

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

---

**Algoritmus kódolása****2. A Feladat****Maximális pontszám: 13 pont****Kódolja az alábbi algoritmust a választott programozási nyelven!****Az algoritmus az ötjegyű palindrom (számjegyeit fordított sorrendben írva az eredeti számot kapjuk vissza) négyzetszámokat keresi meg és írja ki a képernyőre.**

*A Hatvány(alap,kitevő), a Négyzetgyök(szám) és az Egészrész(szám) alprogramokat is pszeudókóddal adtuk meg, kódolásuk (paraméterezésük) az Ön által tanult módon történjék! A „div” az egészosztás, a „mod” a maradékképzés operátora. Beadandó a feladatot megoldó program forráskódja! A feladat megoldásaként teljes, fordítható és futtatható kódot kérünk!*

Függvény Negyzetszam(szam:Egész):Logikai

Változó gyok:Egész

gyok:=Egészrész(Négyzetgyök(szam))

Negyzetszam:=Hatvány(gyok,2)=szam

Függvény vége

Program:

Konstans H:=5

Változó elso:Logikai

elso:=igaz

    Ciklus i:=Hatvány(10,H-1)-tól Hatvány(10,H)-1-ig (+1  
lépésközzel)

Változó szam:Egész

Változó index:Egész

Változó palindrom:Logikai

Változó jegyek[0..H-1]:Egész elemű tömb [bájt típusú]

szam:=i

index:=0

palindrom:=Igaz

Ciklus

jegyek[index]:= szam mod 10

index:= index + 1

szam := szam div 10

amíg szam&gt;0

Ciklus vége

Változó j:Egész

j:=0

Ciklus amíg j&lt;(index div 2 +1) és palindrom

Ha jegyek[j] &lt;&gt; jegyek[index - 1 - j]

akkor palindrom := Hamis

Elágazás vége

j:= j + 1

Ciklus vége

Ha palindrom és Négyzetszam(szam) akkor

Ha elso

akkor elso := Hamis

különben Ki: " , "

Elágazás vége

Ki:i

Elágazás vége

Ciklus vége

Program vége.