

# OBSAH

<b>1. ÚVOD.....</b>	<b>3</b>
<b>2. DATOVÉ MODELOVÁNÍ.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1. Základní pojmy.....</b>	<b>4</b>
2.1.1. Informace.....	4
2.1.2. Data.....	5
2.1.3. Znalosti.....	5
<b>2.2. Technická realizace dat.....</b>	<b>6</b>
2.2.1. Textové kódování - převodní tabulka ASCII.....	7
2.2.2. Numerické kódování.....	10
<b>2.3. Základy datového modelu.....</b>	<b>11</b>
2.3.1. Základní pojmy.....	11
2.3.2. Datová položka/ atribut.....	11
2.3.2.1. Datové typy MySQL.....	13
2.3.2.3. Skupinové položky (složené atributy).....	18
2.3.2.4. Číselníky (výčtové atributy).....	19
<b>2.4. Datové modely.....</b>	<b>20</b>
2.4.1. Lineární datový model.....	20
2.4.2. Relační datový model.....	21
2.4.3. Objektový datový model.....	21
<b>2.5. Relační datové modely.....</b>	<b>23</b>
2.5.1. Terminologie.....	23
2.5.2. Teorie množin.....	24
2.5.3. Relace.....	25
2.5.4. Integrita relačního modelu.....	27
2.5.4.1. Integritní omezení pro entity.....	27
2.5.4.2. Integritní omezení pro vztahy.....	30
2.5.4.3. Relační schéma modelu (databáze).....	35
2.5.5. Relační kalkul, jazyk SQL.....	35
2.5.6. Relační algebra.....	38
2.5.6.1. Sjednocení relací.....	38
2.5.6.2. Průnik relací.....	39
2.5.6.3. Rozdíl relací.....	40
2.5.6.4. Kartézský součin.....	41
2.5.6.5. Projekce.....	42
2.5.6.6. Selekcce.....	43
2.5.6.7. Spojení.....	43
2.5.7. Entito-relační model, notace.....	49
2.5.7.1. Metodika návrhu modelu.....	51
<b>2.6. Normalizace.....</b>	<b>54</b>
<b>2.7. Objektově orientované modely.....</b>	<b>63</b>
2.7.1. Objektově orientovaný model.....	64
2.7.2. Porovnání relačního a objektového modelu.....	66
2.7.3. Diagram tříd.....	68
2.7.4. Vztahy tříd.....	69
2.7.4.1. Násobnost - kardinalita vztahů.....	69
2.7.4.2. Asociace.....	69
2.7.4.3. Agregace.....	70
2.7.4.4. Kompozice.....	70

2.7.4.5.	Dědičnost.....	70
2.7.4.6.	Závislost.....	71
2.7.4.7.	Realizace.....	71
2.7.5.	Příklad.....	71
<b>2.8.</b>	<b>XML.....</b>	<b>72</b>
2.8.1.	Syntaxe XML.....	73
2.8.2.	Použití XML.....	75
<b>3.</b>	<b>FUNKČNÍ MODELOVÁNÍ.....</b>	<b>76</b>
3.1.	dekompozice úloh.....	81
3.2.	Slovní popis funkčního modelu.....	82
3.3.	Stavový diagram.....	83
3.4.	Diagram toku dat (DFD).....	84
3.4.1.	Diagram 0.té úrovně (kontextový diagram).....	87
3.4.2.	Diagram 1.úrovně (proces 3 – Půjčování).....	88
3.4.3.	Diagram 2.úrovně (proces 32 – Výpůjčky).....	89
3.5.	Vývojový diagram.....	90
3.6.	Rozhodovací tabulka.....	93
<b>4.</b>	<b>PROCESY, PROCESNÍ MODELOVÁNÍ.....</b>	<b>95</b>
4.1.	Popisy procesů.....	98
4.1.1.	Slovní popis procesu.....	99
4.1.2.	Grafický popis procesu.....	99
4.1.3.	Tabulkový popis procesu.....	102
<b>5.</b>	<b>MICROSOFT ACCESS.....</b>	<b>104</b>
5.1.	Relační model.....	109
5.2.	Dotazy.....	112
5.3.	formuláře.....	117
5.3.1.	Ruční úprava formuláře.....	120
<b>6.</b>	<b>MYSQL A PHP.....</b>	<b>124</b>
6.1.	Vytvoření tabulky.....	124
6.2.	Zobrazení dat z databáze na webovské stránce.....	127
6.2.1.	Spojení s databází.....	127
6.2.2.	Výpis tabulky.....	131
6.3.	Editace dat.....	135
<b>7.</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>139</b>
<b>8.</b>	<b>POUŽITÁ A DOPORUČENÁ LITERATURA.....</b>	<b>140</b>