Chyby v programe, syntaktické a sémantické - chyby počas behu programu a logické chyby :)

Omyly, ktorých sa človek dopúšťa pri programovaní.

Každý program, ktorý napíšeme, by mal byť funkčný a mal by vrátiť správne výsledky. Pretože program písal človek (tvor omylný), však tomu tak vždy nie je. Pri písaní nielen prvých programov sa veľmi často vyskytujú chyby, ktoré môžeme rozdeliť do dvoch kategórií: **syntaktické** a **sémantické**.

Syntaktické chyby sú tie, ktoré zapríčiňuje slabšia znalosť programovacieho jazyka alebo nepozornosť pri písaní programu. Vznikajú vtedy, keď nedodržíme pravidlá, ktoré určujú skladbu (syntax) príkazov a celého programu v programovacom jazyku. Medzi najčastejšie patrí napr. vynechanie bodkočiarky, používanie premennej bez toho, aby sme ju vopred deklarovali, viac ráz použitý begin ako end a pod. Sú to chyby, ktoré nájde počítač ešte pred samotným spustením programu a upozorní nás na ne – bez ich odstránenia nie je možné program skompilovať a spustiť.

Horšia situácia nastane v prípade **sémantických** chýb, keď je program syntakticky správne zapísaný v programovacom jazyku, no napriek tomu pomocou neho správny výsledok nezískame. Túto kategóriu chýb možno rozdeliť na **chyby počas behu programu** a **logické chyby**.

Chyby vznikajúce počas behu programu sa objavia vtedy, keď počítač nie je schopný pokračovať v práci, pretože nastal stav, ktorý môže zapríčiniť nesprávnosť výsledku. Patrí sem napr. delenie nulou, otváranie neexistujúceho súboru, výpočet väčšieho čísla, aké je počítač schopný spracovať atď.

Logické chyby sa hľadajú najťažšie. Nie sú zapríčinené nesprávnym prepisom algoritmu do programovacieho jazyka, ale nesprávnosťou samotného algoritmu. Program zvyčajne beží bezproblémovo, no v niektorých (prípadne všetkých) prípadoch vracia zlé hodnoty. Na odhalenie tohto typu chýb potrebujeme mať určité skúsenosti alebo aspoň dobrého poradcu, pretože inak by ich nájdenie mohlo trvať veľmi dlho. Zvyčajne je potrebné program analyzovať a krokovať po jednotlivých príkazoch.

Zdroje

Prevzaté a upravené z:

Ján Skalka, Cyril Klimeš, Gabriela Lovászová, Peter Švec, *Informatika na maturity a prijímacie skúšky*, Enigma, Nitra 2007, ISBN 978-80-89132-50-8.

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania