

Tartalom

Bevezető	9
I. rész A szemantikus világháló	15
1. A világháló napjainkban	17
1.1. A világháló felépítése	17
1.2. A tudás reprezentálása a világhálón	30
1.3. A hagyományos keresőrendszerek működése	30
1.4. Problémák a világhálón való kereséssel	45
1.5. Jelenlegi megoldási lehetőségek	50
1.6. Összefoglalás	56
2. A szemantikus világháló és az RDF elképzelés	61
2.1. Bevezetés	61
2.2. Az XML nyelv	63
2.3. Az RDF elképzelés	74
2.4. A következtetéshez szükséges háttértudás, az RDF sémák	105
2.5. RDF esettanulmányok	117
2.6. Összefoglalás	125
3. RDF-források feldolgozása és lekérdezése	129
3.1. RDF-források elhelyezése	129
3.2. A metaadatok beolvasása és tárolása	134
3.3. Lekérdezés RDF-forrásokon	134
3.4. Következtetés a lekérdezések során	161
3.5. RDF-lekérdezések optimalizálása	168
3.6. Összefoglalás	174

II. rész Ontológiák	179
4. A leíró logikák	181
4.1. Bevezetés	181
4.2. A leíró logikai formalizmus áttekintése	184
4.3. Az \mathcal{AL} leíró logikai nyelv	187
4.4. Az \mathcal{AL} nyelvcsalád	191
4.5. A \mathcal{SHIQ} nyelvcsalád	196
4.6. Terminológiai rendszerek következtetési feladatai	203
4.7. Adatdobozok	212
4.8. Leíró nyelvek az elsőrendű matematikai logikában	217
4.9. Fejlettebb leíró logikák	221
4.10. Összefoglalás	227
5. Következtetés leíró logikákon	231
5.1. Következtetés \mathcal{AL} nyelven	231
5.2. Az \mathcal{ALCN} tabló-algoritmus	236
5.3. A \mathcal{SHIQ} tabló-algoritmus	271
5.4. A tabló-algoritmus optimalizálása	307
5.5. Összefoglalás	321
6. Egy leíró logikai következtető megvalósítása	325
6.1. Adatszerkezetek	325
6.2. A fogalmak negációs normálalakra hozása	328
6.3. A tabló-algoritmus belépési pontja	330
6.4. Tabló-transzformációs szabályok	333
6.5. Blokkolás	351
6.6. Segédfüggvények	353
6.7. A következtetőalgoritmus futtatása	356
6.8. Összefoglalás	357
III. rész Ontológiák felhasználási lehetőségei	359
7. Ontológiák és a szemantikus világháló	361
7.1. Az OWL nyelv	361
7.2. A szemantikus világháló nyelveinek értelmezése	398
7.3. Szemantikus webszolgáltatások	408
7.4. Összefoglalás	419
8. A SILK rendszer	421
8.1. Integrációs rendszerek	422
8.2. A SILK rendszer környezete és architektúrája	433
8.3. Az integráció logikai alapú folyamatai	461

8.4. Új irányok a SILK továbbfejlesztésében	473
8.5. Összefoglalás	475
Függelék	477
A – Webalkalmazások	477
A.1. Szervletek	477
A.2. Java Server Pages	484
Irodalom	491
Tárgymutató	497