|  |  |
| --- | --- |
|  | **YAYASAN PERGURUAN “CIKINI”****INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL****FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI INFORMASI**Jl. Moh. Kahfi II Bhumi Srengseng Indah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640Telp : (021) 7270091. 7875450 Fax. (021)7874964 |

**UJIAN TENGAH SEMESTER** **GANJIL TAHUN AKADEMIK 2020/2021**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

 **Mata Kuliah / SKS : Algoritma Pemprog dan Struktur Data / 3 SKS**

 **Hari/Tanggal : Kamis/ 06 November 2020 Waktu : 16.00 – 18.00 WIB**

 **Sifat Ujian : Close Book Ruang : A-3**

 **Dosen : Neny Rosmawarni, S.Kom., M.Kom**

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| 1. Berdoa sebelum memulai mengerjakan soal!
2. Soal harap dikerjakan dengan benar, teliti dan jelas dengan tulisan yang jelas dan mudah dibaca!
3. Dilarang bekerjasama dengan teman sejawat!
 |

 |

Soal Essay ! (Bobot soal 100%) (Contoh)

**1. kerjakanlah skrip dibawah ini, screenshoot tampilannya, dan berikan penjelasan setiap baris kode programmnya dan fungsi dari sript ini!**

*// operating with variables*

#include <iostream.h>

int main ()

{

 *// declaring variables:*

 int a, b;

 int result;

 *// process:*

 a = 5;

 b = 2;

 a = a + 1;

 result = a - b;

**2. kerjakanlah skrip dibawah ini, screenshoot tampilannya, dan berikan penjelasan setiap baris kode programmnya dan fungsi dari sript ini!**

*// cin with strings*

#include <iostream.h>

int main ()

{

 char mybuffer [100];

 cout << "What's your name? ";

 cin.getline (mybuffer,100);

 cout << "Hello " << mybuffer << ".\n";

 cout << "Which is your favourite team? ";

 cin.getline (mybuffer,100);

 cout << "I like " << mybuffer << " too.\n";

 return 0;

}

**3. kerjakanlah skrip dibawah ini, screenshoot tampilannya, dan berikan penjelasan setiap baris kode programmnya dan fungsi dari sript ini!**

*// overloading class constructors*

#include <iostream.h>

class CRectangle {

 int width, height;

 public:

 CRectangle ();

 CRectangle (int,int);

 int area (void) {return (width\*height);}

};

CRectangle::CRectangle () {

 width = 5;

 height = 5;

}

CRectangle::CRectangle (int a, int b) {

 width = a;

 height = b;

}

int main () {

 CRectangle rect (3,4);

 CRectangle rectb;

 cout << "rect area: " << rect.area() << endl;

 cout << "rectb area: " << rectb.area() << endl;

}

**4. kerjakanlah skrip dibawah ini, screenshoot tampilannya, dan berikan penjelasan setiap baris kode programmnya dan fungsi dari sript ini!**

*// multiple inheritance*

#include <iostream.h>

class CPolygon {

 protected:

 int width, height;

 public:

 void set\_values (int a, int b)

 { width=a; height=b;}

 };

class COutput {

 public:

 void output (int i); };

void COutput::output (int i) {

 cout << i << endl; }

class CRectangle: public CPolygon, public COutput {

 public:

 int area (void)

 { return (width \* height); }

 };

class CTriangle: public CPolygon, public COutput {

 public:

 int area (void)

 { return (width \* height / 2); }

 };

int main () {

 CRectangle rect;

 CTriangle trgl;

 rect.set\_values (4,5);

 trgl.set\_values (4,5);

 rect.output (rect.area());

 trgl.output (trgl.area());

 return 0;

}

**5. Jelaskan Penerapan dari C++ dapat digunakan di mana saja, tulislah kelebihan dan kekurangannya!**

\*\*\*Semoga Berhasil\*\*\*