

# Obsah

<b>1</b>	<b>Řešené příklady v C# aneb C# skutečně prakticky ..</b>	<b>25</b>
1.1	Rozsah knihy .....	25
1.2	Verze .NET s příklady .....	25
1.3	Typografické konvence .....	26
1.3.1	Překlady termínů .....	26
1.4	Některá pravidla pro použité zdrojové kódy .....	27
1.4.1	Pravidla pro užití jmenných prostorů (namespace) .....	27
1.4.2	Výstupy pro příklady .....	28
1.4.3	Použití znaků „...“ v kódu .....	29
1.4.4	Upozornění pro začínající programátory! .....	29
<b>2</b>	<b>Něco ze základních postupů C# .....</b>	<b>29</b>
2.1	Přiřazení hodnot proměnným .....	29
2.1.1	Deklarace proměnné typu int s inicializací .....	29
2.1.2	Deklarace a přiřazení proměnné typu float s inicializací .....	29
2.1.3	Deklarace proměnné typu bool s inicializací .....	30
2.1.4	Přiřazení a změna řetězcové hodnoty .....	30
2.1.5	Přiřazení hexadecimální hodnoty (šestnáctková soustava) .....	30
2.1.6	Přiřazení prvku z výčtu .....	30
2.1.7	Přiřazení prázdné reference .....	31
2.2	Větvení programu .....	31
2.2.1	if .....	31
2.2.2	switch .....	31
2.2.3	goto .....	32
2.3	Smyčky .....	32
2.3.1	Příkaz for .....	32
2.3.2	Příkaz while .....	32
2.3.3	Příkaz do...while .....	33
2.3.4	Příkaz foreach .....	33
2.3.5	continue – přerušení smyčky -> skok na začátek smyčky .....	34
2.3.6	break – přerušení smyčky -> úplné ukončení smyčky .....	34
2.4	Volání metod a předávání parametrů .....	34
2.4.1	Předávání parametrů metodám .....	35
2.4.2	Vyvolání metody s parametry a vrácení výsledku metody .....	35
2.4.3	Předání pole jako parametru .....	35
2.4.4	Vyvolání metody s parametry a vrácení hodnoty přes parametr (out) .	36
2.4.5	Vyvolání metody s parametry a vrácení hodnoty přes parametr (ref) .	36
2.4.6	Volání statické metody deklarované v jiném jmenném prostoru .....	37
<b>3</b>	<b>Přetěžování operátorů .....</b>	<b>37</b>
3.1.1	Přetížení operátoru „+“ ve vlastní nové třídě .....	38
3.1.2	Přetížení operátoru pro implicitní přetypování na typ int .....	39

3.1.3	Přetížení operátoru pro explicitní přetypování na typ int .....	39
3.1.4	Přetížení operátorů true a false .....	40
<b>3.2</b>	<b>Indexery (indexers) .....</b>	<b>40</b>
3.2.1	Vytvoření jednoduchého indexeru v rámci formuláře .....	41
<b>4</b>	<b>Práce s instancí objektů .....</b>	<b>41</b>
<b>4.1</b>	<b>Dynamické vytvoření a zrušení instance objektů .....</b>	<b>41</b>
4.1.1	Vytvoření nové instance objektu Timer .....	41
4.1.2	Zrušení objektu Timer .....	42
4.1.3	Použití klíčového slova this .....	42
<b>4.2</b>	<b>Práce s konstruktory .....</b>	<b>43</b>
4.2.1	Konstruktor s jedním parametrem .....	43
4.2.2	Statický konstruktor .....	43
<b>4.3</b>	<b>Testy na typy objektů .....</b>	<b>44</b>
4.3.1	Test na třídu instance objektu (či na předka objektu) .....	44
4.3.2	Test na třídu instance objektu a její přetypování na zvolenou třídu .....	44
4.3.3	Výpis typu instance objektu .....	45
<b>4.4</b>	<b>Přetypování .....</b>	<b>45</b>
4.4.1	Explicitní přetypování double na int .....	45
4.4.2	Přetypování parametru sender na třídu Button .....	46
<b>4.5</b>	<b>Deklarace vlastností (properties) .....</b>	<b>46</b>
<b>5</b>	<b>Práce s událostmi .....</b>	<b>47</b>
5.1.1	Dynamické přidělení události .....	48
5.1.2	Přidělení více reakcí na jednu událost .....	48
5.1.3	Odstranění jedné reakce na událost (jsou-li již přiděleny) .....	49
5.1.4	Ovlivnění výsledku přes událost .....	49
<b>6</b>	<b>Práce s výjimkami .....</b>	<b>50</b>
6.1.1	Obsluha obecné (nekonkrétní) výjimky .....	51
6.1.2	Obsluha konkrétní výjimky .....	51
6.1.3	Získání bližších informací o výjimce .....	51
6.1.4	Vyvolání výjimky .....	52
<b>7</b>	<b>Práce s konzolí – konzolová aplikace .....</b>	<b>53</b>
7.1.1	Výstup textu na konzoli .....	53
7.1.2	Výstup na konzoli do čtyř řádků přes jeden příkaz .....	53
7.1.3	Formátovaný výstup na konzoli .....	54
7.1.4	Určení výstupního proudu (pro XmlTextWriter) .....	54
7.1.5	Vymazání konzole zvolenou barvou (.NET 2.0) .....	54
7.1.6	Ukončení přes <Ctrl+C> – odchycení klávesy na konzoli (.NET 2.0) .....	55
<b>8</b>	<b>Práce s komponentami z palety nástrojů .....</b>	<b>55</b>
<b>8.1</b>	<b>Společné pro všechny vizuální komponenty .....</b>	<b>56</b>
8.1.1	Změna pozice prvku přes Control.Left a Control.Top .....	56
8.1.2	Změna pozice prvku přes Control.Location .....	56
8.1.3	Změna délky prvku přes Control.Width .....	57
8.1.4	Změna délky prvku přes Control.Size .....	57
8.1.5	Změna barvy písma a změna barvy prvku pozadí prvku .....	57

8.1.6	Změna barvy rodičovského objektu .....	57
8.1.7	Skrytí objektu na formuláři .....	57
8.1.8	Zákaz práce s objektem – objekt je viditelný, zákaz je graficky rozlišen ..	58
8.1.9	Reakce na vstup do prvku (podporuje-li ji, např. textové pole) .....	58
8.1.10	Reakce na výstup z prvku (podporuje-li ji, např. textové pole) .....	58
8.1.11	Reakce na získání zaostření prvku (fokusu) .....	59
8.1.12	Reakce na ztrátu zaostření prvku (fokusu) .....	59
8.1.13	Získání velikosti prvku jako typ Rectangle .....	59
8.1.14	Control.SetStyle a přepsání notifikační metody Control.OnNotifyMessage() .....	59
8.1.15	Změna kurzoru .....	60
8.1.16	Načtení kurzoru ze souboru .....	60
<b>8.2</b>	<b>Button</b> .....	<b>60</b>
8.2.1	Změna textu na tlačítku .....	60
8.2.2	Změna textu i obrázku na tlačítku s definicí jeho zarovnání .....	61
8.2.3	Změna barvy tlačítka po najetí myši a změna na Flat styl (.NET 2.0) .	61
8.2.4	Zkrácení dlouhého textu tlačítka a doplnění znaky “...” (.NET 2.0) ....	61
<b>8.3</b>	<b>ComboBox</b> .....	<b>61</b>
8.3.1	Naplnění hodnot do ComboBoxu s aktivací první hodnoty .....	61
8.3.2	Přidání položek do ComboBoxu a jejich setřídění dle abecedy .....	62
8.3.3	Vyhledání hodnoty v ComboBoxu .....	62
8.3.4	Nastavení typu ComboBoxu pouze pro výběr hodnot (zákaz přepisu) 62	
<b>8.4</b>	<b>DataGrid</b> .....	<b>63</b>
8.4.1	Dynamické přidání tří položek do DataGridu .....	63
8.4.2	Dynamické přidání položek do DataGridu, zákaz editace druhého sloupce .....	63
8.4.3	Přidání řádků tabulky pro DataGrid s podrobnějším nastavením .....	64
8.4.4	Dynamické vytvoření vlastního sloupce v DataGridu .....	64
8.4.5	Nastavení celého DataGridu pouze pro čtení .....	65
8.4.6	Informace o aktivním řádku a sloupci v DataGridu .....	65
<b>8.5</b>	<b>CheckBox</b> .....	<b>65</b>
8.5.1	Nastavení textu a zaškrtnutí CheckBoxu .....	66
8.5.2	Povolení a nastavení třetího stavu CheckBoxu .....	66
<b>8.6</b>	<b>CheckBoxList</b> .....	<b>66</b>
8.6.1	Přidání tří položek, první dvě jako zaškrtnuté .....	66
8.6.2	Procházení a výpis zaškrtnutých položek .....	66
8.6.3	Procházení a výpis indexů zaškrtnutých položek .....	67
<b>8.7</b>	<b>Label</b> .....	<b>67</b>
8.7.1	Změna textu labelu .....	67
8.7.2	Zarovnání textu do středu objektu .....	67
<b>8.8</b>	<b>LinkLabel</b> .....	<b>67</b>
8.8.1	Zobrazení www stránky po kliknutí na LinkLabel .....	67
<b>8.9</b>	<b>ListBox</b> .....	<b>68</b>
8.9.1	Přidání tří položek do ListBoxu .....	68
8.9.2	Přidání položek do ListBoxu z pole .....	68

8.9.3	Přidání položek z pole přes vlastnost <code>ListBox.DataSource</code> .....	68
8.9.4	Přidání položek promítnutím ze sloupce tabulky .....	69
8.9.5	Smazání dosavadních položek, přidání položek a označení položky .....	69
8.9.6	Odstranění druhé položky .....	69
8.9.7	Zaostření položky dle hodnoty .....	70
8.9.8	Zaostření položky dle hodnoty – v přesném tvaru .....	70
8.9.9	Zobrazení zvolené položky po poklepnání myší .....	70
8.9.10	Použití znaku tabulátoru pro zarovnání položek .....	70
<b>8.10</b>	<b>ListView</b> .....	<b>71</b>
8.10.1	Přidání položek do <code>ListView</code> .....	71
8.10.2	Přidání položek do <code>ListView</code> a označení druhé z nich .....	71
8.10.3	Dynamické přidání dvou sloupců a výpis do sloupců .....	72
8.10.4	Reakce na výběr prvku .....	72
8.10.5	Označení celého řádku v <code>ListView</code> .....	73
8.10.6	Výpis zaškrtnutých položek .....	73
8.10.7	Přepnutí na výpis jako „velké ikony“ .....	73
8.10.8	Přepnutí na výpis jako „malé ikony“ .....	73
8.10.9	Přepnutí na výpis jako „seznam“ .....	73
<b>8.11</b>	<b>MonthCalendar</b> .....	<b>74</b>
8.11.1	Označení 15.1.2005 (skok do měsíce ledna/2005) .....	74
8.11.2	Označení 15.1.2005 symbolem dnešního dne .....	74
8.11.3	Označení více dnů v intervalu 3.1.2005 – 7.1.2005 .....	74
8.11.4	Zobrazení dvou měsíců v řádcích i sloupcích .....	74
8.11.5	Zvýraznění tří dnů tučným písmem .....	75
8.11.6	Zjištění zvoleného data .....	75
<b>8.12</b>	<b>Panel</b> .....	<b>75</b>
8.12.1	Nastavení 3D typu okraje .....	75
8.12.2	Rolující panel s dynamicky vytvořeným tlačítkem .....	75
<b>8.13</b>	<b>PictureBox</b> .....	<b>76</b>
8.13.1	Načtení obrázku ze souboru a jeho přizpůsobení na velikost <code>PictureBox</code> .....	76
<b>8.14</b>	<b>RichEditControl</b> .....	<b>76</b>
8.14.1	Výstup nezformátovaného textu .....	76
8.14.2	Postupné přidávání různě formátovaných slov do textu .....	77
8.14.3	Výstup RTF textu – použití bold a italic fontu na část textu .....	77
8.14.4	Uložení RTF textu do souboru .....	77
8.14.5	Načtení RTF textu ze souboru .....	78
8.14.6	Povolení a zpracování poklepu na odkaz .....	78
8.14.7	Vyhledání hodnoty .....	78
<b>8.15</b>	<b>RadioButton</b> .....	<b>78</b>
8.15.1	Označení přepínače programově .....	78
<b>8.16</b>	<b>StatusBar</b> .....	<b>79</b>
8.16.1	Úprava textu v prvním oddílu .....	79
8.16.2	Dynamické přidání tří nových oddílů .....	79

<b>8.17</b>	<b>TabControl</b> .....	<b>80</b>
8.17.1	Dynamické přidání tří záložek .....	80
8.17.2	Nastavení aktivní záložky .....	80
<b>8.18</b>	<b>TextBox</b> .....	<b>80</b>
8.18.1	Nastavení inicializačního textu a vstup do prvku .....	80
8.18.2	Přidání více řádků do víceřádkového (multiline) textboxu .....	80
8.18.3	Přidání obou rolujících lišt do víceřádkového textboxu .....	81
8.18.4	Rozdělení řádků TextBox pomocí objektu podpory regulárních výrazů (Regex) .....	81
8.18.5	Vypsání označeného textu .....	82
8.18.6	Označení části řetězce v TextBoxu .....	82
8.18.7	Označení celého textu a jeho vložení do schránky s jeho smazáním ...	82
8.18.8	Vyvolání validace editačního pole .....	83
<b>8.19</b>	<b>ToolBar</b> .....	<b>83</b>
8.19.1	Reakce na stisk tlačítka na toolbaru .....	83
<b>8.20</b>	<b>TrackBar</b> .....	<b>83</b>
8.20.1	Inicializace prvku .....	84
8.20.2	Obsluha změny hodnoty TrackBar.Value .....	84
<b>8.21</b>	<b>TreeView</b> .....	<b>84</b>
8.21.1	Naplnění stromu .....	84
8.21.2	Zobrazení názvu aktivní položky stromu po kliknutí .....	85
8.21.3	Obsluha editace textu položky stromu .....	85
8.21.4	Při označení/odznačení rodičovského uzlu stromu, označ/odznač přímé potomky .....	85
<b>8.22</b>	<b>WebBrowser (.NET 2.0)</b> .....	<b>86</b>
8.22.1	Navigace na specifickou stránku .....	86
8.22.2	Navigace na domovskou stránku .....	86
8.22.3	Krok zpět (o stránku dozadu) .....	86
8.22.4	Krok dopředu (o stránku dopředu) .....	86
8.22.5	Získání zdrojového kódu webové stránky .....	87
8.22.6	Uložení klientské části obrazovky webové stránky do souboru .bmp .....	87
<b>9</b>	<b>Práce s nevizuálními komponentami</b> .....	<b>87</b>
<b>9.1</b>	<b>ErrorProvider</b> .....	<b>87</b>
9.1.1	Vizuální zvýraznění vzniklé chyby .....	87
<b>9.2</b>	<b>NotifyIcon</b> .....	<b>88</b>
9.2.1	Jednoduchý příklad NotifyIcon .....	88
<b>9.3</b>	<b>PerformanceCounter</b> .....	<b>89</b>
9.3.1	Dotaz na volnou paměť v MB .....	89
<b>9.4</b>	<b>Process</b> .....	<b>89</b>
9.4.1	Pokus o spuštění procesu notepad.exe .....	89
9.4.2	Spuštění notepad.exe a čekání na vstup .....	90
9.4.3	Ukončení spuštěné aplikace pomocí existujícího procesu .....	90
<b>9.5</b>	<b>ServiceController</b> .....	<b>90</b>
9.5.1	Získání seznamu existujících služeb .....	90

9.5.2	Zjištění stavu služby, její zastavení a spuštění .....	91
9.5.3	Výpis závislých služeb .....	91
<b>9.6</b>	<b>Timer</b> .....	<b>92</b>
9.6.1	Zobrazení času na formuláři .....	92
9.6.2	Dynamické vytvoření Timeru na formuláři .....	92
<b>9.7</b>	<b>ToolTip</b> .....	<b>92</b>
9.7.1	Nastavení víceřádkového tooltipu .....	92
<b>10</b>	<b>Práce s formuláři</b> .....	<b>93</b>
10.1.1	Metoda volaná bezprostředně před zobrazením formuláře .....	93
10.1.2	Nastavení tzv. Cancel tlačítka pro formulář .....	93
10.1.3	Nastavení tzv. Accept tlačítka pro formulář .....	93
10.1.4	Získání identifikačního čísla okna .....	94
10.1.5	Výpis jména aktivního formuláře .....	94
10.1.6	Zjištění aktivního prvku formuláře .....	94
10.1.7	Nastavení formuláře tak, aby byl vždy „navrchu“ .....	95
10.1.8	Maximalizace aktivního formuláře .....	95
10.1.9	Minimalizace aktivního formuláře do lišty .....	95
10.1.10	Skrytí formuláře po minimalizaci .....	95
10.1.11	Zakázání uzavření formuláře .....	95
10.1.12	Procházení všech prvků na daném rodiči (formuláři) .....	96
10.1.13	Procházení všech prvků typu Button na daném rodiči (formuláři) .....	96
10.1.14	Dynamické vytvoření prvku na formuláři .....	97
10.1.15	Postupné zobrazení formuláře pomocí změny jeho průhlednosti .....	97
10.1.16	Definování nového tvaru formuláře přes Form.OnPaint .....	98
<b>10.2</b>	<b>Vyvolávání modálních a nemedálních formulářů</b> .....	<b>99</b>
10.2.1	Vyvolání modálního formuláře .....	99
10.2.2	Výpis hodnoty textového pole z vyvolaného modálního formuláře po jeho ukončení .....	99
10.2.3	Zobrazení dialogu jako nemedálního okna .....	99
<b>10.3</b>	<b>MDI aplikace/MDI dětská okna</b> .....	<b>100</b>
10.3.1	Vytvoření MDI dětského okna .....	100
10.3.2	Seznam MDI dětských oken do položky menu .....	101
10.3.3	Přístup k aktivnímu dětskému oknu .....	101
10.3.4	Zjištění MDI dětských oken formuláře .....	102
10.3.5	Zaostření druhého dětského okna v seznamu .....	102
10.3.6	Seřazení dětských oken do kaskády .....	102
10.3.7	Seřazení dětských oken do horizontálních dlaždic .....	102
10.3.8	Seřazení dětských oken do vertikálních dlaždic .....	103
10.3.9	Seřazení minimalizovaných dětských oken .....	103
<b>11</b>	<b>Předdefinované dialogy</b> .....	<b>104</b>
<b>11.1</b>	<b>Standardní dialogy</b> .....	<b>104</b>
11.1.1	Výpis textu do dialogu .....	104
11.1.2	Výpis textu (v dialogu) na více řádek .....	104
11.1.3	Dotazový dialog Ano/Ne .....	104

<b>11.2</b>	<b>Speciální dialogy .....</b>	<b>105</b>
11.2.1	Dialog pro výběr barvy .....	105
11.2.2	Dialog pro výběr písma .....	105
11.2.3	Dialog pro výběr souboru .....	106
11.2.4	Nastavení vícenásobného filtru pro výběr souborů .....	107
11.2.5	Dialog pro výběr adresáře .....	107
<b>12</b>	<b>Drag &amp; Drop ("táhni a pusť") .....</b>	<b>108</b>
12.1.1	Tažení textu z prvku TextBoxu do ListBoxu .....	108
12.1.2	Tažení souborů/zástupců do formuláře .....	109
<b>13</b>	<b>Práce s klávesnicí .....</b>	<b>109</b>
13.1.1	Reakce na stisknutou klávesu .....	110
13.1.2	Testování stisku klávesy <Shift> + znaku .....	110
13.1.3	Testování stisku klávesy <Shift> + <Alt> + znaku za pomoci KeyEventArgs .....	110
13.1.4	Testování stisku klávesy <Shift> + <Alt> + znaku .....	110
13.1.5	Práce s klávesami v konzolové aplikaci .....	111
<b>14</b>	<b>Práce s menu .....</b>	<b>112</b>
14.1.1	Dynamické vytvoření hlavního menu formuláře a jeho položek .....	112
14.1.2	Programové vyvolání kontextového menu .....	113
14.1.3	Změna údajů u první položky kontextového menu .....	113
14.1.4	Reakce položky menu na stisk – prohození příznaku zaškrnutí .....	113
14.1.5	Zvýraznění určité položky menu .....	113
14.1.6	Vyvolání akce po „najetí“ na položku menu myší nebo klávesou .....	114
14.1.7	Připojení kontextového menu k prvku ikony v liště .....	114
<b>14.2</b>	<b>ContextMenuStrip (.NET 2.0) .....</b>	<b>114</b>
14.2.1	Vytvoření menu, přidání obsluhy a zobrazení nad volajícím tlačítkem ...	114
<b>15</b>	<b>Práce se schránkou (clipboard) .....</b>	<b>115</b>
15.1.1	Kopírování textu z TextBoxu do schránky .....	115
15.1.2	Kopírování textu ze schránky do TextBoxu .....	115
15.1.3	Test na přítomnost textového formátu ve schránce .....	115
15.1.4	Kopie instance objektu do schránky/ze schránky .....	116
<b>16</b>	<b>Pole a kolekce objektů .....</b>	<b>117</b>
<b>16.1</b>	<b>Pole (array) .....</b>	<b>117</b>
16.1.1	Vytvoření a inicializace pole o třech prvcích .....	117
16.1.2	Vytvoření a inicializace pole Color[] .....	117
16.1.3	Vytvoření a inicializace pole typu Point[] .....	117
16.1.4	Dynamické vytvoření pole (přes Array.CreateInstance()) .....	118
16.1.5	Vícerozměrné pole a vrácení počtu rozměrů pole .....	118
16.1.6	Inicializace prvku pole na základě volané metody .....	118
16.1.7	Vymazání pole .....	119
16.1.8	Kopie prvků z pole do pole .....	119
16.1.9	Klonování pole – kopie pole do nově vytvořeného pole .....	119
16.1.10	Vzestupné a sestupné setřídění pole .....	120
16.1.11	Prohledávání pole .....	120

<b>16.2</b>	<b>Kolekce prvků (ArrayList)</b> .....	<b>121</b>
16.2.1	Vytvoření kolekce prvků .....	121
16.2.2	Hledání v kolekci prvků .....	121
16.2.3	Binární vyhledávání .....	122
<b>16.3</b>	<b>Fronta (queue)</b> .....	<b>123</b>
16.3.1	Přidání prvků do fronty a výběr z fronty .....	123
<b>16.4</b>	<b>Zásobník (stack)</b> .....	<b>124</b>
16.4.1	Založení zásobníku, výběr hodnot a procházení prvků .....	124
<b>16.5</b>	<b>Hašovací tabulka</b> .....	<b>124</b>
16.5.1	Ukázka práce s hašovací tabulkou .....	125
16.5.2	Hašovací kód (hashcode) .....	125
16.5.3	Přepsání GetHashCode() .....	125
<b>16.6</b>	<b>SortedList (.NET 2.0)</b> .....	<b>126</b>
16.6.1	Založení seznamu, vložení hodnot a vyhledání hodnoty dle klíče .....	126
<b>17</b>	<b>Práce s datovým typem řetězec, datum, výčet a struktura</b> .....	<b>127</b>
<b>17.1</b>	<b>Práce s řetězci</b> .....	<b>127</b>
17.1.1	Přiřazení prázdného řetězce .....	127
17.1.2	Inicializace řetězce z pole znaků char[] .....	127
17.1.3	Převod řetězce do pole char[] .....	128
17.1.4	Spojení prvků pole do řetězce a jejich oddělení specifickým řetězcem ...	128
17.1.5	Vytvoření daného počtu stejných znaků .....	128
17.1.6	Zjištění délky řetězce .....	128
17.1.7	Procházení řetězce po jednotlivých znacích .....	128
17.1.8	Vrácení části řetězce .....	129
17.1.9	Vyhledání pozice prvního výskytu podřetězce v řetězci .....	129
17.1.10	Vyhledání pozice posledního výskytu podřetězce v řetězci .....	129
17.1.11	Vyhledání slova od počátku do výskytu jednoho ze seznamu znaků .....	129
17.1.12	Použití String.Format() .....	130
17.1.13	Další formátování výstupu přes String.Format() .....	130
17.1.14	Rozdělení řetězce dle oddělovačů .....	131
17.1.15	Převod logické hodnoty na řetězec .....	131
17.1.16	Test na shodnost řetězců – velikost písmen rozhoduje .....	132
17.1.17	Test na shodnost řetězců – velikost písmen nerozhoduje .....	132
17.1.18	Převod řetězce na malá písmena .....	132
17.1.19	Převod řetězce na velká písmena .....	132
17.1.20	Náhrada části řetězce za jiný .....	133
17.1.21	Odstranění mezer z počátku a konce řetězce .....	133
17.1.22	Odstranění specifických znaků z počátku a konce řetězce .....	133
17.1.23	Test na znaky na konci řetězce .....	133
17.1.24	Odstranění posledního znaku z řetězce .....	134
17.1.25	Dotaz, zda je první znak řetězce písmeno .....	134
17.1.26	Dotaz, zda je první znak řetězce číslo .....	134
17.1.27	Dotaz, zda je první znak řetězce číslo nebo písmeno .....	134
17.1.28	Dotaz, zda je první znak řetězce malé písmeno .....	134



17.1.29	Dotaz, zda je první znak řetězce velké písmeno .....	134
17.1.30	Výpis uvozovek v řetězci .....	135
<b>17.2</b>	<b>StringBuilder</b> .....	<b>135</b>
17.2.1	Vytvoření a přidání textu do StringBuilder .....	135
<b>17.3</b>	<b>Práce s datem a časem</b> .....	<b>135</b>
17.3.1	Zjištění aktuálního datumu a času .....	135
17.3.2	Vytvoření datumu z jednotlivých prvků data .....	136
17.3.3	Test, zda současný rok je přestupný .....	136
17.3.4	Vrácení jména aktuální časové zóny (pro běžný čas) .....	136
17.3.5	Vrácení jména aktuální časové zóny (pro letní čas) .....	136
17.3.6	Zjištění, zda je v předaném datu aktuální zóny užíván letní čas .....	136
17.3.7	Rozklad aktuálního času na hodinu, minutu a vteřinu .....	137
17.3.8	Přidání daného počtu dní k datumu .....	137
17.3.9	Získání datumu z řetězce .....	137
17.3.10	Zformátování datumu dle masky .....	137
17.3.11	Připravené metody pro formátování data a času .....	138
17.3.12	Pokus o převod řetězce do datumu v očekávaných formátech .....	139
<b>17.4</b>	<b>TimeSpan</b> .....	<b>139</b>
17.4.1	Práce s rozdílem dvou datumů .....	139
17.4.2	Získání intervalu od začátku do konce volání .....	140
<b>17.5</b>	<b>Práce s výčtovým typem</b> .....	<b>140</b>
17.5.1	Deklarace výčtu a proměnné typu výčet .....	140
17.5.2	Použití OR operátoru pro nastavení více hodnot výčtu .....	140
17.5.3	Nastavení bitových hodnot do proměnné a jejich testování .....	141
17.5.4	Odnastavení bitové hodnoty .....	141
17.5.5	Procházení prvků výčtu .....	141
<b>17.6</b>	<b>Práce se strukturami</b> .....	<b>142</b>
17.6.1	Deklarace struktury a proměnné struktury .....	142
<b>18</b>	<b>Převody a zaokrouhlování</b> .....	<b>143</b>
<b>18.1</b>	<b>Převody</b> .....	<b>143</b>
18.1.1	Převod řetězce na číslo .....	143
18.1.2	Převod z řetězce na boolean .....	143
18.1.3	Převod řetězce na double .....	143
18.1.4	Převod hodnoty do dvojkové, osmičkové a šestnáctkové soustavy .	143
18.1.5	Ošetření chybného převodu .....	144
18.1.6	Binární posun - posunutí hodnoty o dva bity doleva .....	144
<b>18.2</b>	<b>Převody souřadnic</b> .....	<b>145</b>
18.2.1	Převod souřadnice v rámci prvku na souřadnice obrazovky .....	145
18.2.2	Převod souřadnic obrazovky na souřadnice v rámci prvku .....	145
<b>18.3</b>	<b>Zaokrouhlování</b> .....	<b>145</b>
18.3.1	Zaokrouhlení na daný počet desetinných míst .....	145
18.3.2	Zaokrouhlení na nejbližší nižší celé číslo .....	146
18.3.3	Zaokrouhlení na nejbližší vyšší celé číslo .....	146
18.3.4	Nastavení hodnoty „reálné kladné nekonečno“ do typu double .....	146

<b>19</b>	<b>Kódování .....</b>	<b>146</b>
19.1.1	Převod znaku na ASCII číselno hodnotu .....	146
19.1.2	Převod číselné ASCII hodnoty na znak .....	147
19.1.3	Převod UNICODE na kódování ASCII (a převod řetězce na byte[]) .....	147
19.1.4	Vytvoření řetězce z pole byte[] pomocí UNICODE kódování .....	147
<b>20</b>	<b>Práce s databází .....</b>	<b>147</b>
<b>20.1</b>	<b>Datové spojení (OleDb) .....</b>	<b>148</b>
20.1.1	Otevření spojení .....	148
20.1.2	Reakce na změnu stavu spojení - událost .....	
	OleDbConnection.StateChange .....	149
20.1.3	Test na stav spojení .....	149
20.1.4	Výpis použitého poskytovatele z OleDbConnection.ConnectionString ...	149
20.1.5	Seznam všech tabulek pod spojením .....	150
20.1.6	Seznam uživatelských tabulek pod spojením .....	150
20.1.7	Seznam všech tabulek pod spojením s upřesněním typu objektu .....	150
20.1.8	Výpis seznamu všech sloupců nad všemi tabulkami pod spojením ..	150
20.1.9	Naplnění seznamu existujících tabulek pod spojením .....	151
<b>20.2</b>	<b>Datový adaptér .....</b>	<b>151</b>
20.2.1	Otevření adaptéru a naplnění do datové množiny .....	151
<b>20.3</b>	<b>Datová množina (DataSet) .....</b>	<b>151</b>
20.3.1	Naplnění datové množiny z adaptéru a napojení do DataGridu .....	151
20.3.2	Naplnění datové množiny z adaptéru a napojení do DataGridu – varianta s pojmenováním tabulky .....	152
20.3.3	Vytvoření XML souboru z dat datové množiny .....	152
20.3.4	Načtení prvních tří řádek do datové množiny a vrácení jako XML ..	152
<b>20.4</b>	<b>Datová tabulka (DataTable) .....</b>	<b>153</b>
20.4.1	Odkaz na tabulku z datové množiny .....	153
20.4.2	Výpis počtu řádků tabulky .....	153
20.4.3	Procházení řádků tabulky .....	153
20.4.4	Změna nadpisu pro DataGrid .....	154
<b>20.5</b>	<b>Datový příkaz – dotaz (OleDbCommand) .....</b>	<b>154</b>
20.5.1	Vrácení jedné hodnoty z dotazu .....	154
20.5.2	Procházení výsledku dotazu (procházení vrácených řádků dotazu) ..	154
20.5.3	Dotaz s parametry .....	155
20.5.4	Změna v datech přes datový příkaz .....	155
<b>20.6</b>	<b>Datové relace (DataRelation) .....</b>	<b>155</b>
20.6.1	Relace mezi tabulkami a výstup do DataGridu .....	156
<b>20.7</b>	<b>Datové sloupce .....</b>	<b>157</b>
20.7.1	Vytvoření kalkulačního sloupce s pevně nastavenou hodnotou .....	157
20.7.2	Vytvoření kalkulačního sloupce na základě funkce .....	157
20.7.3	Vytvoření kalkulačního pole s řetězcovou funkcí .....	157
<b>20.8</b>	<b>Editace dat (update, insert, delete) .....</b>	<b>158</b>
20.8.1	Procházení řádků tabulky, které byly změněny (zde přes DataGrid)	158
20.8.2	Dogenerování UPDATE, INSERT, DELETE příkazu .....	158

20.8.3	Uložení dat .....	159
20.8.4	Přidání nového záznamu do tabulky ZAMESTNANCI .....	159
20.8.5	Smazání řádků tabulky ZAMESTNANCI s ID_ZAMESTNANEC větším než 3 .....	160
20.8.6	Procházení řádků a změna hodnot kalkulačního sloupce .....	160
<b>20.9</b>	<b>Navázání dat (databinding) .....</b>	<b>161</b>
20.9.1	Vytvoření nové databinding vazby – navázání hodnoty pole do TextBox.Text .....	161
20.9.2	Získání managera pro obsluhu vazeb .....	161
20.9.3	Posun na předchozí větu .....	162
20.9.4	Posun na následující větu .....	162
20.9.5	Reakce na změnu pozice Binding managera – výpis aktuálního řádku do Label .....	162
20.9.6	Vytvoření vazby s možností formátování výstupu .....	163
20.9.7	Vytvoření vazby na pole .....	163
<b>20.10</b>	<b>Práce s daty v .NET 2.0 .....</b>	<b>164</b>
20.10.1	Napojení dat na BindingSource .....	164
20.10.2	Zákaz přidávání řádku – nastavení přes BindingSource .....	165
20.10.3	Použití BindingNavigator .....	165
20.10.4	Zaostření specifické buňky tabulky DataGridView .....	166
20.10.5	Označení a průchod řádků DataGridView (označení celých řádků) ..	166
20.10.6	Označení a průchod buněk DataGridView .....	166
20.10.7	Přidání tlačítka na místo druhého sloupce v DataGridView .....	167
20.10.8	Reakce na stisk tlačítka v DataGridView .....	167
20.10.9	Přidání fixovaného ComboBoxu mezi sloupce DataGridView .....	167
<b>21</b>	<b>Regulární výrazy .....</b>	<b>168</b>
<b>21.1</b>	<b>Důležité zástupné znaky pro vyhodnocování regulárních výrazů .....</b>	<b>168</b>
<b>21.2</b>	<b>Testy na platnost výrazů (odpovídá masce?) .....</b>	<b>169</b>
21.2.1	Hledání náhradou za znak .....	169
21.2.2	Test dle prvního znaku .....	170
21.2.3	Hledání tečky .....	170
21.2.4	Povolení více přípustných znaků .....	170
<b>21.3</b>	<b>Rozklady regulárních výrazů do výskytů (Match) .....</b>	<b>170</b>
21.3.1	Rozklad na jednotlivé znaky, které nejsou mezerou .....	170
21.3.2	Rozklad na jednotlivé znaky/slova, která nejsou mezerou .....	171
21.3.3	Vrácení znaků řetězce, za kterými je mezera .....	171
21.3.4	Rozklad na jednotlivé znaky/slova, za kterými je mezera .....	171
21.3.5	Separace hodin z řetězce .....	172
21.3.6	Separace datumu z řetězce .....	172
<b>21.4</b>	<b>Rozklad regulárních výrazů s využitím skupin (Group) .....</b>	<b>172</b>
21.4.1	Rozklad datumu a času s využitím skupin .....	173

<b>22</b>	<b>Funkce</b>	<b>173</b>
<b>22.1</b>	<b>Matematické funkce</b>	<b>173</b>
22.1.1	Vrácení absolutní hodnoty	173
22.1.2	Použití konstanty PI	173
22.1.3	Vrácení minimální hodnoty ze dvou čísel	174
22.1.4	Vrácení minimální hodnoty ze tří čísel	174
22.1.5	Vrácení odmocniny z hodnoty	174
22.1.6	Vrácení hodnoty sinu úhlu	174
22.1.7	Celočíselné dělení a získání zbytku po celočíselném dělení	174
<b>22.2</b>	<b>Náhodná čísla</b>	<b>175</b>
22.2.1	Generování náhodného čísla v daném rozsahu	175
22.2.2	Generování náhodného čísla mezi 0.0 – 1.0	175
<b>23</b>	<b>Práce s grafikou</b>	<b>175</b>
<b>23.1</b>	<b>Fonty</b>	<b>176</b>
23.1.1	Tvorba instance nového fontu Tahoma	176
23.1.2	Tvorba instance nového implicitního fontu	176
23.1.3	Změna fontu objektu	176
23.1.4	Vrácení výšky fontu	176
23.1.5	Procházení jmen instalovaných fontů (.NET 2.0)	177
<b>23.2</b>	<b>Barvy</b>	<b>177</b>
23.2.1	Vyhledání barvy dle jména	177
23.2.2	Přístup k systémovým barvám	177
23.2.3	Vytvoření nové barvy z palety a obarvení formuláře	178
<b>23.3</b>	<b>Pera (pens)</b>	<b>178</b>
23.3.1	Vytvoření červeného pera	178
23.3.2	Využití předdefinovaného pera	178
23.3.3	Vytvoření červeného přerušovaného pera o šířce 5 bodů	178
23.3.4	Vytvoření červeného pera o šířce 5 bodů s definovaným tvarem zakončení	179
<b>23.4</b>	<b>Štětce (brush)</b>	<b>179</b>
23.4.1	Vytvoření štětce plného vzoru	179
23.4.2	Využití předdefinovaného štětce	179
23.4.3	Vytvoření štětce se vzorkem	179
23.4.4	Vytvoření a použití gradientního štětce	180
23.4.5	Vytvoření štětce dle dat z bitmapy	180
<b>23.5</b>	<b>Kresba čar</b>	<b>180</b>
23.5.1	Vykreslení čáry	180
23.5.2	Vykreslení více čar jedním příkazem (dle pole Point[])	181
23.5.3	Vykreslení čáry o šířce 5 bodů se šipkou na konci	181
<b>23.6</b>	<b>Kresby základních geometrických útvarů</b>	<b>182</b>
23.6.1	Kresba rámečku	182
23.6.2	Kresba rámečku vyplněného červenou barvou	182
23.6.3	Kresba kružnice	182
23.6.4	Kresba elipsy	182

23.6.5	Kresba vyplněné elipsy .....	182
23.6.6	Kresba kruhové výseče .....	182
23.6.7	Kresba kruhové výseče vyplněné červenou barvou .....	183
<b>23.7</b>	<b>Kresba „grafického“ textu .....</b>	<b>183</b>
23.7.1	Jednorázové vykreslení grafického textu .....	183
23.7.2	Jednorázové vykreslení grafického „pootočeného“ textu .....	183
23.7.3	Formátování výstupu grafického textu – centrování do středu oblasti ...	184
23.7.4	Vykreslení vertikálního grafického textu .....	184
23.7.5	Vykreslení textu do rámečku, změření velikosti grafického řetězce ..	184
<b>23.8</b>	<b>Obrázky .....</b>	<b>185</b>
23.8.1	Načtení bitmapy ze souboru .....	185
23.8.2	Vykreslení bitmapy na formulář .....	185
23.8.3	Dynamické kreslení do bitmapy .....	185
23.8.4	Dynamické kreslení do bitmapy – další varianta .....	186
23.8.5	Jednorázové vykreslení obrázku ve skutečné velikosti .....	186
23.8.6	Jednorázové vykreslení obrázku 10x zmenšeného .....	186
23.8.7	Otočení obrázku .....	187
23.8.8	Klonování obrázku – vytvoření nového obrázku z části jiného .....	187
23.8.9	Šikmé vykreslení obrázku .....	187
23.8.10	Načtení obrázku přes pole byte[], vytvoření datového proudu MemoryStream (.NET 2.0) .....	188
<b>23.9</b>	<b>Ostatní kolem grafiky... .....</b>	<b>188</b>
23.9.1	Přepsání metody Form.OnPaint() .....	188
23.9.2	Překreslení barvy celého objektu .....	189
23.9.3	Vykreslení obrazce s gradientním vzorem .....	189
23.9.4	Zadání souřadnic pro grafiku absolutní hodnotou .....	190
23.9.5	Sjednocení a průnik dvou oblastí .....	190
<b>24</b>	<b>Práce s adresáři .....</b>	<b>190</b>
24.1.1	Založení adresáře .....	190
24.1.2	Kontrola existence adresáře a případné založení nového .....	190
24.1.3	Naplnění seznamu logicky připojených diskových jednotek .....	191
24.1.4	Informace o adresáři .....	191
24.1.5	Přesun adresáře .....	191
24.1.6	Smazání adresáře i s podadresáři .....	191
24.1.7	Vrácení aktivního adresáře .....	191
24.1.8	Změna aktivního adresáře .....	192
24.1.9	Informace o změně v adresáři .....	192
24.1.10	Informace o umístění speciálních adresářů .....	192
24.1.11	Vypsání cesty k systémovému (system32) adresáři .....	193
24.1.12	Vypsání cesty pro ukládání aplikačních dat – pro všechny uživatele .....	193
24.1.13	Vypsání cesty pro ukládání aplikačních dat – pro konkrétního uživatele ..	193
<b>25</b>	<b>Práce se soubory .....</b>	<b>193</b>
<b>25.1</b>	<b>Obecná práce se soubory .....</b>	<b>193</b>
25.1.1	Informace o souboru .....	193
25.1.2	Testování atributů souboru .....	193

25.1.3	Kontrola existence souboru .....	194
25.1.4	Kopírování souboru .....	194
25.1.5	Kopírování souboru – vždy přepiš existující .....	194
25.1.6	Přesun souboru .....	195
25.1.7	Smazání souboru .....	195
25.1.8	Výpis data posledního zápisu do souboru .....	195
25.1.9	Načtení a zobrazení obsahu adresáře (disku) do stromu TreeView ..	196
25.1.10	Procházení určitých typů souborů (zde dle koncovky) .....	196
25.1.11	Vrácení jména konfiguračního souboru .....	197
<b>25.2</b>	<b>Práce s cestami .....</b>	<b>197</b>
25.2.1	Výpis celé cesty ke spuštěnému souboru .....	197
25.2.2	Extrakce a výpis cesty bez jména souboru .....	197
25.2.3	Extrakce a výpis jména souboru .....	197
25.2.4	Extrakce a výpis koncovky souboru .....	197
25.2.5	Extrakce a výpis root adresáře .....	198
25.2.6	Záměna koncovky u jména souboru .....	198
<b>26</b>	<b>Práce s daty v souborech .....</b>	<b>198</b>
<b>26.1</b>	<b>Čtení/zápis textových souborů .....</b>	<b>198</b>
26.1.1	Vytvoření StreamReader z FileInfo .....	198
26.1.2	Vytvoření StreamWriter z FileInfo .....	198
26.1.3	Načtení textu ze souboru přes StreamReader .....	199
26.1.4	Zápis textu do souboru přes StreamWriter .....	199
26.1.5	Kopie textového souboru přes FileStream .....	199
26.1.6	Kopie textového souboru přes FileStream s využitím bufferu .....	200
26.1.7	Kopie textového souboru přes StreamReader/StreamWriter .....	200
26.1.8	Zápis a čtení do souboru s kódováním ASCII .....	201
26.1.9	Načtení celého souboru do řetězce (.NET 2.0) .....	201
<b>26.2</b>	<b>Čtení/zápis binárních souborů .....</b>	<b>201</b>
26.2.1	Zápis pevné délky pole bytů do souboru přes FileStream .....	201
26.2.2	Zápis proměnné délky pole bytů do souboru přes FileStream .....	202
26.2.3	Binární zápis řetězce do souboru přes BinaryWriter .....	202
26.2.4	Zápis a čtení jednotlivých typů do/z binárního souboru .....	203
26.2.5	Binární kopie dvou souborů přes BinaryReader/BinaryWriter .....	204
<b>26.3</b>	<b>Asynchronní práce se soubory .....</b>	<b>204</b>
26.3.1	Asynchronní zápis textu do souboru .....	204
26.3.2	Asynchronní zápis textu do souboru s čekáním na ukončení zápisu ..	205
<b>27</b>	<b>Práce s XML .....</b>	<b>206</b>
27.1.1	Čtení prvků ze XML souboru .....	206
27.1.2	Naplnění ComboBoxu z dat XML souboru .....	207
<b>27.2</b>	<b>Práce s XML přes XmlTextWriter/XmlTextReader .....</b>	<b>207</b>
27.2.1	Vytvoření XML souboru přes XmlTextWriter .....	208
27.2.2	Načtení XML dokumentu a kopie do nového XML souboru .....	209
27.2.3	Načtení a procházení XML souboru přes XmlTextReader .....	209

<b>28 Serializace dat .....</b>	<b>210</b>
28.1.1 Serializace celé instance objektu do souboru .....	210
28.1.2 Další způsob serializace – tentokrát přes XmlSerializer .....	211
<b>29 Práce s registry .....</b>	<b>213</b>
29.1.1 Načtení záznamu z prvku registru .....	213
29.1.2 Načtení hodnoty z prvku registru – neexistuje-li větev, založí novou ....	213
29.1.3 Založení nové větve a zápis dvou záznamů do registru .....	214
29.1.4 Načtení názvů nižších podklíčů registru .....	214
<b>30 Tisk .....</b>	<b>214</b>
<b>30.1 PrintDocument .....</b>	<b>214</b>
30.1.1 Tisk tří řádků na tiskárnu .....	214
30.1.2 Tisk prvku z formuláře na tiskárnu .....	215
<b>30.2 PrintPreviewDialog .....</b>	<b>215</b>
30.2.1 Zobrazení tiskového náhledu. ....	215
<b>30.3 PrintPreviewControl .....</b>	<b>216</b>
30.3.1 Dynamické vytvoření náhledu .....	216
<b>30.4 PrintDialog .....</b>	<b>217</b>
30.4.1 Zobrazení tiskového dialogu .....	217
<b>30.5 PageSetupDialog .....</b>	<b>217</b>
30.5.1 Změna nastavení tiskárny .....	217
<b>31 Práce se sítí a v síti .....</b>	<b>218</b>
31.1.1 Informace o síti .....	218
31.1.2 Informace o síti přes objekt Environment .....	219
31.1.3 Získání jména stanice a čísla IP adresy stanice .....	219
31.1.4 Získání jména stanice z IP adresy .....	219
31.1.5 Získání informací o adrese ze jména domény .....	219
<b>31.2 Internet .....</b>	<b>220</b>
31.2.1 Zobrazení www stránky v implicitním prohlížeči .....	220
31.2.2 Stažení kódu stránky z internetu .....	220
31.2.3 Stažení obrázku z internetu a jeho vykreslení .....	220
31.2.4 Stažení obrázku z internetu přes PictureBox (.NET 2.0) .....	221
<b>31.3 Pošta .....</b>	<b>221</b>
31.3.1 Jednoduché odeslání poštovní zprávy .....	222
31.3.2 Odeslání poštovní zprávy s podrobnějším nastavením .....	222
31.3.3 Odeslání poštovní zprávy s přílohou .....	222
<b>31.4 Bezpečnost (Security) .....</b>	<b>223</b>
31.4.1 Vrácení jména současného přihlášeného uživatele .....	223
31.4.2 Informace o přítomnosti rolí v účtu uživatele .....	223
<b>32 Práce se zdroji .....</b>	<b>223</b>
32.1.1 Naplnění seznamu připojených zdrojů .....	224
32.1.2 Načtení řetězce ze zdroje .....	224
32.1.3 Načtení ikony ze zdroje a její vykreslení na formuláři .....	224

<b>32.2</b>	<b>Konfigurační soubor .....</b>	<b>224</b>
32.2.1	Čtení prvku z konfiguračního souboru .....	225
32.2.2	Výpis všech <AppSettings> klíčů a hodnot z konfiguračního souboru ...	225
<b>33</b>	<b>Práce s procesy .....</b>	<b>225</b>
33.1.1	Výpis probíhajících procesů do ListBoxu .....	225
33.1.2	Vyhledání konkrétního procesu .....	226
<b>33.2</b>	<b>Volání externích procesů .....</b>	<b>226</b>
33.2.1	Zobrazení www stránky .....	226
33.2.2	Zobrazení souborů v adresáři (vyvolání „průzkumníka“) .....	226
33.2.3	Zobrazení textového souboru v notepadu .....	226
33.2.4	Nastavení podrobnějších informací k vytvářenému procesu .....	227
<b>34</b>	<b>Práce s vlákny .....</b>	<b>227</b>
34.1.1	Vytvoření a spuštění nového vlákna .....	227
34.1.2	Vytvoření a spuštění nového vlákna s čekáním na jeho dokončení ..	228
34.1.3	Pojmenování současného vlákna .....	228
34.1.4	Nastavení priority současného vlákna na maximum .....	228
34.1.5	Přerušování činnosti vlákna na zvolenou dobu .....	228
34.1.6	Provedení operace asynchronně v jiném vláknu (.NET 2.0) .....	229
<b>35</b>	<b>Regionální nastavení systému .....</b>	<b>229</b>
35.1.1	Vrácení jména nastavené kultury .....	230
35.1.2	Řazení dle abecedy s ohledem na nastavenou kulturu .....	230
35.1.3	Vrácení symbolu pro měnu pro nastavenou kulturu .....	231
35.1.4	Procházení existujících kultur .....	231
35.1.5	Nastavení specifické kultury pro vlákno a zobrazení datumu v této kultuře .....	231
35.1.6	Výpis dnů v týdnu ve specifické kultuře .....	231
35.1.7	Změna systémového desetinného oddělovače .....	232
35.1.8	Přepnutí do němčiny – datum (vypisuje názvy dnů v němčině) .....	232
<b>36</b>	<b>Práce s médii .....</b>	<b>232</b>
<b>36.1</b>	<b>Zvuky .....</b>	<b>232</b>
36.1.1	Pípnutí .....	232
36.1.2	Přehrávání WAV souboru .....	233
36.1.3	Přehrávání zvuku přes System.Media.SoundPlayer (.NET 2.0) .....	233
36.1.4	Přehrávání systémových zvuků – jsou-li přiřazeny (.NET 2.0) .....	233
<b>36.2</b>	<b>Použití MCI příkazů .....</b>	<b>233</b>
36.2.1	Přehrávání MP3 souboru .....	234
36.2.2	Programové otevření dvířek CD mechaniky .....	234
36.2.3	Programové uzavření dvířek CD mechaniky .....	234
36.2.4	Přehrávání AVI video souboru .....	234
36.2.5	Přehrávání AVI video souboru s umístěním na pozici obrazovky .....	235
36.2.6	Přehrávání MPEG video souboru se specifikací od-do snímku .....	236
36.2.7	Přehrávání MPEG video souboru s uzavřením po přehrávání .....	236



<b>37 Práce s Windows Management Instrumentation (WMI)</b>	<b>237</b>
37.1.1	Dotaz na souborový systém používaný logickým diskem „c:\“ ..... 238
37.1.2	Dotaz na informace o logickém disku „c:\“ ..... 238
37.1.3	WMI dotaz na data o procesoru ..... 239
37.1.4	WMI dotaz na data o biosu ..... 240
37.1.5	Změna v systému aplikovaná pomocí WMI ..... 240
<b>38 Nápověda</b>	<b>241</b>
38.1.1	Obsluha události HelpRequested ..... 241
<b>39 Implementace připravených rozhraní (interfaces)</b>	<b>241</b>
39.1.1	Implementace rozhraní IDisposable ..... 241
39.1.2	Implementace rozhraní IEnumerable ..... 242
39.1.3	Implementace rozhraní IComparable ..... 244
39.1.4	Implementace rozhraní IFormattable ..... 246
39.1.5	Implementace rozhraní ICloneable ..... 247
<b>40 Komplety a reflexe</b>	<b>248</b>
<b>40.1 Práce s komplety (assemblies)</b>	<b>250</b>
40.1.1	Přístup k informacím o vstupním kompletu ..... 251
40.1.2	Nalezení vstupního bodu kompletu ..... 251
40.1.3	Výpis referencovaných kompletů ze vstupního kompletu ..... 252
<b>40.2 Reflexe</b>	<b>252</b>
40.2.1	Dotazy ohledně typu proměnné ..... 252
40.2.2	Převod aktuální hodnoty výčtu na řetězec ..... 252
40.2.3	Informace o typech v prováděném kompletu ..... 253
40.2.4	Zjištění informací o třídě (konstruktory třídy) ..... 254
40.2.5	Procházení metod uvnitř daného typu ..... 254
<b>40.3 Dynamická kompilace kódu</b>	<b>254</b>
40.3.1	Kompilace dynamicky vytvořeného kódu z programu -> vytvoření test.exe ..... 255
<b>41 Nezabezpečený kód a Garbage Collection</b>	<b>256</b>
<b>41.1 Nezabezpečený kód</b>	<b>256</b>
41.1.1	Zjištění velikosti typu – přes sizeof ..... 256
41.1.2	Přímá alokace dané velikosti ze zásobníku ..... 256
41.1.3	Vytvoření reference na místo v paměti ..... 257
<b>41.2 Garbage Collection</b>	<b>257</b>
41.2.1	Vynucení uvolnění nepotřebné paměti ..... 257
41.2.2	Vynucení uvolnění prostředků pomocí bloku using ..... 258
<b>42 Přístup k Windows API</b>	<b>258</b>
42.1.1	Volání funkce Windows API ..... 258
42.1.2	Odeslání a přijetí uživatelské Windows zprávy ..... 259
42.1.3	Získání HDC ..... 259
<b>43 Různé testování čehokoli...</b>	<b>260</b>
43.1.1	Získání šířky pracovní plochy z proměnné Screen ..... 260
43.1.2	Informace o názvu fontu pro menu (.NET 2.0) ..... 260



<b>43.2</b>	<b>SystemInformation</b> .....	<b>260</b>
43.2.1	Jakým způsobem byl zaveden počítač? .....	260
43.2.2	Test na přítomnost myši .....	261
43.2.3	Další způsob získání šířky obrazovky .....	261
<b>43.3</b>	<b>SystemEvents</b> .....	<b>261</b>
43.3.1	Jednoduchý časovač (timer) přes SystemEvents .....	261
43.3.2	Obsluha ukončení sezení (session) .....	262
43.3.3	Testování nízké paměti .....	262
43.3.4	Reakce na změnu v nastavení displeje .....	262
43.3.5	Reakce na přidání/odebrání fontu do/ze systému .....	263
43.3.6	Reakce na změnu času stanice .....	263
<b>44</b>	<b>Tipy a triky v práci s jazykem a prostředím</b> .....	<b>264</b>
44.1.1	Přepsání chování existujících vlastností .....	264
44.1.2	Překrytí override metody .....	265
44.1.3	Přepsání metody ToString() .....	265
44.1.4	Využití klávesy <TAB> pro přidání kódu do třídy .....	266
44.1.5	Ochrana před celočíselným přetečením .....	266
44.1.6	Použití rezervovaného slova pro proměnnou, metodu, konstantu ....	267
44.1.7	Nová třída s využitím šablony třídy (.NET 2.0) .....	268
<b>45</b>	<b>Něco z ostatních oblastí...</b> .....	<b>269</b>
<b>45.1</b>	<b>Aplikace</b> .....	<b>269</b>
45.1.1	Filtrování specifického typu zprávy přes Application .....	269
45.1.2	Zpracování všech čekajících zpráv .....	270
45.1.3	Ukončení celé aplikace .....	270
45.1.4	Reakce na ukončení aplikace .....	270
<b>45.2</b>	<b>Příkazový řádek</b> .....	<b>270</b>
45.2.1	Získání celého příkazového řádku i s parametry .....	270
45.2.2	Procházení předaných parametrů příkazového řádku .....	271
<b>45.3</b>	<b>Proměnné prostředí</b> .....	<b>271</b>
45.3.1	Procházení a výpis hodnot existujících proměnných prostředí .....	271
45.3.2	Načtení hodnoty proměnné prostředí .....	271
<b>46</b>	<b>Programové ladění programu</b> .....	<b>272</b>
46.1.1	Výstup informace do ladicího okna .....	272
46.1.2	Výstup ladicí informace do kategorie .....	272
46.1.3	Podmíněný výstup ladicí informace .....	272
46.1.4	Stromový výpis ladicí informace .....	273
46.1.5	Výstup Assert() ladicí informace .....	273
46.1.6	Vyvolání chyby s možností ukončit program .....	273
46.1.7	Směrování ladicích hlášení do souboru a do proudu konzole .....	274
<b>46.2</b>	<b>Záznam informací do žurnálu</b> .....	<b>274</b>
46.2.1	Test existence daného typu žurnálu .....	274
46.2.2	Generování zápisu do žurnálu .....	274
46.2.3	Výpis hlášení ze žurnálu .....	274

<b>47 C# a ASP .NET .....</b>	<b>275</b>
47.1 Postup pro vytvoření ASP .NET aplikace v C#: .....	275
47.2 ASP .NET – příklady bez práce s daty .....	276
47.2.1 Prvotní inicializace formuláře .....	276
47.2.2 Dynamický výpis textu přes Response .....	276
47.2.3 Přepsání metody Page.Render() .....	277
47.2.4 Zobrazení dialogového okna s hlášením .....	277
47.2.5 Vyvolání stránky do dialogu .....	277
47.2.6 Odeslání e-mailu z ASP .NET .....	278
47.2.7 Vytvoření cookie a odeslání na stanici .....	278
47.2.8 Načtení hodnoty cookie .....	278
47.3 ASP .NET – práce s daty .....	279
47.3.1 Otevření dat a napojení na DataGrid .....	279
47.3.2 Jednoduchý jednorázový výpis dat do DataGridu .....	279
47.3.3 Změna barvy pozadí v ASP .NET DataGridu aplikované na třetím řádku .....	279
47.3.4 Dynamické formátování sloupce DataGridu na datum .....	280
47.3.5 Navrácení textu z odkazu LinkButton v DataGridu .....	280
<b>48 Atributy .....</b>	<b>281</b>
48.1.1 Tvorba nového atributu .....	281
48.1.2 Použití atributu – praktická ukázka na Obsolete atributu .....	282
<b>49 Direktivy předprocesoru .....</b>	<b>282</b>
49.1.1 Definování symbolu pro předprocesor .....	282
49.1.2 Podmíněná kontrola direktivy „SYMBOL“ .....	282
49.1.3 Podmíněná kontrola „SYMBOL/SYMBOL1“ – použití operátoru OR ..	283
49.1.4 Využití direktivy #DEBUG .....	283
49.1.5 Využití direktiv #region a #endregion .....	283
<b>50 Jak do programu přidat... .....</b>	<b>284</b>
50.1 ...nový formulář? .....	284
50.2 ...nový jmenný prostor s novou třídou? .....	284
50.3 ...dll knihovnu? .....	284
50.3.1 Ukázková implementace nové .dll knihovny .....	284
50.4 ...uživatelský prvek (User Control)? .....	285
50.4.1 Umístění uživatelského prvku do projektu .....	285
50.4.2 Umístění uživatelského prvku do vlastní knihovny .....	285
50.5 ...konfigurační soubor? .....	286
50.6 ...novou vlastnost konfigurace? (Properties) (.NET 2.0) .....	286
<b>51 Změny jazyka C# specifikace 2.0 .....</b>	<b>287</b>
51.1 Šablony typů (generics) .....	287
51.1.1 Omezení pro šablony typů (constraint) .....	288
51.2 Anonymní metody .....	289
51.3 Neúplné třídy (partial class) .....	289

<b>51.4</b>	<b>Null-podporující typy (nullable types)</b> .....	<b>290</b>
51.4.1	Zjištění, zda null-podporující typ má přiřazenou hodnotu .....	290
51.4.2	Vracení jiné hodnoty, je-li null-podporující proměnná null .....	290
<b>Rejstřík</b>	.....	<b>291</b>