Programozás módszertan

Feladatmegoldás lépései

1. A feladat ismeretében döntünk az igény bevett eszközökről, módszerekről
2. Megalkotjuk a feladatot megoldó algoritmust
3. Kódolás a számítógép számára érthető nyelvre
4. Kód beírás a gépbe
5. Ellenőrzés
6. Hibajavítás

Algoritmus
A feladat megoldásának programozási nyelvektől független leírása

Algoritmus jellemzői

1. végrehajtható
2. lépésekre bontva hajtható végre
3. minden lépés elemi utasítás, vagy további algoritmus
4. pontos végrehajtási sorrend
5. véges leírás

Ha az algoritmus egy elem ismétlődéséből áll:

1. Tudjuk, hogy pontosan hányszor kell végrehajtani (darabszám)
2. Tudunk egy olyan feltételt, aminek teljesülése esetén még egyszer végre kell hajtani, de a végrehajtások száma lehet nulla (elöl tesztelő)
3. Tudunk egy olyan feltételt, aminek teljesülése esetén még egyszer végre kell hajtani, de a végrehajtások száma minimum 1 (hátul tesztelő)

Végrehajtási típusok

1. Sorban egymás után: szekvencia
2. Feltételtől függően egyiket vagy másikat: elágazás
3. Többször egymás után: ciklus

Fogalmak

Konstans:	olyan adat, amely műveletvégzés során NEM változtatja értékét. Pl: ∏ (pí)
Változó:	változtathatja értékét a programfutás során
Értékadás:	a változó kezdeti értéket kap, vagy értéke módosul
Típus:	az adatok lehetséges körét, formáját, értékhalmazát jelöli ki, ezzel a lehetséges műveleteket is hozzárendeli az adathoz.
Eljárás:	a résztevékenységeket megvalósító önálló programrészek
Függvény:	bemenő adatok (változók, konstansok) alapján önállóan működő programrész, visszatérő értéket is ad.

Adatok lehetnek:
Strukturálatlanok. (egész, karakter)
Adatszerkezettel leírhatók. (vektor, tömb, rekord)