var2;  int\* varPtr = &var;  int\* varPtr1 = &var1;  int\* varPtr2 = &var2;  printf("\nalamat dari var:%p", &var);  printf("\nNilai dari varPtr :%d", \*varPtr);  printf("\nalamat dari var1 :%p", &var1);  printf("\nNilai dari varPtr1 :%d", \*varPtr1);  printf("\nalamat dari var2:%p", &var2);  printf("\nNilai dari varPtr2 :%d", \*varPtr2);  }  ; | | | | #include<iostream> using namespace std; int main(){  int var, var1, var2;  int\* varPtr = &var;  int\* varPtr1 = &var1;  int\* varPtr2 = &var2;  cout<<"\nalamat memori var : "<< &var;  cout<<"\nisi varPtr : "<<\*varPtr;  cout<<"\nalamat memori var1 : "<< &var1;  cout<<"\nisi varPtr1 \ : "<<\*varPtr1;  cout<<"\nalamat memori var2 : "<< &var2;  cout<<"\nisi varPtr2 : "<<\*varPtr2;  } |  | C    C++ |
|  |  |  | | | |  |
|  |  |  | | | |  |
|  |  |  | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | Buat program yang terdiri dari 3 variable biasa dengan masing masing nilai yang dimasukkan secara statis. Dan 3 | #include <stdio.h>  int main (){  int var=23, var1=8, var2=16;  int\* varPtr =&var;  int\* varPtr1 = &var1;  int\* varPtr2 = &var2;  printf("\nNilai yang ditunjukan varPtr :%d", \*varPtr);  printf("\nNilai yang ditunjukan varPtr1 :%d", \*varPtr1);  printf("\nNilai yang ditunjukan varPtr2 :%d", \*varPtr2);  } |  | #include<iostream>  using namespace std;  int main(){  int var =23, var1=6, var2=17;  int\* varPtr = &var;  int\* varPtr1 = &var1;  int\* varPtr2 = &var2;  cout<< "\nNilai dari variable yang ditunjuk varPtr: " << \*varPtr;  cout<< "\nNilai dari variable yang ditunjuk varPtr: " << \*varPtr1;  cout<< "\nNilai dari variable yang ditunjuk varPtr: " << \*varPtr2;  } | C |
|  |  |  |  |  | C++ |
|  | variable pointer yang |  |  |  |  |
|  | menunjuk ke masing |  |  |  |  |
|  | masing variable biasa. |  |  |  | . |
|  | Lalu cetak nilai dari 3 |  |  |  |  |
|  | variable biasa tersebut |  |  |  |  |
|  | menggunakan *dereference* |  |  |  |  |
| 4 | Buat program yang terdiri dari sebuah array dengan panjang 10 dan sebuah variable pointer yang menunjuk ke array | #include <stdio.h>  int main(){  int var[] = {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10};  int\* varPtr = var;  printf("%d", \*varPtr); varPtr++;  printf("%d", \*varPtr); varPtr++;  printf("%d", \*varPtr); varPtr++;  printf("%d", \*varPtr); varPtr++;  printf("%d", \*varPtr); varPtr++;  printf("%d", \*varPtr); varPtr++;  printf("%d", \*varPtr); varPtr++;  printf("%d", \*varPtr); varPtr++;  printf("%d", \*varPtr); varPtr++;  printf("%d", \*varPtr);  } | | #include<iostream>  using namespace std;  int main(){  int var[] = {11,12,13,14,15,16,17,18,19,20};  int\* varPtr = var;  cout << \*varPtr <<endl; varPtr++;  cout << \*varPtr <<endl; varPtr++;  cout << \*varPtr <<endl; varPtr++;  cout << \*varPtr <<endl; varPtr++;  cout << \*varPtr <<endl; varPtr++;  cout << \*varPtr <<endl; varPtr++;  cout << \*varPtr <<endl; varPtr++;  cout << \*varPtr <<endl; varPtr++;  cout << \*varPtr <<endl; varPtr++;  cout << \*varPtr <<endl;  } | C |
|  | tersebut lalu tampilka |  | |  | C++ |
|  | nilai array tersebut dengan |  | |  |  |
|  | pointer (Gunakan |  | |  |  |
|  | looping). |  | |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 Nama[] = "AHMAD";  char \*ptrNama = Nama;  printf("Huruf pertama: %c\n", \*ptrNama);    while (\*ptrNama != '\0') {  ptrNama++;  }  ptrNama--;  printf("Huruf terakhir: %c\n", \*ptrNama);  return 0;  } | #include <iostream>  #include <string>  using namespace std;  int main(){  string var = "AHMAD";  char\* varPtr = &var[0];  char\* varPtr1 = &var[4];  for (int i=0;i<1;i++){  cout << \*varPtr; varPtr++;  cout << \*varPtr1; varPtr1++;  }  } | C    C ++ |
| 6 | Buat lah fungsi untuk  mengkuadratkan sebuah nilai dengan parameter berupa pointer | #include <stdio.h>  void tampilkan(int\* value){  \*value= (\*value)\*(\*value);  printf("%d", \*value);  }  int main(){  int var = 8;  tampilkan (&var);  } | #include<iostream>  using namespace std;  void tampilkan(int \*nilai) {  \*nilai = (\*nilai) \* (\*nilai);  cout <<"Nilai:"<<\*nilai;  }  int main(){  int var = 19;  tampilkan (&var);  } | C    C ++ |
|  |  |  |  |  |
| 7 | Buatlah sebuah variable  biasa, sebuah variable pointer yang menunjukkan variable biasa dan sebuah variable pointer yang menunjukkan variable pointer sebelumnya. Lalu  tampilkan nilai semua variable beserta alamatnya | #include <stdio.h>  int main() {  int var = 7;  int \*ptr\_var = &var;  int \*\*ptr\_ptr\_var = &ptr\_var;  printf("Nilai var: %d\n", var);  printf("Alamat var: %p\n", (void \*)&var);  printf("Nilai ptr\_var: %d\n", \*ptr\_var);  printf("Alamat ptr\_var: %p\n", (void \*)&ptr\_var);  printf("Nilai ptr\_ptr\_var: %d\n", \*\*ptr\_ptr\_var);  printf("Alamat ptr\_ptr\_var: %p\n", (void \*)&ptr\_ptr\_var);  return 0;  } | #include <iostream>  using namespace std;  int main() {  int var = 14;  int \*ptr\_var = &var;  int \*\*ptr\_ptr\_var = &ptr\_var;  cout << "Nilai var: " << var << endl;  cout << "Alamat var: " << &var << endl;  cout << "Nilai ptr\_var: " << \*ptr\_var << endl;  cout << "Alamat ptr\_var: " << &ptr\_var << endl;  cout << "Nilai ptr\_ptr\_var: " << \*\*ptr\_ptr\_var << endl;  cout << "Alamat ptr\_ptr\_var: " << &ptr\_ptr\_var << endl;  return 0;  } | C    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;

}