

Fordítóprogramok

11. előadás

Aszalós László

2015. november 18.

Hibakezelés

Alapfogalmak

- programhiba
- szimptóma: programhiba által okozott jelenség
- detektálható hiba: legalább egy olyan szimptómát okoz, amely megsérti a programnyelv definícióját.

Fordítóprogram feladata szimptóma megjelenésekor

- hibajelzést ad
- hibaelfedést végez: szinkronizálja a fordítóprogramot és a forrást
- hibajavítást végez: a forrást megváltoztatva a hibát megszünteti

Hibajelzés.

Az alábbi adatokból generál a fordítóprogram egy programozó számára érthető hibajelzést:

- szimptóma jelentkezésének helye (nem azonos a hiba helyével)
- szimptóma súlyosságának szintszáma
- hibakód

Szimptóma

- észrevétel: nem szabványos konstrukció
- megjegyzés: programozó stílus kifogásolása
- figyelmeztetés: hiba lehetősége
- hiba:
 - ▶ lexikális,
 - ▶ szintaktikus és
 - ▶ szemantikai,
 - ▶ hibajavítóval javítható
- súlyos hiba: nem készül tárgyprogram
- túlterhelés: fordító képességeit meghaladó forrás
 - ▶ pl. betelt szimbólumtábla

Hibaelfedés

- pánikmódszer: a fordító kiugrik a hibás programrészből, a következő biztonságos szimbólumnál (utasításvég, utasításkezdő szimbólum, stb) folytatja az elemzést
- ad hoc módszerek: konkrét elemzőhöz készül, az elemzőtáblázat üres helyeihez rendel hibarutinokat

Hibajavítás

a hibás programnak egy érvényes, az adott nyelv mondatává alakító legkisebb költségű átalakítása

Ha az aktuális pozíciónál van a hiba:

- új szimbólum beszúrása
- aktuális szimbólum törlése