

Összefoglalás

7.

Az algoritmus fogalma

- Az **algoritmus** olyan leírás, felsorolás, amely az adott feladat megoldásához szükséges jól definiált **utasítások véges számú sorozata**.
- Egy probléma megoldására kidolgozott módszer, amelynek **minden lépése pontosan definiált** és bármilyen adat esetén helyes eredményt ad. Minden művelete előre meghatározott.
- A végrehajtás során **előírt, véges lépésszámban**, hajtódnak végre az utasítás sorozatok.

Program készítése (Leíró nyelv, Kódolás, Tesztelés, Javítás, Szépitgetés, Dokumentálás)
Leíró nyelv (pszeudó – elbeszélő - nyelv, folyamatábra)

Programozási stratégiák (részekre bontás→Alulról építkező, Felülről lebontó, Vegyes)

Utasítások (Imagine) előre (e); hátra (h); jobbra (j); balra (b); ism x [...], törölképernyő (törölkép)

Elemi eljárás további lépésekre (eljárásokra) nem bontható, már csak programozási utasításokat tartalmazó leírás.

Összetett eljárások: utasítások + elemi eljárás + összetett eljárás

Az különböző elemeket pozicionáló sorokkal kötünk össze (**tf ... tl**)

Szabály: Mindig ugyan úgy fejezzük be a rajzot, ahogy elkezdtük (hely, irány)

Paraméteres eljárás

Olyan eljárás, melynek bizonyos értékeit – paraméterek – az eljárás futatásakor adjuk meg, ezzel az eljárás kimenetét meg tudjuk változtatni (ld. sokszögek)

Paraméter megadása: kettőspont után közvetlen a paraméter neve (:szög)

Szabályos sokszög

Eljárás **Sokszögek**:oldalhossz :szög
ism :szög [e :oldalhossz j 360/:szög]

Rombusz

Eljárás **Rombusz** :oldalhossz :szög
ism 2 [e :oldalhossz j:szög e :oldalhossz j 180--:szög]

Téglalap

Eljárás **Téglalap**:Aoldalhossz : Boldalhossz
ism 2 [e :Aoldalhossz j 90 e :Boldalhossz j 90]

Paralelogramma

Eljárás **Paralelogramma** :Aoldalhossz : Boldalhossz :szög
ism 2 [e :Aoldalhossz j :szög
e :Boldalhossz j 180- :szög]

Kör készítése

Eljárás **Kör2** :sugár
ism 360[e 2 * :sugár * 3.14 / 360 j 360/360]

Körív készítése

Eljárás **Körív** :sugár :szelet
ism 360/:szelet [e 2 * :sugár * 3.14 / 360 j 360/360]

Összetette ábrák

A paraméteres sokszögek eljárás alapján több ábrát tudunk elkészíteni, pl. Szabályos három-, négy-, ... *n*szöget; Kör, körívet→szírmot

Kérdések

7.

- Mely kritériumok igazak az algoritmusra?
- A program elkészítésére mi igaz?
- Sorolja fel az Imagine programban használt részeket és a hozzátartozó ikonokat!
- Ismertesse a program írás sorrendjét!
- Sorolja fel az általunk tanult leíró nyelveket?
- Írd le a programozási stratégiákat!
- Mit jelent az **e, h, j, b** utasítások, hogyan kell ezeket használni?
- Mit jelent az **ism** utasítás?
- Mi a szabály egy zárt alakzat rajzolására?
- Milyen szöggel fordul a teknőc sokszögek rajzolásakor?
- Mi a különbség az elemi eljárás és az összetett eljárás között?
- Miért kell a pozicionáló sorok? Miről ismerhető fel a pozicionáló utasítás sor?
- Mi jelent az, hogy paraméteresen írunk meg egy eljárást a Logóban?
- Miről ismerhető fel a paraméter (jel)? Milyen írásjelet használjunk a paraméter jelzésére?
- Írd le a (paraméteres) **sokszögek** eljárást! Mit jelent a sokszögek eljárásban
 - :hossz
 - :szög
 - 360/:szög
- Mit jelent az alábbi eljárás, rajzold le!
sokszögek 100 6
- Írd le a paraméteres **rombusz** eljárást!
- A paraméteres **rombusz** eljárásban mit jelent a :hossz paraméter?
rombusz :hossz :szög Mit jelent az :hossz és a :szög paraméter?
- Írd le a paraméteres **téglalap** eljárást!
- Hány különböző téglalap rajzolható le az alábbi téglalap eljárással?
téglalap :a :b Mit jelent az :a és a :b paraméter?
- Írd le a **kör2** eljárást, és **körív** eljárást!
- Mi a különbség a Ment és Mentés (másként)... menüpontok között
- Hogyan kell elmenteni egy már elmentett projektet? Melyik ikon nem használható?