|  |  |
| --- | --- |
| **NAMA** | **AI SANTI** |
| **NIM** | **C1A160022** |
| **OSP** | **2012** |

**26.**

27.

|  |
| --- |
| **Kode Program Dalam Soal** |
| function F2(n, k : integer) : integer;  var  i, x : integer;  begin  x := 1;  for i := n downto k + 1 do  x := x \* i;  for i := n - k downto 2 do  x := x div i;  F2 := x;  end; |
| **Kode Program Dimodifikasi** |
| uses crt;  var  c: integer;  function F2(n, k : integer) : integer;  var  a,b : integer;  begin  b := 1;  for a := n downto k + 1 do  b := b \* a;  for a := n - k downto 2 do  b := b div a;  F2 := b;  end;  begin  c := F2 (6,2);  write (c);  readkey;  end.  **Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi** |
| **15** |

29.

|  |
| --- |
| **Kode Program Dalam Soal** |
| function F5(n : integer) : integer;  begin  if (n = 1) or (n = 2) then  F5 := 1  else  F5 := F5(n - 1) + F5(n - 2);  end; |
| **Kode Program Dimodifikasi** |
| **. function F5(n : integer) : integer;**  **begin**  **if (n = 1) or (n = 2) then**  **F5 := 1**  **else**  **F5 := F5(n - 1) + F5(n - 2);**  **end;**  **begin**  **writeln(F5(5));**  **readln;**  **end.**  **Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi** |
| **. function F5(n : integer) : integer;**  **begin**  **if (n = 1) or (n = 2) then**  **F5 := 1**  **else**  **F5 := F5(n - 1) + F5(n - 2);**  **end;**  **begin**  **writeln(F5(5));**  **readln;**  **end.** |
| **JAWABAN SOAL**  5 |

32.

|  |
| --- |
| **Kode Program Dalam Soal** |
| if a > b then  if b < c then  b := a + 2 \* c  else  c := b + 2 \* c  else  a := b + c;  d := a + b + c; |
| **Kode Program Dimodifikasi** |
| **uses crt;**  **var**  **a,b,c,d : integer;**  **begin**  **a:=3;**  **b:=2;**  **c:=4;**  **if a > b then**  **if b < c then**  **b := a + 2 \* c**  **else**  **c := b + 2 \* c**  **else**  **a := b + c;**  **d := a + b + c;**  **begin**  **write(d);**  **end;**  **readkey;**  **end.**  **Output Program**  8  **Penjelasan**  bila dianalisis programnya, untuk menghasilkan nilai terbesar maka program harus menjalani proses b:= a + 2 \* c  untuk itu maka a>b, b<c. maka nilai nya adalah c=4,b=2,a=3.  bila di jalankan akan menjadi: b:= 3+2\*4  d:=3+11+4 = 18 |

**Program Berikut Ini Merupakan Pseudocode Untuk Soal Nomor 35-36.**

|  |
| --- |
| **Kode Program Dalam Soal** |
| function campur(n : integer) : integer;  begin  campur := n \* n;  end;  function aduk(x,y,z : integer) : integer;  begin  if (y = 0) then  aduk := 1  else if (y mod 2 = 0) then  aduk := campur(aduk(x,y div 2,z)) mod z  else  aduk := ( (x mod z) \* aduk(x,y-1,z) ) mod z;  end;  var  a,b,c : integer;  begin  readln(a,b,c);  writeln(aduk(a,b,c));  end. |
| **Kode Program Dimodifikasi** |
| **var**  **a,b,c : integer;**  function aduk(x,y,z : integer) : integer;  begin  if (y = 0) then  aduk := 1  else if (y mod 2 = 0) then  aduk := campur(aduk(x,y div 2,z)) mod z  else  aduk := ( (x mod z) \* aduk(x,y-1,z) ) mod z;  end;  begin  readln(a,b,c);  writeln(aduk(a,b,c));  end.  **Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi** |
| 35. mod z aduk (2,10,10) = 210 mod 10 = 4  36. aduk (x,y,z )akan menghasilkan xyAduk (4,40,5) = 440 mod 5 = 1 |

40.

|  |
| --- |
| **Kode Program Dalam Soal** |
| var m,i,a,b,c,d:longint;  begin  readln(m);  a:=1;b:=1;c:=1;  for i:=4 to m do  begin  d:=a+b+c;  a:=b;  b:=c;  c:=d;  end;  writeln(c);  end. |
| **Kode Program Dimodifikasi** |
| var i,x,a,b,c,d:longint;  begin  readln(i);  a:=1;b:=1;c:=1;  for x:=4 to i do  begin  d:=a+b+c;  a:=b;  b:=c;  c:=d;  end;  writeln(c);  end.  **Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi** |
| Hasil output dari program diatas 31. |

41.

|  |
| --- |
| **Kode Program Dalam Soal** |
| function xxx(x:longint):longint;  begin  xxx:=x\*x;  end;  function xyz(x,y:longint):longint;  begin  if(y = 1)then  xyz:=x  else if ((y mod 2) = 0) then  xyz:=xxx(xyz(x, y div 2))  else  xyz:=x\*xyz(x,y-1);  end; |
| **Kode Program Dimodifikasi** |
| function xxx(x:longint):longint;  begin  xxx:=x\*x;  end;  var a : integer;  function xyz(x,y:longint):longint;  begin  if(y = 1)then  xyz:=x  else if ((y mod 2) = 0) then  xyz:=xxx(xyz(x, y div 2))  else  xyz:=x\*xyz(x,y-1);  end;  begin  a := xyz (2,12);  write (a);  readln;  end.  **Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi**  =4096  **Penjelasan**  fungsi xyz(x,y) akan menghasilkan xy. Oleh karena itu, xyz(2,12) akan menghasilkan 212 =4096 |

45.

|  |
| --- |
| **Kode Program Dalam Soal** |
| function func(x:integer):integer;  var  i : integer;  b : boolean;  begin  b:= true;  i := 1;  while b=true do  begin  if (x mod i) <> 0 then  begin  func := i;  b:=false;  end;  inc(i);  end;  end; |
| **Kode Program Dimodifikasi** |
| uses crt;  var  a : integer;  function func(x:integer):integer;  var  i : integer;  b : boolean;  begin  b:= true;  i := 1;  while b=true do  begin  if (x mod i) <> 0 then  begin  func := i;  b:=false;  end;  inc(i);  end;  end;  begin  a := func (4620);  write (a);  readkey;  end.  **Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi** |
| =8  **Penjelasan**  4620 = 22 × 3 × 5 × 7 × 11, maka func(4620) = |

**Program Berikut Ini Merupakan Pseudocode Untuk Soal Nomor 49-50**

|  |
| --- |
| **Kode Program Dalam Soal** |
| Var  i,j:longint;  begin  for j:=1 to 15 do  for i:=1 to 16-j do  if (i mod j=0) then writeln(‘\*’);  end. |
| **Kode Program Dimodifikasi** |
| 49. var  i,j:longint;  begin  for j:=1 to 15 do  for i:=1 to 16-j do  if (i mod j=0) then  writeln(‘\*’);  end.  50. var  i,j:longint;  begin  for j:=1 to 15 do  for i:=1 to 16 do  if (i mod j=0) then  writeln(‘\*’);  end.  **Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi** |
| 49. 47 bintang  **Penjelasan**  jika 1-15 mod 1 = 0 makacetak \* = 15\*  jika 1-14 mod 2 = 0 makacetak \* = 7\*  1-13 mod 3 = 0 makacetak \* = 4\*  1-12 mod 4 = 0 makacetak \* = 3\*  1-11 mod 5 = 0 makacetak \* = 2\*  1-10 mod 6 = 0 makacetak \* = 1\*  1-9 mod 7 = 0 makacetak \* = 1\*  1-8 mod 8 = 0 makacetak \* = 1\*  15+7+4+3+2+1+1+1 = 34 bintang  50. 16+8+4+3+3+2+2+2+1+1+1+1+1+1+1 = |