

# SPIS TREŚCI

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>1. PRZEDMOWA</b>                                                                            | 7  |
| <b>2. POJĘCIA PODSTAWOWE</b>                                                                   | 9  |
| 2.1. Proces projektowo-konstrukcyjny                                                           | 9  |
| 2.2. Cechy konstrukcyjne                                                                       | 10 |
| 2.3. Synteza konstrukcji                                                                       | 13 |
| 2.4. Pojęcie obiektowości                                                                      | 14 |
| 2.4.1. Obiekt w kontekście programowania komputerowego                                         | 15 |
| 2.4.2. Obiekt w kontekście grafiki komputerowej                                                | 15 |
| 2.4.3. Związki pomiędzy modelami obiektowymi                                                   | 16 |
| 2.5. Wiedza konstruktorska                                                                     | 17 |
| 2.5.1. Pozyskiwanie wiedzy                                                                     | 19 |
| 2.5.2. Reprezentacja wiedzy                                                                    | 21 |
| 2.6. Systemy KBS i KBE                                                                         | 28 |
| 2.6.1. Systemy doradcze                                                                        | 30 |
| 2.6.2. Systemy agentowe                                                                        | 34 |
| <b>3. MODELE PARAMETRYCZNE I AUTOGENERUJĄCE</b>                                                | 37 |
| 3.1. Modele parametryczne                                                                      | 37 |
| 3.1.1. Narzędzia wspomagające użycie modeli parametrycznych                                    | 42 |
| 3.2. Modele autogenerujące                                                                     | 46 |
| 3.2.1. Przykłady modeli autogenerujących                                                       | 48 |
| 3.3. Strategia tworzenia modeli parametrycznych                                                | 53 |
| <i>Przykład 1.</i> Studium przypadku                                                           | 55 |
| 3.3.1. Tworzenie złożonych modeli parametrycznych                                              | 64 |
| <b>4. PRZYKŁADY TWORZENIA MODELI PARAMETRYCZNYCH</b>                                           | 68 |
| 4.1. Parametry                                                                                 | 68 |
| 4.2. Modelowanie parametryczne                                                                 | 76 |
| 4.2.1. Szkice parametryczne                                                                    | 78 |
| <i>Przykład 2.</i> Tworzenie nowych parametrów                                                 | 78 |
| <i>Przykład 3.</i> Parametry z wyrażeniem matematycznym                                        | 79 |
| <i>Przykład 4.</i> Szkice parametryczne typoszeregów                                           | 80 |
| 4.2.2. Przestrzenne modele parametryczne                                                       | 81 |
| <i>Przykład 5.</i> Tworzenie przestrzennego modelu parametrycznego                             | 82 |
| <i>Przykład 6.</i> Biblioteka Content Center jako źródło przestrzennych modeli parametrycznych | 85 |
| 4.2.3. Zespoły parametryczne                                                                   | 89 |
| <i>Przykład 7.</i> Tworzenie zespołów parametrycznych                                          | 89 |

|                                                                                                           |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.3. Zastosowanie arkuszy kalkulacyjnych . . . . .                                                        | 97         |
| <i>Przykład 8.</i> Zastosowanie arkuszy kalkulacyjnych w parametryzacji . . . . .                         | 99         |
| 4.4. Organizowanie struktury źródeł parametrów . . . . .                                                  | 102        |
| <i>Przykład 9.</i> Zastosowanie mieszanych źródeł wartości parametrów . . . . .                           | 103        |
| 4.5. Zastosowanie skryptów i formularzy . . . . .                                                         | 114        |
| 4.5.1. Reguły . . . . .                                                                                   | 114        |
| <i>Przykład 10.</i> Zastosowanie reguł lokalnych . . . . .                                                | 120        |
| <i>Przykład 11.</i> Zastosowanie reguł zewnętrznych . . . . .                                             | 124        |
| <i>Przykład 12.</i> Zastosowanie bibliotek dynamicznych . . . . .                                         | 127        |
| 4.5.2. Formularze . . . . .                                                                               | 132        |
| <i>Przykład 13.</i> Tworzenie formularzy (1) . . . . .                                                    | 136        |
| <i>Przykład 14.</i> Tworzenie formularzy (2) . . . . .                                                    | 141        |
| 4.5.3. Formularze zewnętrzne . . . . .                                                                    | 143        |
| <i>Przykład 15.</i> Tworzenie formularzy zewnętrznych . . . . .                                           | 143        |
| <i>Przykład 16.</i> Tworzenie formularzy zewnętrznych zintegrowanych<br>z modelem obliczeniowym . . . . . | 149        |
| 4.6. API programu Autodesk Inventor . . . . .                                                             | 157        |
| <i>Przykład 17.</i> Dostęp do obiektów API Autodesk Inventor . . . . .                                    | 161        |
| <i>Przykład 18.</i> Dostęp do instancji programu Autodesk Inventor . . . . .                              | 163        |
| <i>Przykład 19.</i> Obsługa dokumentów i ich właściwości . . . . .                                        | 167        |
| <i>Przykład 20.</i> Obsługa parametrów . . . . .                                                          | 171        |
| <i>Przykład 21.</i> Tworzenie modelu elementu z poziomu aplikacji . . . . .                               | 176        |
| <i>Przykład 22.</i> Generator połączenia sworzniowego . . . . .                                           | 186        |
| <b>5. POSŁOWIE . . . . .</b>                                                                              | <b>196</b> |
| <b>BIBLIOGRAFIA . . . . .</b>                                                                             | <b>199</b> |
| <b>Streszczenie . . . . .</b>                                                                             | <b>207</b> |