

O B S A H

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| ÚVOD .....                                               | 3  |
| 1. ZÁKLADNÉ POJMY .....                                  | 5  |
| 1.1. Údajová základňa .....                              | 5  |
| 1.2. Jednotná údajová základňa organizácií .....         | 5  |
| 1.3. Registre (v JUZO) .....                             | 8  |
| 1.4. Údajová základňa a banky dát .....                  | 9  |
| 1.5. Metasystémové prostriedky v banke dát .....         | 10 |
| 2. FORMÁLNE ZÁKLADY ORGANIZÁCIE ÚDAJOV .....             | 12 |
| 2.1. Grafy .....                                         | 12 |
| 2.1.1. Teória grafov .....                               | 12 |
| 2.1.2. Orientované grafy .....                           | 13 |
| 2.1.3. Stromy .....                                      | 14 |
| 2.1.4. Izomorfizmus a tranzitívnosť grafov .....         | 15 |
| 2.1.5. Rozklad grafov .....                              | 16 |
| 2.1.6. Diagramy a grafy .....                            | 19 |
| 2.1.7. Diagramy a grafy v informačnom prieskume .....    | 20 |
| 2.2. Relácie .....                                       | 22 |
| 2.2.1. Operácie s reláciami .....                        | 24 |
| 2.2.2. Identifikácia prvkov jednotlivých relácií .....   | 28 |
| 2.2.3. Využitie relačnej algebry .....                   | 32 |
| 2.2.4. Spojenie dvoch relácií .....                      | 35 |
| 3. PODSTATY A ZÁSADY KONŠTRUKCIE ÚDAJOVÝCH MODELOV ..... | 37 |
| 3.1. Vývoj modelov údajov .....                          | 37 |
| 3.2. Problémovo orientovaný model údajov .....           | 39 |
| 3.3. Sieťový model údajov .....                          | 42 |
| 3.4. Hierarchický model údajov .....                     | 45 |
| 3.5. Relačný model údajov .....                          | 50 |
| 3.6. Viacúrovňové modely údajov údajovej základne .....  | 52 |
| 3.7. Súbory v údajovej základni .....                    | 55 |
| 4. ŠTRUKTÚRY ÚDAJOV .....                                | 56 |
| 4.1. Konceptuálna štruktúra údajovej základne .....      | 56 |
| 4.2. Logická štruktúra údajovej základne .....           | 57 |
| 4.3. Fyzická štruktúra údajovej základne .....           | 58 |
| 4.4. Sekvenčná štruktúra .....                           | 58 |
| 4.5. Stromová štruktúra .....                            | 63 |
| 4.6. Sieťová štruktúra .....                             | 69 |
| 4.7. Hodnotenie jednotlivých štruktúr údajov .....       | 72 |



|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| 4.8. Organizačné jednotky štruktúry údajov .....   | 74  |
| 4.9. Organizačné jednotky štruktúry uloženia ..... | 75  |
| A. Príklad reťazenia .....                         | 79  |
| B. Príklad indexovej tabuľky .....                 | 80  |
| C. Príklad pre transformačný vzorec .....          | 81  |
| D. Príklad skrátené vyhľadávanie .....             | 83  |
| 5. BACHMANOVE DIAGRAMY .....                       | 86  |
| 6. IMPLEMENTÁCIA STROMOVEJ ŠTRUKTÚRY .....         | 104 |
| 7. VYBRANÉ SYSTÉMY MODELOVANIA ÚDAJOV .....        | 122 |
| 7.1. Návrh DBTG - CODASYL .....                    | 122 |
| 7.2. ANSI/SPARC .....                              | 126 |
| 7.3. Infologický model .....                       | 127 |
| 7.4. Senkov model .....                            | 130 |
| 7.5. Porovnanie vybraných modelov údajov .....     | 131 |
| 7.5.1. Štruktúrovanosť .....                       | 131 |
| 7.5.2. Charakter operácií .....                    | 133 |
| 7.5.3. Účinnosť .....                              | 134 |
| 7.5.4. Spoločné črty a odlišnosti .....            | 136 |
| 8. ORGANIZÁCIA ÚDAJOV V IDMS .....                 | 138 |
| 8.1. Organizácia setov .....                       | 138 |
| 8.2. Veta .....                                    | 141 |
| 8.3. Strana .....                                  | 142 |
| 8.4. Oblasť (AREA) .....                           | 143 |
| LITERATÚRA .....                                   | 144 |

