

Stručný obsah

| | |
|------------------------------------|-----|
| 1. Úvodem | 21 |
| 2. Studie návrhu textového editoru | 48 |
| Katalog návrhových vzorů | 93 |
| 3. Tvořivé vzory | 95 |
| 4. Strukturální vzory | 143 |
| 5. Vzory chování | 218 |
| 6. Závěr | 329 |
| 7. Příloha A | 336 |
| 8. Příloha B | 339 |
| 9. Příloha C | 343 |
| Bibliografie | 348 |
| Rejstřík | 355 |

Obsah

| | |
|---|-----------|
| 1. Úvodem | 21 |
| 1.1 Co je návrhový vzor? | 22 |
| 1.2 Návrhové vzory v MVC v jazyce Smalltalk | 24 |
| 1.3 Popis návrhových vzorů | 25 |
| 1.4 Katalog návrhových vzorů | 27 |
| 1.5 Organizace katalogu | 29 |
| 1.6 Jak návrhové vzory řeší problémy návrhu | 31 |
| Vyhledání příslušných objektů | 31 |
| Stanovení objektové granularity | 31 |
| Specifikace objektových rozhraní | 32 |
| Specifikace objektových implementací | 33 |
| Použití mechanismů znovupoužití | 37 |
| 1.7 Jak návrhový vzor vybírat | 45 |
| 1.8 Jak návrhový vzor používat | 47 |
| 2. Studie návrhu textového editoru | 48 |
| 2.1 Problémy návrhu | 49 |
| 2.2 Struktura dokumentu | 51 |
| Rekurzivní skladba | 52 |
| Glyfy | 52 |
| Vzor Skladba | 56 |
| 2.3 Formátování | 57 |
| Zapouzdření algoritmu formátování | 57 |
| Sazeč a sazba | 58 |
| Vzor Strategie | 59 |
| 2.4 Obohacení uživatelského rozhraní | 60 |
| Průhledný obal | 60 |
| Monoglyf | 61 |
| Vzor Dekorátor | 63 |
| 2.5 Podpora standardů vzhledu | 63 |
| Zabstraktňování objektové tvorby | 64 |
| Továrny a produktové třídy | 65 |
| Vzor Abstraktní továrna | 67 |
| 2.6 Podpora okenních systémů | 67 |
| Lze použít Abstraktní továrnu? | 68 |
| Zapouzdření implementačních závislostí | 68 |
| Window a WindowImp | 70 |
| Vzor Most | 73 |
| 2.7 Uživatelské operace | 74 |
| Zapouzdření žádosti | 75 |
| Třída Command a její podtřídy | 75 |
| Schopnost vrátit akci zpět | 76 |
| Historie příkazů | 77 |
| Vzor Příkaz | 78 |

| | |
|---|-----------|
| 2.8 Kontrola pravopisu a dělení slov | 79 |
| Přístup k rozptýleným informacím | 79 |
| Zapouzdření přístupu a procházení | 80 |
| Třída Iterator a její podtřídy | 81 |
| Vzor Iterator | 83 |
| Procházení a procházezí akce | 84 |
| Zapouzdření analýzy | 84 |
| Třída Visitor a její podtřídy | 88 |
| Vzor Návštěvník | 89 |
| 2.9 Závěr | 91 |

Katalog návrhových vzorů **93**

3. Tvořivé vzory **95**

| | |
|---|------------|
| 3.1 Abstract Factory – Abstraktní továrna (objekt) | 100 |
| Účel | 100 |
| Jiné názvy | 100 |
| Motivace | 100 |
| Použití | 101 |
| Struktura | 101 |
| Součásti | 102 |
| Spolupráce | 102 |
| Důsledky | 102 |
| Implementace | 103 |
| Příklad | 104 |
| Známa použití | 107 |
| Příbuzné vzory | 107 |
| 3.2 Builder – Stavitel (objekt) | 108 |
| Účel | 108 |
| Motivace | 108 |
| Použití | 109 |
| Struktura | 109 |
| Součásti | 109 |
| Spolupráce | 110 |
| Důsledky | 110 |
| Implementace | 111 |
| Příklad | 112 |
| Známa použití | 115 |
| Příbuzné vzory | 115 |
| 3.3 Factory Method – Tovární metoda (třída) | 116 |
| Účel | 116 |
| Jiné názvy | 116 |
| Motivace | 116 |
| Použití | 117 |
| Struktura | 117 |
| Součásti | 117 |
| Spolupráce | 118 |
| Důsledky | 118 |
| Implementace | 119 |

| | |
|---|------------|
| Příklad | 122 |
| Známa použití | 124 |
| Příbuzné vzory | 124 |
| 3.4 Prototyp – Prototyp (objekt) | 125 |
| Účel | 125 |
| Motivace | 125 |
| Použití | 126 |
| Struktura | 127 |
| Součásti | 127 |
| Spolupráce | 127 |
| Důsledky | 127 |
| Implementace | 128 |
| Příklad | 130 |
| Známa použití | 133 |
| Příbuzné vzory | 133 |
| 3.5 Singleton – Jedináček (objekt) | 134 |
| Účel | 134 |
| Motivace | 134 |
| Použití | 134 |
| Struktura | 134 |
| Součásti | 134 |
| Spolupráce | 135 |
| Důsledky | 135 |
| Implementace | 135 |
| Příklad | 138 |
| Známa použití | 140 |
| Příbuzné vzory | 140 |
| 3.6 Diskuse o tvořivých vzorech | 141 |

4. Strukturální vzory 143

| | |
|--|------------|
| 4.1 Adapter – Adaptér (třída, objekt) | 145 |
| Účel | 145 |
| Jiné názvy | 145 |
| Motivace | 145 |
| Použití | 146 |
| Struktura | 146 |
| Součásti | 147 |
| Spolupráce | 147 |
| Důsledky | 148 |
| Implementace | 149 |
| Příklad | 151 |
| Známa použití | 154 |
| Příbuzné vzory | 155 |
| 4.2 Bridge – Most (objekt) | 156 |
| Účel | 156 |
| Jiné názvy | 156 |
| Motivace | 156 |
| Použití | 157 |
| Struktura | 158 |
| Součásti | 158 |

| | |
|---|------------|
| Spolupráce | 159 |
| Důsledky | 159 |
| Implementace | 159 |
| Příklad | 160 |
| Známa použití | 164 |
| Příbuzné vzory | 165 |
| 4.3 Composite – Skladba (objekt) | 166 |
| Účel | 166 |
| Motivace | 166 |
| Použití | 167 |
| Struktura | 167 |
| Součásti | 168 |
| Spolupráce | 168 |
| Důsledky | 168 |
| Implementace | 169 |
| Příklad | 172 |
| Známa použití | 175 |
| Příbuzné vzory | 175 |
| 4.4 Decorator – Dekorátor (objekt) | 176 |
| Účel | 176 |
| Jiné názvy | 176 |
| Motivace | 176 |
| Použití | 178 |
| Struktura | 178 |
| Součásti | 178 |
| Spolupráce | 179 |
| Důsledky | 179 |
| Implementace | 179 |
| Příklad | 181 |
| Známa použití | 183 |
| Příbuzné vzory | 184 |
| 4.5 Facade – Fasáda (objekt) | 185 |
| Účel | 185 |
| Motivace | 185 |
| Použití | 186 |
| Struktura | 187 |
| Součásti | 187 |
| Spolupráce | 187 |
| Důsledky | 187 |
| Implementace | 188 |
| Příklad | 188 |
| Známa použití | 191 |
| Příbuzné vzory | 192 |
| 4.6 Flyweight – Muší váha (objekt) | 194 |
| Účel | 194 |
| Motivace | 194 |
| Použití | 197 |
| Struktura | 197 |
| Součásti | 198 |
| Spolupráce | 198 |
| Důsledky | 199 |

| | |
|---|------------|
| Implementace | 199 |
| Příklad | 200 |
| Známa použití | 204 |
| Příbuzné vzory | 205 |
| 4.7 Proxy – Zástupce (objekt)..... | 206 |
| Účel | 206 |
| Jiné názvy | 206 |
| Motivace | 206 |
| Použití | 207 |
| Struktura | 208 |
| Součásti | 208 |
| Spolupráce | 209 |
| Důsledky | 209 |
| Implementace | 210 |
| Příklad | 212 |
| Známa použití | 215 |
| Příbuzné vzory | 215 |
| 4.8 Diskuse o strukturálních vzorech | 216 |
| Adaptér versus Most | 216 |
| Skladba versus Dekorátor versus Zástupce | 216 |

5. Vzory chování **218**

| | |
|--|------------|
| 5.1 Chain of Responsibility – Řetěz odpovědnosti (objekt) | 219 |
| Účel | 219 |
| Motivace | 219 |
| Použití | 221 |
| Struktura | 221 |
| Součásti | 221 |
| Spolupráce | 222 |
| Důsledky | 222 |
| Implementace | 222 |
| Příklad | 224 |
| Známa použití | 227 |
| Příbuzné vzory | 227 |
| 5.2 Command – Příkaz (objekt)..... | 228 |
| Účel | 228 |
| Jiné názvy | 228 |
| Motivace | 228 |
| Použití | 230 |
| Struktura | 231 |
| Součásti | 231 |
| Spolupráce | 231 |
| Důsledky | 232 |
| Implementace | 232 |
| Příklad | 233 |
| Známa použití | 236 |
| Příbuzné vzory | 236 |
| 5.3 Interpreter – Interpret (třída) | 237 |
| Účel | 237 |
| Motivace | 237 |

| | |
|--|------------|
| Použití | 239 |
| Struktura | 239 |
| Součásti | 239 |
| Spolupráce | 240 |
| Důsledky | 240 |
| Implementace | 241 |
| Příklad | 242 |
| Známa použití | 248 |
| Příbuzné vzory | 248 |
| 5.4 Iterator – Iterátor (objekt) | 249 |
| Účel | 249 |
| Jiné názvy | 249 |
| Motivace | 249 |
| Použití | 251 |
| Struktura | 251 |
| Součásti | 251 |
| Spolupráce | 251 |
| Důsledky | 252 |
| Implementace | 252 |
| Příklad | 254 |
| Známa použití | 261 |
| Příbuzné vzory | 261 |
| 5.5 Mediator – Prostředník (objekt) | 261 |
| Účel | 262 |
| Motivace | 262 |
| Použití | 265 |
| Struktura | 265 |
| Součásti | 266 |
| Spolupráce | 266 |
| Důsledky | 266 |
| Implementace | 267 |
| Příklad | 267 |
| Známa použití | 270 |
| Příbuzné vzory | 271 |
| 5.6 Memento – Obnovitel (objekt) | 271 |
| Účel | 272 |
| Jiné názvy | 272 |
| Motivace | 272 |
| Použití | 273 |
| Struktura | 274 |
| Součásti | 274 |
| Spolupráce | 274 |
| Důsledky | 275 |
| Implementace | 276 |
| Příklad | 277 |
| Známa použití | 278 |
| Příbuzné vzory | 279 |
| 5.7 Observer – Pozorovatel (objekt) | 280 |
| Účel | 280 |
| Jiné názvy | 280 |
| Motivace | 280 |

| | |
|--|------------|
| Použití | 281 |
| Struktura..... | 281 |
| Součásti..... | 281 |
| Spolupráce..... | 282 |
| Důsledky | 283 |
| Implementace | 283 |
| Příklad | 286 |
| Známa použití | 289 |
| Příbuzné vzory | 289 |
| 5.8 State – Stav (objekt)..... | 290 |
| Účel | 290 |
| Jiné názvy | 290 |
| Motivace..... | 290 |
| Použití | 291 |
| Struktura..... | 291 |
| Součásti..... | 291 |
| Spolupráce..... | 292 |
| Důsledky | 292 |
| Implementace | 293 |
| Příklad | 294 |
| Známa použití | 297 |
| Příbuzné vzory | 297 |
| 5.9 Strategy – Strategie (objekt) | 298 |
| Účel | 298 |
| Jiné názvy | 298 |
| Motivace..... | 298 |
| Použití | 299 |
| Struktura..... | 299 |
| Součásti..... | 299 |
| Spolupráce..... | 300 |
| Důsledky | 300 |
| Implementace | 301 |
| Příklad | 302 |
| Známa použití | 305 |
| Příbuzné vzory | 305 |
| 5.10 Template Method – Šablonová metoda (třída) | 306 |
| Účel | 306 |
| Motivace..... | 306 |
| Použití | 307 |
| Struktura..... | 308 |
| Součásti..... | 308 |
| Spolupráce..... | 308 |
| Důsledky | 308 |
| Implementace | 309 |
| Příklad | 310 |
| Známa použití | 310 |
| Příbuzné vzory | 310 |
| 5.11 Visitor – Návštěvník (objekt)..... | 311 |
| Účel | 311 |
| Motivace..... | 311 |
| Použití | 313 |

| | |
|---|------------|
| Struktura | 314 |
| Součásti | 314 |
| Spolupráce | 315 |
| Důsledky | 315 |
| Implementace | 317 |
| Příklad | 319 |
| Známa použití | 323 |
| Příbuzné vzory | 323 |
| 5.12 Diskuse o vzorech chování..... | 324 |
| Zapouzdření variace | 324 |
| Objekty jako argumenty | 324 |
| Má být komunikace zapouzdřená či distribuovaná? | 325 |
| Rozpojení odesílateľů a příjemců | 325 |
| Závěr | 328 |

6. Závěr **329**

| | |
|--|------------|
| 6.1 Co lze od návrhových vzorů očekávat | 329 |
| Společný návrhový slovník | 329 |
| Dokumentace a učební pomůcka | 330 |
| Doplněk existujících metod | 330 |
| Cíl pro refaktorizaci | 331 |
| 6.2 Stručná historie | 332 |
| 6.3 Vzorové společenství | 333 |
| Alexanderův vzorový jazyk | 333 |
| Vzory v softwaru | 334 |
| 6.4 Pozvání | 335 |
| 6.5 Myšlenka na rozloučenou | 335 |

7. Příloha A **336**

| | |
|---------------------|-----|
| 7,1 Slovníček | 336 |
|---------------------|-----|

8. Příloha B **339**

| | |
|-------------------------------------|------------|
| Přehled notace | 339 |
| 8.1 Třídní diagram | 339 |
| 8.2 Objektový diagram | 340 |
| 8.3 Interakční diagram | 342 |

9. Příloha C **343**

| | |
|---|------------|
| Základní třídy | 343 |
| 9.1 List | 343 |
| Konstrukce, destrukce, inicializace a přiřazení | 344 |
| Přístup | 344 |
| Přidávání | 344 |
| Odebírání | 345 |
| Zásobníkové rozhraní | 345 |

| | |
|-----------------------|-----|
| 9.2 Iterator | 345 |
| 9.3 ListIterator..... | 346 |
| 9.4 Point..... | 346 |
| 9.5 Rect..... | 347 |

| | |
|---------------------|------------|
| Bibliografie | 348 |
|---------------------|------------|

| | |
|-----------------|------------|
| Rejstřík | 355 |
|-----------------|------------|
