

FEB 17, 02 0:00	pontossag.pas	Page 1/2
<pre> { Pontosság-tesztek } { Kovács Z., 2002/02/16 }  Type egész = int64; { pl. integer, longint, int64 }       valos = extended; { pl. single, double, extended }  procedure Szohossz; { Az egész típusok pontosságait vizsgálja. Az 1-et addig duplázza,   amíg negatív értéket nem kapunk. } var e1, e2, h: egész; begin   e2:=1;   h:=1;   repeat     e1:=e2;     e2:=e1*2;     h:=h+1;   until e2&lt;e1;   writeln('Szóhossz: e1=',e1,' e2=',e2,' h=',h); end;  procedure Legkisebb(o: egész); { A valós típusok pontosságát vizsgálja. Az 1-et addig osztja a bemenettel,   amíg 0-t nem kapunk. } var v1, v2: valos;   h: egész; begin   v2:=1;   h:=1;   repeat     v1:=v2;     v2:=v1/o;     h:=h+1;   until v2=0;   writeln('Legkisebb(' ,o, '): v1=',v1:0,' h=',h); end;  procedure Epszilon(o: egész; r: boolean); { A valós típusok pontosságát vizsgálja. Az 1-et addig osztja a bemenettel,   amíg 0-t nem kapunk, azután az utolsó nem 0 számmal végez alapműveleteket. } var v1, v2: valos;   i: integer; begin   v2:=1;   repeat     v1:=v2;     v2:=v1/o;   until v2=0;   write('Epszilon(' ,o, '):');    v2:=0;   for i:=1 to 5 do begin     v2:=v1+v2;     write(' ',i,'*e=',v2);   end;    v2:=v1*v1;   write(' e^2=',v2);    { A reciprok Free Pascal 1.0.4-gyel 0-val osztást eredményez,     Turbo Pascalban csak valos=double esetén: } </pre>		

FEB 17, 02 0:00	pontossag.pas	Page 2/2
<pre> if r then begin   v2:=1/v1;   write(' 1/e=',v2); end;  writeln; end;  procedure Kilenc; { A valós típusok pontosságát vizsgálja. Az 1-et addig osztja 10-zel,   amíg 0-t nem kapunk, s ezeket a hányadosokat szummázza. } var v1, v2, s, s9: valos;   h: egész; begin   v2:=1;   h:=1;   s:=0;   write('Kilenc:');   repeat     s:=s+v2;     s9:=s*9;     v1:=v2;     v2:=v1/10;     write(' s(' ,h, ')=',s,' s9(' ,h, ')=',s9);     h:=h+1;   until s9=10;    writeln; end;  procedure Legnagyobb; { A valós típusok pontosságát vizsgálja. Az 1-et addig szorozza 2-vel,   amíg nem kapunk hibajelzést. } var v1, v2: valos;   i: egész; begin   v2:=1;   i:=0;   write('Legnagyobb:');   repeat     v1:=v2;     v2:=v1*2;     i:=i+1;     write('.');     if i mod 10 = 0 then write(i);   until v2&lt;v1;    writeln; end;  begin   Szohossz;   Legkisebb(2);   Legkisebb(10);   Epszilon(2,false);   Epszilon(10,false);   Kilenc;   Legnagyobb; end. </pre>		