

Tartalomjegyzék

Bevezető	7
1. Formális nyelvek és compiler típusú fordítóprogramok	9
1.1. Formális nyelvek	9
1.1.1. Generatív nyelvtanok	10
1.1.2. A Chomsky-féle nyelvosztályok	11
1.1.3. Véges automaták	13
Reguláris kifejezések	16
1.1.4. Veremautomaták	19
1.2. Fordítóprogramok	21
1.2.1. Lexikális elemzés	22
1.2.2. Szintaktikai elemzés	23
LR(1) elemzések	24
LALR(1) elemzések	29
1.2.3. Szemantikai elemzés, kódgenerálás, kódoptimalizálás	29
Szemantikai elemzés	29
Kódgenerálás	30
Kódoptimalizálás	31
2. Flex	33
2.1. A Flex felépítése	33
2.2. Reguláris kifejezések Flexben	35
2.3. Illeszkedés-vizsgálat	37
2.4. Startfeltételek	37
2.5. Unicode karakterek	38
2.6. A Flex és Bison összekapcsolása	39
2.7. Példák	40
2.8. Parancssori kapcsolók	47
2.9. Feladatok	47

3. Bison	49
3.1. A Bison felépítése	50
3.2. A grammatika	50
3.3. Kedőszimbólum, terminálisok, nemterminálisok	51
3.4. A Bison és Flex kapcsolata	52
3.4.1. Az <code>yylex</code> függvény és a Flex	53
3.5. Rekurzív szabályok	55
3.6. Szemantikai értékek, szemantikai műveletek	56
3.6.1. Szemantikai értékek típusa	56
3.6.2. Szabályvégi és szimbólumok közötti műveletek	58
3.7. Operátorok precedenciája	60
3.8. A Bison működése	61
3.8.1. Az <code>yterror</code> függvény	64
3.9. Konfliktusok	64
3.9.1. Léptetés/redukció konfliktusok	64
3.9.2. Precedenciák	66
3.9.3. Redukció/redukció konfliktusok	67
3.10. Hibaelfedés	68
3.11. Hibakeresés	69
3.12. Parancssori kapcsolók	72
3.13. Feladatok	73
4. Bison + Flex	75
4.1. NASM + C	75
4.1.1. Program belépési pontja	76
4.1.2. C függvényhívások	76
4.1.3. Assembly program fordítása	77
4.2. Példák	77
4.3. Feladatok	91
A. Automaták rajzolása Graphviz segítségével	93
A.1. DOT	93
A.1.1. Attribútumok	93
A.1.2. Csomópontok	94
A.1.3. Élek	94
A.1.4. HTML típusú címkék	94
A.1.5. Parancssori kapcsolók	95
A.2. Automaták rajzolása DOTtal	96