

---

# Obsah

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Předmluva</b> .....                                  | <b>9</b>  |
| Předpoklady .....                                       | 9         |
| Terminologie .....                                      | 9         |
| Typografické konvence .....                             | 10        |
| <b>1. Ukazatele</b> .....                               | <b>11</b> |
| 1.1 Ukazatele na skalární proměnné .....                | 11        |
| 1.2 Ukazatele na pole, pole ukazatelů.....              | 16        |
| 1.3 Příklad: simulované bakterie.....                   | 19        |
| 1.4 Aritmetika ukazatelů .....                          | 19        |
| Adresová aritmetika v C++.....                          | 20        |
| Adresová aritmetika v Pascalu .....                     | 23        |
| Adresování v reálném režimu procesoru 80*86.....        | 25        |
| Blízké, vzdálené a normalizované ukazatele .....        | 26        |
| Paměťové modely .....                                   | 30        |
| 1.5 Ukazatele na procedury a funkce .....               | 31        |
| Blízké, vzdálené a robustní funkce.....                 | 35        |
| 1.6 Dynamická alokace paměti .....                      | 37        |
| 1.7 Konstantní ukazatele a ukazatele na konstanty ..... | 41        |
| <b>2. Záznamy, struktury a množiny</b> .....            | <b>43</b> |
| 2.1 Deklarace záznamů a struktur .....                  | 43        |
| 2.2 Příkaz with .....                                   | 46        |
| 2.3 Ukazatele na záznamy a struktury .....              | 47        |
| 2.4 Záznamy s variantní částí a unie .....              | 48        |
| Pascal: záznamy s variantní částí.....                  | 49        |
| C++: unie.....  | 51        |
| 2.5 Inicializace strukturovaných objektů.....           | 56        |
| 2.6 Bitová pole .....                                   | 59        |
| Množiny .....   | 59        |
| 2.7 Množiny v Pascalu .....                             | 60        |
| Hodnoty typu množina .....                              | 60        |
| Operace s množinami .....                               | 61        |
| <b>3. Práce se soubory a proudy</b> .....               | <b>63</b> |
| 3.1 Obecně o souborech a proudech.....                  | 63        |
| 3.2 Práce se soubory v Pascalu .....                    | 69        |
| Příklad .....   | 77        |

---

|   |            |
|---|------------|
| 3.3 Práce s datovými proudy v C++ .....   | 80         |
| Režimy otevření proudu.....   | 83         |
| Chybové stavy .....   | 83         |
| Specifika externích datových proudů .....   | 84         |
| Specifika paměťových datových proudů.....   | 86         |
| Vstup dat .....   | 87         |
| Výstup dat .....  | 88         |
| Ostatní operace .....   | 89         |
| Příklad .....   | 89         |
| 3.4 Formátovaný vstup a výstup v C++ .....  | 92         |
| Rozšíření operátorů << a >> pro typy definované uživatelem .....                        | 92         |
| Šířka výstupního pole.....  | 93         |
| Zobrazení znaménka u kladných čísel .....   | 94         |
| Způsob zarovnávání .....  | 95         |
| Výplňový znak.....  | 96         |
| Základ číselné soustavy .....   | 97         |
| Velikost znaku při hexadecimálním výstupu<br>a zobrazení základu číselné soustavy ..... | 98         |
| Formáty tisku reálných čísel.....   | 98         |
| Přeskakování bílých znaků na vstupu .....   | 100        |
| Splachování.....  | 101        |
| 3.5 Ladění komunikace s datovými proudy.....  | 103        |
| <b>4. Podmíněný překlad a makra .....</b>   | <b>104</b> |
| 4.1 Dolarové poznámky a příkazy preprocesoru .....                                      | 104        |
| 4.2 Řízení překladače v Pascalu.....  | 105        |
| Globální přepínače .....  | 105        |
| Lokální přepínače.....  | 107        |
| 4.3 Řízení překladače v C++ .....   | 109        |
| Speciální direktivy .....   | 109        |
| Povolení a potlačení generování chybových hlášení.....                                  | 111        |
| Vlastní modifikace práce překladače.....  | 117        |
| 4.4 Makra.....  | 120        |
| Jednoduchá makra .....  | 120        |
| Makra s parametry.....  | 122        |
| 4.5 Podmíněný překlad.....  | 125        |
| Podmíněný překlad v Pascalu .....   | 125        |
| Podmíněný překlad v C++ .....   | 127        |
| 4.6 Vkládání souborů.....   | 129        |
| Vkládání souborů v Pascalu .....  | 129        |
| Vkládání souborů v C++ .....  | 129        |

---

|   |            |
|---|------------|
| <b>5. Podrobnosti o ladění programů.....</b>      | <b>131</b> |
| Inspekční okno v prostředí Borland C++ .....      | 133        |
| <b>6. Používání funkcí z jazyka C v C++ .....</b> | <b>134</b> |
| <b>7. Základy práce s grafikou .....</b>          | <b>136</b> |
| 7.1 Zpracování chyb .....                         | 136        |
| 7.2 Inicializace grafického systému .....         | 138        |
| Obrazovka .....                                   | 138        |
| Ovládání celého grafického systému .....          | 140        |
| 7.3 Barvy .....                                   | 144        |
| Karty a barvy .....                               | 144        |
| Nastavování barev .....                           | 145        |
| 7.4 Grafický kurzor .....                         | 149        |
| 7.5 Kreslení.....                                 | 150        |
| 7.6 Okna .....                                    | 155        |
| 7.7 Výřezy .....                                  | 156        |
| 7.8 Výstup textu .....                            | 157        |
| Textový kurzor v grafickém režimu.....            | 158        |
| Grafický výstup textu .....                       | 159        |
| 7.9 Práce s videostránkami.....                   | 160        |
| 7.10 Vyplňování.....                              | 160        |
| Vyplněné obrazce.....                             | 160        |
| Způsob vyplňování .....                           | 161        |
| <b>8. Piškorky .....</b>                          | <b>163</b> |
| 8.1 Úvodní kroky .....                            | 163        |
| Příprava .....                                    | 169        |
| Zobraz Start .....                                | 174        |
| 8.2 Hra .....                                     | 177        |
| <b>Rejstřík .....</b>                             | <b>192</b> |