|  |  |
| --- | --- |
| Nama | Aplaha Iqbal Nursalam |
| NIM | C1A160003 |
| OSP | 2014 |

1. No.26

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| Var  i,j,total:integer;  begin  total:=0;  for i:=1 to 100 do  for j:=1 to 100 do  total:=total+i-j;  writeln(total);  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var  i,j,total:integer;  begin  writeln('i j total');  total:=0;  for i:=1 to 100 do  for j:=1 to 100 do begin  total:=total+i-j;  writeln(i,' ',j,' ',total);  end;  writeln(‘Total akhir adalah= ‘total);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| i j total  1 1 0  1 2 -1  1 3 -3  1 4 -6  1 5 -10  1 6 -15  1 7 -21  1 8 -28  1 9 -36  1 10 -45  1 11 -55  1 12 -66  1 13 -78  1 14 -91  1 15 -105  1 16 -120  1 17 -136  1 18 -153  1 19 -171  1 20 -190  1 21 -210  1 22 -231  1 23 -253  1 24 -276  1 25 -300  1 26 -325  1 27 -351  1 28 -378  1 29 -406  1 30 -435  i =1 akan mengulang sebanyak 100 kali, j=1 akan mengulang 100 kali sebanyak perulangan i dengan perhitungan total=total+i-j;  100 80 -190  100 81 -171  100 82 -153  100 83 -136  100 84 -120  100 85 -105  100 86 -91  100 87 -78  100 88 -66  100 89 -55  100 90 -45  100 91 -36  100 92 -28  100 93 -21  100 94 -15  100 95 -10  100 96 -6  100 97 -3  100 98 -1  100 99 0  100 100 0  Total akhir adalah= 0 |

1. No.27

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| function cimi(x,y:integer):integer;  begin  if (x+y=0) then begin  cimi:=0;  end else if (x>y)then begin  cimi:=y+cimi(x-1,y);  end else begin  cimi:=x+cimi(x,y-1);  end;  end; |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| function cimi(x,y:integer):integer;  begin  if (x+y=0) then begin  cimi:=0;  writeln('Karena (x+y=0) maka cimi=0');  writeln('cimi : ',cimi);  end else if (x>y)then begin  cimi:=y+cimi(x-1,y);  writeln('Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)');  writeln('cimi: ',cimi);  end else begin  cimi:=x+cimi(x,y-1);  writeln('Karena (x+y=0) dan (x>y) maka cimi:=x+cimi(x,y-1)');  writeln('cimi : ',cimi);  end;  end;  var c:integer;  begin  clrscr;  writeln('Masuk ke fungsi cimi');  c:=cimi(5,7);  write('Hasil akhirnya adalah= ');  writeln(c);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| Masuk ke fungsi cimi  Karena (x+y=0) maka cimi=0  cimi : 0  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 0  Karena (x+y=0) dan (x>y) maka cimi:=x+cimi(x,y-1)  cimi : 1  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 2  Karena (x+y=0) dan (x>y) maka cimi:=x+cimi(x,y-1)  cimi : 4  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 6  Karena (x+y=0) dan (x>y) maka cimi:=x+cimi(x,y-1)  cimi : 9  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 12  Karena (x+y=0) dan (x>y) maka cimi:=x+cimi(x,y-1)  cimi : 16  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 20  Karena (x+y=0) dan (x>y) maka cimi:=x+cimi(x,y-1)  cimi : 25  Karena (x+y=0) dan (x>y) maka cimi:=x+cimi(x,y-1)  cimi : 30  Karena (x+y=0) dan (x>y) maka cimi:=x+cimi(x,y-1)  cimi : 35  Hasil akhirnya adalah= 35 |

1. No.28

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| function cimi(x,y:integer):integer;  begin  if (x+y=0) then begin  cimi:=0;  end else if (x>y)then begin  cimi:=y+cimi(x-1,y);  end else begin  cimi:=x+cimi(x,y-1);  end;  end; |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| function cimi(x,y:integer):integer;  begin  if (x+y=0) then begin  cimi:=0;  writeln('Karena (x+y=0) maka cimi=0');  writeln('cimi : ',cimi);  end else if (x>y)then begin  cimi:=y+cimi(x-1,y);  writeln('Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)');  writeln('cimi: ',cimi);  end else begin  cimi:=x+cimi(x,y-1);  writeln('Karena (x+y=0) dan (x>y) maka cimi:=x+cimi(x,y-1)');  writeln('cimi : ',cimi);  end;  end;  var c:integer;  begin  clrscr;  writeln('Masuk ke fungsi cimi');  c:=cimi(5,7);  write('Hasil akhirnya adalah= ');  writeln(c);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| Masuk ke fungsi cimi  Karena (x+y=0) maka cimi=0  cimi : 0  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 0  Karena (x+y=0) dan (x>y) maka cimi:=x+cimi(x,y-1)  cimi : 1  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 2  Karena (x+y=0) dan (x>y) maka cimi:=x+cimi(x,y-1)  cimi : 4  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 6  Karena (x+y=0) dan (x>y) maka cimi:=x+cimi(x,y-1)  cimi : 9  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 12  Karena (x+y=0) dan (x>y) maka cimi:=x+cimi(x,y-1)  cimi : 16  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 20  Karena (x+y=0) dan (x>y) maka cimi:=x+cimi(x,y-1)  cimi : 25  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 30  Karena (x+y=0) dan (x>y) maka cimi:=x+cimi(x,y-1)  cimi : 36  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 42  Karena (x+y=0) dan (x>y) maka cimi:=x+cimi(x,y-1)  cimi : 49  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 56  Karena (x+y=0) dan (x>y) maka cimi:=x+cimi(x,y-1)  cimi : 64  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 72  Karena (x+y=0) dan (x>y) maka cimi:=x+cimi(x,y-1)  cimi : 81  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 90  Karena (x+y=0) dan (x>y) maka cimi:=x+cimi(x,y-1)  cimi : 100  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 110  Karena (x+y=0) dan (x>y) maka cimi:=x+cimi(x,y-1)  cimi : 121  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 132  Karena (x+y=0) dan (x>y) maka cimi:=x+cimi(x,y-1)  cimi : 144  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 156  Karena (x+y=0) dan (x>y) maka cimi:=x+cimi(x,y-1)  cimi : 169  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 182  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 195  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 208  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 221  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 234  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 247  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 260  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 273  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 286  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 299  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 312  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 325  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 338  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 351  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 364  Karena (x>y) maka cimi:=y+cimi(x-1,y)  cimi: 377  Hasil akhirnya adalah= 377 |

1. No. 29

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| uses crt;  function blossom(x:integer):integer;  var  ans,i:integer;  begin  ans:=0;  for i:=1 to x do begin  ans:=ans+i;  end;  blossom:=ans;  end;  function bubble(x:integer):integer;  var  ans,i:integer;  begin  ans:=0;  for i:=1 to x do begin  ans:=ans+blossom(i);  end;  bubble:=ans;  end;  function buttercup(x:integer):integer;  var  ans,i:integer;  begin  ans:=0;  for i:=1 to x do begin  ans:=ans+bubble(i);  end;  buttercup:=ans;  end; |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  function blossom(x:integer):integer;  var  ans,i:integer;  begin  ans:=0;  for i:=1to x do begin  ans:=ans+i;  writeln('looping i: ',i);  end;  blossom:=ans;  writeln('blossom : ',blossom);  writeln();  end;  function bubble(x:integer):integer;  var  ans,i:integer;  begin  ans:=0;  for i:=1 to x do begin  ans:=ans+blossom(i);  writeln('looping i: ',i);  end;  bubble:=ans;  writeln('bubble : ',bubble);  writeln();  end;  function buttercup(x:integer):integer;  var  ans,i:integer;  beginfor i:=1 to x do begin  ans:=ans+bubble(i);  writeln('looping i: ',i);  end;  buttercup:=ans;  writeln('buttercup : ',buttercup);  writeln();  end;  var  a,b,c:integer;  begin  clrscr;  a:=blossom(3);  b:=bubble(3);  c:=buttercup(3);  writeln('blossom(3)=',a);  writeln('bubble(3)=',b);  writeln('buttercup(3)=',c);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| looping i: 2  looping i: 1  looping i: 2  looping i: 3  blossom : 6  looping i: 3  bubble : 10  looping i: 3  buttercup : 25  blossom(3)=6  bubble(3)=10  buttercup(3)=25 |

1. No. 30

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| uses crt;  function blossom(x:integer):integer;  var  ans,i:integer;  begin  ans:=0;  for i:=1 to x do begin  ans:=ans+i;  end;  blossom:=ans;  end;  function bubble(x:integer):integer;  var  ans,i:integer;  begin  ans:=0;  for i:=1 to x do begin  ans:=ans+blossom(i);  end;  bubble:=ans;  end;  function buttercup(x:integer):integer;  var  ans,i:integer;  begin  ans:=0;  for i:=1 to x do begin  ans:=ans+bubble(i);  end;  buttercup:=ans;  end; |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| var  ans,i:integer;  begin  ans:=0;  for i:=1to x do begin  ans:=ans+i;  writeln('looping i: ',i);  end;  blossom:=ans;  writeln('blossom : ',blossom);  writeln();  end;  function bubble(x:integer):integer;  var  ans,i:integer;  begin  ans:=0;  for i:=1 to x do begin  ans:=ans+blossom(i);  writeln('looping i: ',i);  end;  bubble:=ans;  writeln('bubble : ',bubble);  writeln();  end;  function buttercup(x:integer):integer;  var  ans,i:integer;  beginfor i:=1 to x do begin  ans:=ans+bubble(i);  writeln('looping i: ',i);  end;  buttercup:=ans;  writeln('buttercup : ',buttercup);  writeln();  end;  var  a,b,c:integer;  begin  clrscr;  a:=blossom(3);  b:=bubble(3);  c:=buttercup(3);  writeln('blossom(3)=',a);  writeln('bubble(3)=',b);  writeln('buttercup(3)=',c);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| looping i: 5  looping i: 1  looping i: 2  looping i: 3  looping i: 4  looping i: 5  looping i: 6  blossom : 21  looping i: 6  bubble : 56  looping i: 6  buttercup : 182  blossom(6)=21  bubble(6)=56  buttercup(6)=182 |

1. No.31

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| function kandang(ayam,kambing:integer):integer;  var  rumput,sapi:integer;  begin  rumput:=(kambing-ayam)div 3;  sapi:= rumput\*2;  if ayam >kambing then  kandang:= 0  else if (kambing-ayam<3)then  kandang :=2\*(kambing-ayam)  else  kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+  kandang(ayam+sapi,kambing);  end; |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| function kandang(ayam,kambing:integer):integer;  var  rumput,sapi:integer;  begin  rumput:=(kambing-ayam)div 3;  sapi:= rumput\*2;  writeln('rumput: ',rumput);  writeln('sapi: ',sapi);  begin  if ayam> kambing then begin  kandang:=0;  writeln('Karena ayam>kambing maka kandang:=0');  writeln('kandang : ',kandang);  end else if (kambing-ayam<3)then begin  kandang:=2\*(kambing-ayam);  writeln('Karena (kambing-ayam<3) maka kandang:=2\*(kambing-ayam)');  writeln('kandang : ',kandang);  end else  kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+  kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+  kandang(ayam+sapi,kambing);  writeln('Karena Semua False maka kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+kandang(ayam+sapi,kambing)');  writeln('kandang : ',kandang);  writeln();  end;  end;  var  c:integer;  begin  clrscr;  c:=kandang(2,6);  writeln('nilai dari kandang(2,6):',c);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| rumput: 1  sapi: 2  rumput: 0  sapi: 0  Karena (kambing-ayam<3) maka kandang:=2\*(kambing-ayam)  kandang : 2  Karena Semua False maka kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+kandang(ayam+sapi,kambing)  kandang : 2  rumput: 0  sapi: 0  Karena (kambing-ayam<3) maka kandang:=2\*(kambing-ayam)  kandang : 2  Karena Semua False maka kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+kandang(ayam+sapi,kambing)  kandang : 2  rumput: 0  sapi: 0  Karena (kambing-ayam<3) maka kandang:=2\*(kambing-ayam)  kandang : 4  Karena Semua False maka kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+kandang(ayam+sapi,kambing)  kandang : 4  Karena Semua False maka kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+kandang(ayam+sapi,kambing)  kandang : 8  nilai dari kandang(2,6):8 |

1. No. 32

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| function kandang(ayam,kambing:integer):integer;  var  rumput,sapi:integer;  begin  rumput:=(kambing-ayam)div 3;  sapi:= rumput\*2;  if ayam >kambing then  kandang:= 0  else if (kambing-ayam<3)then  kandang :=2\*(kambing-ayam)  else  kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+  kandang(ayam+sapi,kambing);  end; |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| function kandang(ayam,kambing:integer):integer;  var  rumput,sapi:integer;  begin  rumput:=(kambing-ayam)div 3;  sapi:= rumput\*2;  writeln('rumput: ',rumput);  writeln('sapi: ',sapi);  begin  if ayam> kambing then begin  kandang:=0;  writeln('Karena ayam>kambing maka kandang:=0');  writeln('kandang : ',kandang);  end else if (kambing-ayam<3)then begin  kandang:=2\*(kambing-ayam);  writeln('Karena (kambing-ayam<3) maka kandang:=2\*(kambing-ayam)');  writeln('kandang : ',kandang);  end else  kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+  kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+  kandang(ayam+sapi,kambing);  writeln('Karena Semua False maka kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+kandang(ayam+sapi,kambing)');  writeln('kandang : ',kandang);  writeln();  end;  end;  var  c:integer;  begin  clrscr;  c:=kandang(**2014,3021**);  writeln('nilai dari kandang(2014,3021):',c);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| “Karna looping nya terlalu panjang jadi saya hanya menampilkan yang di bagian akhir nya saja dan soal no.32 looping nya sama dengan no.31”  Karena Semua False maka kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+kandang(ayam+sapi,kambing)  kandang : 26  Karena Semua False maka kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+kandang(ayam+sapi,kambing)  kandang : 78  Karena Semua False maka kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+kandang(ayam+sapi,kambing)  kandang : 226  Karena Semua False maka kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+kandang(ayam+sapi,kambing)  kandang : 674  Karena Semua False maka kandang:=kandang(ayam,ayam+rumput)+kandang(ayam+rumput,ayam+sapi)+kandang(ayam+sapi,kambing)  kandang : 2014  nilai dari kandang(2014,3021):2014 |

1. No.33

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| uses crt;  var  i,j,x,baa:longint;  begin  x:=0;  baa:=10;  for i:=1 to baa do begin  for j:=1 to i do begin  if i mod 2=1 then  x:=x-j  else  x:=x+j;  end;  end;  writeln(x);  readkey;  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var  i,j,x,baa:longint;  begin  x:=0;  baa:=10;  writeln('baa=', baa);  writeln('Masuk ke perulangan i sampai baa dan perulangan j sampai i');  for i:=1 to baa do begin  writeln('Perulangan i= ',i);  for j:=1 to i do begin  writeln('j= ',j);  if i mod 2=1 then begin  x:=x-j;  writeln('x= ',x);  end else  x:=x+j;  writeln('x= ',x);  end;  end;  writeln();  write('Maka outpunya: ',x);readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| baa=10  Masuk ke perulangan i sampai baa dan perulangan j sampai i  Perulangan i= 1  j= 1  x= -1  x= -1  Perulangan i= 2  j= 1  x= 0  j= 2  x= 2  Perulangan i= 3  j= 1  x= 1  x= 1  j= 2  x= -1  x= -1  j= 3  x= -4  x= -4  Perulangan i= 4  j= 1  x= -3  j= 2  x= -1  j= 3  x= 2  j= 4  x= 6  Perulangan i= 5  j= 1  x= 5  x= 5  j= 2  x= 3  x= 3  j= 3  x= 0  x= 0  j= 4  x= -4  x= -4  j= 5  x= -9  x= -9  Perulangan i= 6  j= 1  x= -8  j= 2  x= -6  j= 3  x= -3  j= 4  x= 1  j= 5  x= 6  j= 6  x= 12  Perulangan i= 7  j= 1  x= 11  x= 11  j= 2  x= 9  x= 9  j= 3  x= 6  x= 6  j= 4  x= 2  x= 2  j= 5  x= -3  x= -3  j= 6  x= -9  x= -9  j= 7  x= -16  x= -16  Perulangan i= 8  j= 1  x= -15  j= 2  x= -13  j= 3  x= -10  j= 4  x= -6  j= 5  x= -1  j= 6  x= 5  j= 7  x= 12  j= 8  x= 20  Perulangan i= 9  j= 1  x= 19  x= 19  j= 2  x= 17  x= 17  j= 3  x= 14  x= 14  j= 4  x= 10  x= 10  j= 5  x= 5  x= 5  j= 6  x= -1  x= -1  j= 7  x= -8  x= -8  j= 8  x= -16  x= -16  j= 9  x= -25  x= -25  Perulangan i= 10  j= 1  x= -24  j= 2  x= -22  j= 3  x= -19  j= 4  x= -15  j= 5  x= -10  j= 6  x= -4  j= 7  x= 3  j= 8  x= 11  j= 9  x= 20  j= 10  x= 30  Maka outpunya: 30 |

1. No.34

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| uses crt;  var  i,j,x,baa:longint;  begin  x:=0;  baa:=1000;  for i:=1 to baa do begin  for j:=1 to i do begin  if i mod 2=1 then  x:=x-j  else  x:=x+j;  end;  end;  writeln(x);  readkey;  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var  i,j,x,baa:longint;  begin  x:=0;  baa:=1000;  writeln('baa=', baa);  writeln('Masuk ke perulangan i sampai baa dan perulangan j sampai i');  for i:=1 to baa do begin  writeln('Perulangan i= ',i);  for j:=1 to i do begin  writeln('j= ',j);  if i mod 2=1 then begin  x:=x-j;  writeln('x= ',x);  end else  x:=x+j;  writeln('x= ',x);  end;  end;  writeln();  write('Maka outpunya: ',x);readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| “Karna looping nya terlalu panjang jadi saya hanya menampilkan akhir nya saja dan soal no.32 looping ny sama dengan no.31”  Maka outpunya: 250500 |

1. No.35

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| var x,n,lala,lili:integer;  begin  x:=7 n:=x;  lala:=10;  lili:=12345;  for i:=0 to lili do  begin  x:=(x\*n) mod lala;  end;  writeln(x);  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var  x,n,lala,lili,i:integer;  begin  x:=7; n:=x;  lala:=10;  lili:=12345;  for i:=0 to lili do  begin  writeln('perulanga ke-',i);  x:=(x\*n) mod lala;  writeln('x :',x);  end;  writeln('Hasil outputnya:',x);  readkey;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| “karna output looping nya panjang jadi saya hanya megisi output dari kode program nya yang pas dekat bagian akhirnya”  perulanga ke-12340  x :9  perulanga ke-12341  x :3  perulanga ke-12342  x :1  perulanga ke-12343  x :7  perulanga ke-12344  x :9  perulanga ke-12345  x :3  Hasil outputnya:3 |

1. No.36

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| var x,n,lala,lili:integer;  begin  x:=9 n:=x;  lala:=100;  lili:=12345;  for i:=0 to lili do  begin  x:=(x\*n) mod lala;  end;  writeln(x);  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var  x,n,lala,lili,i:integer;  begin  x:=9; n:=x;  lala:=100;  lili:=12345;  for i:=0 to lili do  begin  writeln('perulanga ke-',i);  x:=(x\*n) mod lala;  writeln('x :',x);  end;  writeln('Hasil outputnya:',x);  readkey;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| “karna output looping nya panjang jadi saya hanya megisi output dari kode program nya yang pas dekat bagian akhirnya”  perulanga ke-12340  x :81  perulanga ke-12341  x :29  perulanga ke-12342  x :61  perulanga ke-12343  x :49  perulanga ke-12344  x :41  perulanga ke-12345  x :69  Hasil outputnya:69 |

1. No.37

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| var x:integer;  function lala(lili:integer):integer;  var abc,i:integer;  begin  abc:=0;  if (lili mod 5=0) then  begin  for i:=1 to 7 do abc:=abc+lala(lili div 5);  end else if (lili mod 3=0) then  begin  for i:=1 to 5 do abc:=abc+lala(lili div 3);  end else if(lili mod 2=0) then  begin  abc:=lala(lili div 2)+lala(lili div 2);  end;  if (lili=1)then lala:=1 else  lala:=abc;  end;  begin  x:=25;  writeln(lala(x));  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| var x:integer;  function lala(lili:integer):integer;  var abc,i:integer;  begin  abc:=0;  if (lili mod 5=0) then  begin  for i:=1 to 7 do abc:=abc+lala(lili div 5);  writeln('abc: ',abc);  end else if (lili mod 3=0) then  begin  for i:=1 to 5 do abc:=abc+lala(lili div 3);  writeln('abc: ',abc);  end else if(lili mod 2=0) then  begin  abc:=lala(lili div 2)+lala(lili div 2);  writeln('abc: ',abc);  end;  if (lili=1)then lala:=1 else  lala:=abc;  end;  begin  x:=25;  writeln(lala(x));  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| abc: 7  abc: 7  abc: 7  abc: 7  abc: 7  abc: 7  abc: 7  abc: 49  49 |

1. No.38

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| var x:integer;  function lala(lili:integer):integer;  var abc,i:integer;  begin  abc:=0;  if (lili mod 5=0) then  begin  for i:=1 to 7 do abc:=abc+lala(lili div 5);  end else if (lili mod 3=0) then  begin  for i:=1 to 5 do abc:=abc+lala(lili div 3);  end else if(lili mod 2=0) then  begin  abc:=lala(lili div 2)+lala(lili div 2);  end;  if (lili=1)then lala:=1 else  lala:=abc;  end;  begin  x:=35;  writeln(lala(x));  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| var x:integer;  function lala(lili:integer):integer;  var abc,i:integer;  begin  abc:=0;  if (lili mod 5=0) then  begin  for i:=1 to 7 do abc:=abc+lala(lili div 5);  writeln('abc: ',abc);  end else if (lili mod 3=0) then  begin  for i:=1 to 5 do abc:=abc+lala(lili div 3);  writeln('abc: ',abc);  end else if(lili mod 2=0) then  begin  abc:=lala(lili div 2)+lala(lili div 2);  writeln('abc: ',abc);  end;  if (lili=1)then lala:=1 else  lala:=abc;  end;  begin  x:=35;  writeln(lala(x));  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| abc: 0  0 |

1. No.39

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| var aku, sayang, kamu:integer;  begin  aku:=1;  sayang:=0;  kamu:=1;  while(sayang<=100) do  begin  aku:=aku+kamu;  inc(sayang);  inc(kamu); inc(kamu);  end;  writeln(aku);  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var aku, sayang, kamu,i:integer;  begin  aku:=1;  sayang:=0;  kamu:=1;  i:=1;  writeln();  while(sayang<=100) do  begin  i:=i+1;  aku:=aku+kamu;  inc(sayang);  inc(kamu); inc(kamu);  writeln('kamu= ',kamu,' sayang= ',sayang,' Aku= ',aku);  end;  writeln('maka outputnya:',aku);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| kamu= 3 sayang= 1 Aku= 2  kamu= 5 sayang= 2 Aku= 5  kamu= 7 sayang= 3 Aku= 10  kamu= 9 sayang= 4 Aku= 17  kamu= 11 sayang= 5 Aku= 26  kamu= 13 sayang= 6 Aku= 37  kamu= 15 sayang= 7 Aku= 50  kamu= 17 sayang= 8 Aku= 65  kamu= 19 sayang= 9 Aku= 82  kamu= 21 sayang= 10 Aku= 101  kamu= 23 sayang= 11 Aku= 122  kamu= 25 sayang= 12 Aku= 145  kamu= 27 sayang= 13 Aku= 170  kamu= 29 sayang= 14 Aku= 197  kamu= 31 sayang= 15 Aku= 226  kamu= 33 sayang= 16 Aku= 257  kamu= 35 sayang= 17 Aku= 290  kamu= 37 sayang= 18 Aku= 325  kamu= 39 sayang= 19 Aku= 362  kamu= 41 sayang= 20 Aku= 401  kamu= 43 sayang= 21 Aku= 442  kamu= 45 sayang= 22 Aku= 485  kamu= 47 sayang= 23 Aku= 530  kamu= 49 sayang= 24 Aku= 577  kamu= 51 sayang= 25 Aku= 626  kamu= 53 sayang= 26 Aku= 677  kamu= 55 sayang= 27 Aku= 730  kamu= 57 sayang= 28 Aku= 785  kamu= 59 sayang= 29 Aku= 842  kamu= 61 sayang= 30 Aku= 901  kamu= 63 sayang= 31 Aku= 962  kamu= 65 sayang= 32 Aku= 1025  kamu= 67 sayang= 33 Aku= 1090  kamu= 69 sayang= 34 Aku= 1157  kamu= 71 sayang= 35 Aku= 1226  kamu= 73 sayang= 36 Aku= 1297  kamu= 75 sayang= 37 Aku= 1370  kamu= 77 sayang= 38 Aku= 1445  kamu= 79 sayang= 39 Aku= 1522  kamu= 81 sayang= 40 Aku= 1601  kamu= 83 sayang= 41 Aku= 1682  kamu= 85 sayang= 42 Aku= 1765  kamu= 87 sayang= 43 Aku= 1850  kamu= 89 sayang= 44 Aku= 1937  kamu= 91 sayang= 45 Aku= 2026  kamu= 93 sayang= 46 Aku= 2117  kamu= 95 sayang= 47 Aku= 2210  kamu= 97 sayang= 48 Aku= 2305  kamu= 99 sayang= 49 Aku= 2402  kamu= 101 sayang= 50 Aku= 2501  kamu= 103 sayang= 51 Aku= 2602  kamu= 105 sayang= 52 Aku= 2705  kamu= 107 sayang= 53 Aku= 2810  kamu= 109 sayang= 54 Aku= 2917  kamu= 111 sayang= 55 Aku= 3026  kamu= 113 sayang= 56 Aku= 3137  kamu= 115 sayang= 57 Aku= 3250  kamu= 117 sayang= 58 Aku= 3365  kamu= 119 sayang= 59 Aku= 3482  kamu= 121 sayang= 60 Aku= 3601  kamu= 123 sayang= 61 Aku= 3722  kamu= 125 sayang= 62 Aku= 3845  kamu= 127 sayang= 63 Aku= 3970  kamu= 129 sayang= 64 Aku= 4097  kamu= 131 sayang= 65 Aku= 4226  kamu= 133 sayang= 66 Aku= 4357  kamu= 135 sayang= 67 Aku= 4490  kamu= 137 sayang= 68 Aku= 4625  kamu= 139 sayang= 69 Aku= 4762  kamu= 141 sayang= 70 Aku= 4901  kamu= 143 sayang= 71 Aku= 5042  kamu= 145 sayang= 72 Aku= 5185  kamu= 147 sayang= 73 Aku= 5330  kamu= 149 sayang= 74 Aku= 5477  kamu= 151 sayang= 75 Aku= 5626  kamu= 153 sayang= 76 Aku= 5777  kamu= 155 sayang= 77 Aku= 5930  kamu= 157 sayang= 78 Aku= 6085  kamu= 159 sayang= 79 Aku= 6242  kamu= 161 sayang= 80 Aku= 6401  kamu= 163 sayang= 81 Aku= 6562  kamu= 165 sayang= 82 Aku= 6725  kamu= 167 sayang= 83 Aku= 6890  kamu= 169 sayang= 84 Aku= 7057  kamu= 171 sayang= 85 Aku= 7226  kamu= 173 sayang= 86 Aku= 7397  kamu= 175 sayang= 87 Aku= 7570  kamu= 177 sayang= 88 Aku= 7745  kamu= 179 sayang= 89 Aku= 7922  kamu= 181 sayang= 90 Aku= 8101  kamu= 183 sayang= 91 Aku= 8282  kamu= 185 sayang= 92 Aku= 8465  kamu= 187 sayang= 93 Aku= 8650  kamu= 189 sayang= 94 Aku= 8837  kamu= 191 sayang= 95 Aku= 9026  kamu= 193 sayang= 96 Aku= 9217  kamu= 195 sayang= 97 Aku= 9410  kamu= 197 sayang= 98 Aku= 9605  kamu= 199 sayang= 99 Aku= 9802  kamu= 201 sayang= 100 Aku= 10001  kamu= 203 sayang= 101 Aku= 10202  maka outputnya:10202 |

1. No.40

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| var i,j:integer;  lala:boolean;  begin  for i:=2 to 100 do  begin  lala:= true;  j:=2;  while(j\*j<=i) do  begin  if(i mod j=0)then lala:=false;  inc(j);  end;  if (lala=true) then write(i);  end;  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var i,j,a:integer;  lala:boolean;  begin  a:=0;  for i:=2 to 100 do  begin  lala:= true;  j:=2;  while(j\*j<=i) do  begin  if(i mod j=0)then lala:=false;  inc(j);  writeln('j: ',j);  end;  if (lala=true) then a:=a+i;  writeln('a : ',a);  end;  writeln('Maka outputnya : ',a);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| j: 3  j: 4  j: 5  j: 6  j: 7  j: 8  j: 9  j: 10  j: 11  a : 1060  Maka outputnya : 1060 |

1. No.41

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| function iseng(x,y:integer):integer;  begin  if (y<=0) then  iseng:=x;  else if (y mod 2=0) then  iseng:= iseng(x-y, y-1);  else  iseng:= iseng(x+2\*y, y-1);  end; |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  function iseng(x,y:integer):integer;  begin  if(y<=0) then begin  iseng:=x;  end else if (y mod 2=0) then begin  iseng:=iseng(x-y, y-1);  end else  iseng:=iseng(x+2\*y, y-1);  writeln('x:',x,' y:',y,' iseng:',iseng)  end;  var a:integer;  begin  a:=iseng(500,100);  writeln('maka outputnya:',a);  readkey;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| “karna looping nya terlalu panjang maka saya hanya menampilkan yang di bagian akhirnya saja”  x:1144 y:86 iseng:2950  x:970 y:87 iseng:2950  x:1058 y:88 iseng:2950  x:880 y:89 iseng:2950  x:970 y:90 iseng:2950  x:788 y:91 iseng:2950  x:880 y:92 iseng:2950  x:694 y:93 iseng:2950  x:788 y:94 iseng:2950  x:598 y:95 iseng:2950  x:694 y:96 iseng:2950  x:500 y:97 iseng:2950  x:598 y:98 iseng:2950  x:400 y:99 iseng:2950  x:500 y:100 iseng:2950  maka outputnya:2950 |

1. No.42

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| uses crt;  var i,x,n,count:integer;  begin  n:=12;  count:=0;  for i:=1 to n do  begin  x:=i;  while(x>0) do  begin  if(x mod 10=1) then  inc(count);  x:= x div 10;  end;  end;  writeln(count);  readln;  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var i,x,n,count:integer;  begin  n:=12;  count:=0;  for i:=1 to n do  begin  x:=i;  while(x>0) do  begin  if(x mod 10=1) then  inc(count);  x:= x div 10;  end;  end;  writeln('outputnya:',count);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| Pada saat n=1, 1 mod 10=1 bernilai true,  eksekusi increment, count=1 pada saat n=2 s/d 9, x mod 10=1 false,  inc tidak di eksekusi pada saat n=10, 10 mod 10=1 false, inc tidak di eksekusi  10 div 10 =1, 1 mod 10=1 maka count=1+1=2, pada saat n=11, 11 mod 10=1 true,  count=2+1=3, 11 div 10=1, 1 mod 10=1 eksekusi inc count=3+1=4,  pada saat n=12, 12 mod 10=1 false 12 div 10=1, 1 mod 10=1 eksekusi inc count=4+1=5  outputnya:5 |

1. No.43

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| uses crt;  var i,x,n,count:integer;  begin  n:=10000;  count:=0;  for i:=1 to n do  begin  x:=i;  while(x>0) do  begin  if(x mod 10=1) then  inc(count);  x:= x div 10;  end;  end;  writeln(count);  readln;  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var i,x,n,count:integer;  begin  n:=10000;  count:=0;  for i:=1 to n do  begin  x:=i;  while(x>0) do  begin  if(x mod 10=1) then  inc(count);  x:= x div 10;  end;  end;  writeln('outputnya:',count);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| “cara pengerjaan soal 43 sama dengan soal 42 hanya di ganti n ny saja menjandi 10000”  outputnya:4001 |

1. No.44

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| function gembel(x,y : integer) : integer;  begin  if y=0 then gembel := x  else gembel := gembel(y,x mod y);  end;  function wedhus(n : integer) : integer;  var pedhet : integer;  begin  pedhet := 0;  for i:= n-1 downto 1 do  begin  if gembel(n,i)=1 then pedhet := pedhet+1;  end;  wedhus := pedhet;  end; |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  function gembel(x,y : integer) : integer;  begin  writeln('x= ',x,' y= ',y);  if y=0 then gembel := x  else gembel := gembel(y,x mod y);  end;  function wedhus(n : integer) : integer;  var pedhet,i : integer;  begin  pedhet := 0;  for i:= n-1 downto 1 do  begin  writeln('Looping i= ',i);  if gembel(n,i)=1 then pedhet := pedhet+1;  writeln('pedhet= ',pedhet);  writeln();  end;  wedhus := pedhet;  end;  var  c:integer;  begin  c:=wedhus(30);  writeln('wedhus= ',c);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| Looping i= 29  x= 30 y= 29  x= 29 y= 1  x= 1 y= 0  pedhet= 1  Looping i= 28  x= 30 y= 28  x= 28 y= 2  x= 2 y= 0  pedhet= 1  Looping i= 27  x= 30 y= 27  x= 27 y= 3  x= 3 y= 0  pedhet= 1  Looping i= 26  x= 30 y= 26  x= 26 y= 4  x= 4 y= 2  x= 2 y= 0  pedhet= 1  Looping i= 25  x= 30 y= 25  x= 25 y= 5  x= 5 y= 0  pedhet= 1  Looping i= 24  x= 30 y= 24  x= 24 y= 6  x= 6 y= 0  pedhet= 1  Looping i= 23  x= 30 y= 23  x= 23 y= 7  x= 7 y= 2  x= 2 y= 1  x= 1 y= 0  pedhet= 2  Looping i= 22  x= 30 y= 22  x= 22 y= 8  x= 8 y= 6  x= 6 y= 2  x= 2 y= 0  pedhet= 2  Looping i= 21  x= 30 y= 21  x= 21 y= 9  x= 9 y= 3  x= 3 y= 0  pedhet= 2  Looping i= 20  x= 30 y= 20  x= 20 y= 10  x= 10 y= 0  pedhet= 2  Looping i= 19  x= 30 y= 19  x= 19 y= 11  x= 11 y= 8  x= 8 y= 3  x= 3 y= 2  x= 2 y= 1  x= 1 y= 0  pedhet= 3  Looping i= 18  x= 30 y= 18  x= 18 y= 12  x= 12 y= 6  x= 6 y= 0  pedhet= 3  Looping i= 17  x= 30 y= 17  x= 17 y= 13  x= 13 y= 4  x= 4 y= 1  x= 1 y= 0  pedhet= 4  Looping i= 16  x= 30 y= 16  x= 16 y= 14  x= 14 y= 2  x= 2 y= 0  pedhet= 4  Looping i= 15  x= 30 y= 15  x= 15 y= 0  pedhet= 4  Looping i= 14  x= 30 y= 14  x= 14 y= 2  x= 2 y= 0  pedhet= 4  Looping i= 13  x= 30 y= 13  x= 13 y= 4  x= 4 y= 1  x= 1 y= 0  pedhet= 5  Looping i= 12  x= 30 y= 12  x= 12 y= 6  x= 6 y= 0  pedhet= 5  Looping i= 11  x= 30 y= 11  x= 11 y= 8  x= 8 y= 3  x= 3 y= 2  x= 2 y= 1  x= 1 y= 0  pedhet= 6  Looping i= 10  x= 30 y= 10  x= 10 y= 0  pedhet= 6  Looping i= 9  x= 30 y= 9  x= 9 y= 3  x= 3 y= 0  pedhet= 6  Looping i= 8  x= 30 y= 8  x= 8 y= 6  x= 6 y= 2  x= 2 y= 0  pedhet= 6  Looping i= 7  x= 30 y= 7  x= 7 y= 2  x= 2 y= 1  x= 1 y= 0  pedhet= 7  Looping i= 6  x= 30 y= 6  x= 6 y= 0  pedhet= 7  Looping i= 5  x= 30 y= 5  x= 5 y= 0  pedhet= 7  Looping i= 4  x= 30 y= 4  x= 4 y= 2  x= 2 y= 0  pedhet= 7  Looping i= 3  x= 30 y= 3  x= 3 y= 0  pedhet= 7  Looping i= 2  x= 30 y= 2  x= 2 y= 0  pedhet= 7  Looping i= 1  x= 30 y= 1  x= 1 y= 0  pedhet= 8  wedhus= 8 |

1. No.45

|  |
| --- |
| Penjelasan |
| program tersebut mencari banyak nya bilangan relatif prima dari (1-n-1) dengan n yang dicari := jika inputan (p)^x dengan bilangan p bilangan prima, Maka banyaknya bilangan relatif prima adalah p^x-p^(x-1). |
| Jawabannya |
| Rumus nya: p^x-p^(x-1) |

1. No.46

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| var i,j: integer;  var board: array[0..5] of longint;    function kepo():integer;  var n:integer = 0;  begin  for i := 5 downto 0 do begin  n := n shl 1;  n := n + (board[i] mod 2);  end;  kepo:=n;  end;  procedure tambah();  begin  for i := 0 to 17 do  for j := 0 to 5 do  board[j] := board[j] + sqr(j+i);  end;  begin  for i := 0 to 5 do  board[i] := i;  tambah();  writeln(kepo());  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var i,j:integer;  var board:array[0..5] of longint;  function kepo():integer;  var n:integer;  begin  n:=0;  writeln('Masuk ke function kepo');  writeln('Terdapat operator shl yang artinya dalam bentuk bil binner angka tsb ');  writeln('Di geser ke kiri sehingga nilainya menjadi lebih besar ');  writeln('Contohnya 10=2 menjadi 100=4');  writeln('Atau kita bisa kali 2 bilangan tersebut sebanyak angka yang diberikan');  writeln('Karena shl 1 maka kita cukup kali 2 sebanyak 1 kali');  writeln();  writeln('Nilai awal n=0');  for i:=5 downto 0 do begin  n:= n shl 1;  n:= n+ (board[i]mod 2);  writeln('Nilai n= ',n);  end;  writeln();  writeln('Jawaban');  write('46. ');  kepo:=n;  end;  procedure tambah();  begin  for i:= 0 to 17 do begin  for j:= 0 to 5 do begin  board[j]:= board[j]+ sqr(j+i);  end;  writeln();  end;  end;  begin  for i:= 0 to 5 do begin  board[i]:= i;  end;  writeln();  tambah();  writeln(kepo());  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| Masuk ke function kepo  Terdapat operator shl yang artinya dalam bentuk bil binner angka tsb  Di geser ke kiri sehingga nilainya menjadi lebih besar  Contohnya 10=2 menjadi 100=4  Atau kita bisa kali 2 bilangan tersebut sebanyak angka yang diberikan  Karena shl 1 maka kita cukup kali 2 sebanyak 1 kali  Nilai awal n=0  Nilai n= 0  Nilai n= 1  Nilai n= 2  Nilai n= 5  Nilai n= 10  Nilai n= 21  Jawaban  46. 21 |

1. No.47

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| var i,j: integer;  var board: array[0..5] of longint;    function kepo():integer;  var n:integer = 0;  begin  for i := 5 downto 0 do begin  n := n shl 1;  n := n + (board[i] mod 2);  end;  kepo:=n;  end;  procedure tambah();  begin  for i := 0 to 17 do  for j := 0 to 5 do  board[j] := board[j] + sqr(j+i);  end;  begin  for i := 0 to 5 do  board[i] := i;  tambah();  writeln(kepo());  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var i,j:integer;  var board:array[0..5] of longint;  function kepo():integer;  var n:integer;  begin  n:=0;  for i:=5 downto 0 do begin  n:= n shl 1;  n:= n+ (board[i]mod 2);  end;  kepo:=n;  end;  procedure tambah();  begin  writeln('Masuk ke procedure tambah');  writeln('i mengulang dari 0-17 dan j dari 0-5');  writeln('Masuk ke statement board[j]:= board[j]+sqr(j+i)');  writeln();  for i:= 0 to 17 do begin  writeln('Perulangan i=',i);  for j:= 0 to 5 do begin  board[j]:= board[j]+ sqr(j+i);  writeln('Array ',j,'= ',board[j]);  end;  writeln();  end;  end;  begin  writeln('Array 0-5 akan diisi oleh nilai i yang berulang dari 0-5');  for i:= 0 to 5 do begin  board[i]:= i;  writeln('Array ',i,'= ',board[i]);  end;  writeln();  tambah();  writeln(kepo());  write('47. board[1]= ',board[1]);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| Array 0-5 akan diisi oleh nilai i yang berulang dari 0-5  Array 0= 0  Array 1= 1  Array 2= 2  Array 3= 3  Array 4= 4  Array 5= 5  Masuk ke procedure tambah  i mengulang dari 0-17 dan j dari 0-5  Masuk ke statement board[j]:= board[j]+sqr(j+i)  Perulangan i=0  Array 0= 0  Array 1= 2  Array 2= 6  Array 3= 12  Array 4= 20  Array 5= 30  Perulangan i=1  Array 0= 1  Array 1= 6  Array 2= 15  Array 3= 28  Array 4= 45  Array 5= 66  Perulangan i=2  Array 0= 5  Array 1= 15  Array 2= 31  Array 3= 53  Array 4= 81  Array 5= 115  Perulangan i=3  Array 0= 14  Array 1= 31  Array 2= 56  Array 3= 89  Array 4= 130  Array 5= 179  Perulangan i=4  Array 0= 30  Array 1= 56  Array 2= 92  Array 3= 138  Array 4= 194  Array 5= 260  Perulangan i=5  Array 0= 55  Array 1= 92  Array 2= 141  Array 3= 202  Array 4= 275  Array 5= 360  Perulangan i=6  Array 0= 91  Array 1= 141  Array 2= 205  Array 3= 283  Array 4= 375  Array 5= 481  Perulangan i=7  Array 0= 140  Array 1= 205  Array 2= 286  Array 3= 383  Array 4= 496  Array 5= 625  Perulangan i=8  Array 0= 204  Array 1= 286  Array 2= 386  Array 3= 504  Array 4= 640  Array 5= 794  Perulangan i=9  Array 0= 285  Array 1= 386  Array 2= 507  Array 3= 648  Array 4= 809  Array 5= 990  Perulangan i=10  Array 0= 385  Array 1= 507  Array 2= 651  Array 3= 817  Array 4= 1005  Array 5= 1215  Perulangan i=11  Array 0= 506  Array 1= 651  Array 2= 820  Array 3= 1013  Array 4= 1230  Array 5= 1471  Perulangan i=12  Array 0= 650  Array 1= 820  Array 2= 1016  Array 3= 1238  Array 4= 1486  Array 5= 1760  Perulangan i=13  Array 0= 819  Array 1= 1016  Array 2= 1241  Array 3= 1494  Array 4= 1775  Array 5= 2084  Perulangan i=14  Array 0= 1015  Array 1= 1241  Array 2= 1497  Array 3= 1783  Array 4= 2099  Array 5= 2445  Perulangan i=15  Array 0= 1240  Array 1= 1497  Array 2= 1786  Array 3= 2107  Array 4= 2460  Array 5= 2845  Perulangan i=16  Array 0= 1496  Array 1= 1786  Array 2= 2110  Array 3= 2468  Array 4= 2860  Array 5= 3286  Perulangan i=17  Array 0= 1785  Array 1= 2110  Array 2= 2471  Array 3= 2868  Array 4= 3301  Array 5= 3770  47. board[1]= 2110 |

1. No.48

|  |
| --- |
| Kode Program Dalam Soal : *(Soal Dirapikan)* |
| var  data1 : array[1..10] of integer = (4,11,2,5,1,9,7,5,6,8);  data2,data3 : array[1..10] of integer;  i : integer;  begin  for i:= 1 to 10 do  data2[i] := 1;  for i:= 1 to 10 do  inc(data2[data1[i]]);  for i:= 2 to 10 do  data2[i] := data2[i] + data2[i-1];  for i:= 10 downto 1 do  begin  data3[data2[data1[i]]] := data1[i];  dec(data2[data1[i]]);  end;  for i:= 1 to 10 do  write(data3[i]);  end. |
| Kode Program Dimodifikasi : *(Hasil Modifikasi Diwarnai)* |
| uses crt;  var  data1 : array[1..10] of integer;  data2,data3 : array[1..10] of integer;  i : integer;  begin  data1[1]:=4;  data1[2]:=10;  data1[3]:=2;  data1[4]:=5;  data1[5]:=1;  data1[6]:=9;  data1[7]:=7;  data1[8]:=5;  data1[9]:=6;  data1[10]:=8;  writeln('Masuk ke perulangan for i=1 sampai 10, data2 akan diisi dengan 1');  for i:= 1 to 10 do begin  data2[i] := 1;  writeln('data2[',i,']= ',data2[i]);  end;  writeln('Masuk ke perulangan for i=1 sampai 10, akan mengulang statement inc(data2[data1[i]])');  for i:= 1 to 10 do begin  inc(data2[data1[i]]);  writeln('data2[',data1[i],']= ',data2[data1[i]]);  end;  writeln('Masuk ke perulangan for i=2 sampai 10, akan mengulang statement data2[i] := data2[i] + data2[i-1];');  for i:= 2 to 10 do begin  data2[i] := data2[i] + data2[i-1];  writeln('data2[',i,']= ',data2[i]);  end;  writeln('Masuk ke perulangan for i=10 sampai 1, akan mengulang statement');  writeln('data3[data2[data1[i]]] := data1[i] dan dec(data2[data1[i]])');  for i:= 10 downto 1 do  begin  data3[data2[data1[i]]]:= data1[i];  dec(data2[data1[i]]);  end;  for i:= 1 to 10 do  writeln('data3[',i,']= ',data3[i]);  writeln('Diakhir program ada statement write(data3[i]);');  writeln('Sehingga akan menampilan deret angka dari data3[1]-data3[10]');  writeln('Maka keluarannya adalah');  for i:= 1 to 10 do  write(data3[i]);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program Yang Dimodifikasi : |
| Masuk ke perulangan for i=1 sampai 10, data2 akan diisi dengan 1  data2[1]= 1  data2[2]= 1  data2[3]= 1  data2[4]= 1  data2[5]= 1  data2[6]= 1  data2[7]= 1  data2[8]= 1  data2[9]= 1  data2[10]= 1  Masuk ke perulangan for i=1 sampai 10, akan mengulang statement inc(data2[data1[i]])  data2[4]= 2  data2[10]= 2  data2[2]= 2  data2[5]= 2  data2[1]= 2  data2[9]= 2  data2[7]= 2  data2[5]= 3  data2[6]= 2  data2[8]= 2  Masuk ke perulangan for i=2 sampai 10, akan mengulang statement data2[i] := data2[i] + data2[i-1];  data2[2]= 4  data2[3]= 5  data2[4]= 7  data2[5]= 10  data2[6]= 12  data2[7]= 14  data2[8]= 16  data2[9]= 18  data2[10]= 20  Masuk ke perulangan for i=10 sampai 1, akan mengulang statement  data3[data2[data1[i]]] := data1[i] dan dec(data2[data1[i]])  data3[1]= 0  data3[2]= 1  data3[3]= 0  data3[4]= 2  data3[5]= 0  data3[6]= 0  data3[7]= 4  data3[8]= 0  data3[9]= 5  data3[10]= 5  Diakhir program ada statement write(data3[i]);  Sehingga akan menampilan deret angka dari data3[1]-data3[10]  Maka keluarannya adalah  0102004055 |

1. No.49

|  |
| --- |
| Penjelasan untuk mengisi soal: |
| Rumus nya N/2(a+un)  Cari dulu baris deret nya,  Di atas kan ada 3 21 91 273 maka di jabarkan  Menjadi:  1\*3=3  3\*7=21  7\*13=91  13\*21=273  Nah ada polanya  1 3 7 13 pake rumus (n^2-n+1)  3 7 13 21 pake rumus (n^2+n=1)  Setelah ketemu baru masukian rumus SN  SN=n/2(a+un)  Un nya menjadi = n/n^2-n+1)(n^2+n+1)  A=1/3 |
| Kode Program yang dibuat: |
| uses crt;  var  n,a,b,i,c:longint;  ans:extended;  begin  while not EOF do  begin  readln(n);  ans:=0;  a:=1;  b:=1;  c:=2;  i:=0;  while i<n do  begin  ans:=ans+a /(b\*(b+c));  a:=a+1;  b:=b+c;  c:=c+2;  inc(i);  writeln(b);  end;  writeln('outputnya:',ans:0:5);  end;  end. |
| Output Dari Kode Program: |
| Input: 5  3  7  13  21  31  outputnya:0.48387 |

1. No.50

|  |
| --- |
| Penjelasan untuk mengisi soal: |
| Pertama, buat potongan dengan panjang 1, karena panjang minimal adalah 1.  Kedua, buat potongan dengan panjang 1 lagi karena pasti tidak akan membentuk segitiga(Baru ada dua potongan).  Ketiga, buat potongan dengan panjang 2, karena apabila kita membuat potongan dengan panjang 1 maka akan membentuk segitiga.  Keempat, buat potongan dengan panjang 3, Karena dua potongan terbesar menghasilkan 3.  Kelima, buat potongan dengan panjang 5, Karena dua potongan terbesar menghasilkan 5  Keenam, buat potongan dengan panjang 8, Karena dua potongan terbesar menghasilkan 8. |
| Kode Program yang dibuat: |
| uses crt;  var  a,b,c,n,total,count:longint;  begin  count:=0;  a:=0;  b:=0;  c:=1;  total:=c;  write('input:');readln(n);  while total<=n do  begin  b:=a;  a:=c;  c:=a+b;  total:=total+c;  inc(count);  end;  writeln('outputnya:',count);  readln;  end. |
| Output Dari Kode Program: |
| input:7  outputnya:4 |