

Alprogramok és jellemzők

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

1.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

2.Paraméterezhetőség:

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 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.

Azokban a példákban, ahol egynél több tömb elemeit kellett rendeznünk, vagyis az elemeket cserélnünk, a kódot rövidebbé tehattük volna, ha készítünk egy a cserét megvalósító eljárást. Azokban a kódokban, ahol csak egy tömböt kell rendeznünk, az olvashatóságon javítottunk volna.

Kétféle alprogramot ismerünk, az eljárást és a függvényt.

Az eljárás a paraméterein, vagy a program környezetén elvégzett transzformációkat ad meg. Adattranzformációt 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.

A típus a függvény visszatérési értékének típusa.

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.