

Alprogramok és jellemzők

Az alprogramok minden eljárásorientált nyelvben megtalálhatók és a nyelvek alapeszközei közé tartoznak. Használatuk fő okai az alábbi két tulajdonságuk:

- **Újrafelhasználhatóság:** ha egy programban két vagy több helyen ugyanazt az utasítássorozatot használjuk, akkor célszerű őket kiemelni, nevet (azonosítót) adni nekik, és a kiemelés helyén ezzel az azonosítóval hivatkozni rájuk.
- **Paramétrezhetőség:** ha a kiemelt utasítássorozathoz paramétereket is rendelhetünk, nemcsak egy konkrét művelet, de műveletcsoport is helyettesíthető ezzel a módszerrel.

Az alprogram tehát olyan nyelvi szerkezet, amelynek segítségével nevet rendelhetünk egy kódrészlethez, hogy azt később egyszerűen végrehajthassuk. A végrehajtás kezdeményezése (alprogramhívás) az alprogram nevének és esetleges paramétereinek megadásával történik. A fenti tulajdonságaikon túl azért alkalmazzuk őket, mert javítják a programkód olvashatóságát. Egy jól megválasztott alprogramnév kifejezőbb lehet az olvasó számára, mint az alprogramot megvalósító kód.

Kétféle alprogramot ismerünk, az eljárást és a függvényt. Az eljárás a paraméterein, vagy a program környezetén elvégzett transzformációkat ad meg. Adattranszformációt vagy tevékenységet végez. Hívásakor az eljárás nevét mint utasítást használhatjuk.

Vannak olyan nyelvek, amelyekben külön kulcsszóval definiálható az eljárás és a függvény. Más nyelvekben nyelvi szinten nincs jelentős különbség az eljárás és a függvény definíciója között. Ilyen nyelvek a C-szerű nyelvek (C, C++, C#, Java).

Ha a definiált alprogram nem függvény, hanem eljárás, vagyis nincs visszatérési értéke, akkor a típus helyére a void kulcsszó kerül. Ebben az esetben a függvény törzsében nem kell szerepelnie a return kulcsszónak sem.