
OBSAH

	OBSAH	3
1	ÚVOD	9
2	VÝVOJ APLIKACÍ SLOŽENÝCH Z KOMPONENT	13
2.1	Muzeum tvorby software	13
2.1.1	Doba monolitická	14
2.1.2	Doba strukturovaných metod	15
2.1.3	Doba objektová	16
2.1.4	Doba komponentová	17
2.2	Základní pojmy technologie komponent	18
2.3	Softwarová komponenta	22
2.4	Specifikace pro tvorbu komponent	23
2.5	Problémové oblasti komponentového vývoje	24
2.5.1	Tvorba komponenty	24
2.5.2	Publikace rozhraní	26
2.5.3	Šíření komponenty	27
2.5.4	Nalezení vhodné komponenty	27
2.5.5	Skládání aplikace z komponent	28
2.5.6	Údržba aplikace složené z komponent	28
2.5.7	Závěr	28
3	COM+	29
3.1	OLE1, OLE2, vznik COM, DCOM, COM+	29
3.2	Aplikace ve Windows	30

3.2.1	Oddělený adresový prostor aplikací	30
3.2.2	DLL	32
3.3	Základy COMu	33
3.3.1	Jak funguje COM?	33
3.3.2	Co je COM?	36
3.4	Nejjednodušší COMPONENTa	37
3.4.1	Rozhraní	37
3.4.2	IUnknown	41
3.5	Nejjednodušší klient	44
3.6	Propojení klientské aplikace s komponentou	47
3.6.1	GUIDy, CLSIDy, IIDy a jiné ...IDy	48
3.6.2	Druhy komponent	49
3.6.3	Class Factory	50
3.7	Nová verze komponenty, znovupoužití komponent	52
3.7.1	Úprava zdrojového kódu COM třídy	54
3.7.2	Component containment	54
3.7.3	Component aggregation	55
3.8	Některá zajímavá rozhraní	57
3.8.1	Kategorie komponent	57
3.8.2	IDispatch a Typové knihovny, základ technologie ActiveX	59
3.8.3	Connection Points	61
3.9	COM/DCOM, Threading modely	63
3.9.1	COM a DCOM	64
3.9.2	Threading modely	67
3.10	COM+	69
3.10.1	Konfigurace komponent, kontexty	69
3.10.2	Strategie při návrhu komponent	72
3.10.3	Automatické transakce	73
3.10.4	Just in Time Activation	75

3.10.5	Object pooling	76
3.10.6	Queueing	76
3.10.7	COM+ události	77
3.11	Závěr	79
4	CORBA	81
4.1	Vznik a vývoj architektury CORBA	81
4.1.1	Referenční model architektury OMA	82
4.1.2	Object Services	84
4.2	Object Request Broker	86
4.2.1	Vazební procedury	87
4.2.2	Rozhraní ORBu	89
4.2.3	Object Adapter	90
4.2.4	Interface a Implementation Repository	92
4.2.5	Implementace ORBu	93
4.3	Vývoj aplikací v prostředí CORBA	93
4.4	Jazyk pro definice rozhraní OMG IDL	97
4.4.1	Výrazové prostředky jazyka IDL	98
4.4.2	Syntaxe OMG IDL	101
4.4.3	Deklarace typu	102
4.4.4	Deklarace konstanty	106
4.4.5	Deklarace výjimky	107
4.4.6	Deklarace rozhraní	107
4.4.7	Deklarace typu value	112
4.4.8	Deklarace modulu	115
4.5	Rozhraní ORBu	116
4.5.1	Operace dostupné na každé referenci na objekt	119
4.5.2	Inicializace ORBu a objektového adaptéru	122
4.5.3	Rozhraní dynamického volání DII	124
4.5.4	Interface Repository	128

4.6	Portable Object Adaptor	132
4.6.1	Popis abstraktního modelu POA	133
4.6.2	Vytváření adaptéru POA	137
4.6.3	Práce s referencemi na objekty	138
4.6.4	Specifikace rozhraní objektů využívaných POA	140
4.6.5	Použití adaptéru POA	154
4.7	Komunikace s CORBA objekty	158
4.7.1	Zajištění interoperability	159
4.7.2	Architektura interoperability ORBu	159
4.7.3	Protokoly GIOP, IIOp a ESIOP	161
4.7.4	Mapování do jiných objektových architektur	162
4.7.5	Interceptory	163
4.7.6	Novinky v řízení přenosu zpráv	167
4.7.7	Zajištění bezpečnosti aplikací	168
4.8	Závěr	170
4.8.1	CORBA 3	170
4.8.2	Směry dalšího rozvoje	173
5	ENTERPRISE JAVABEANS	175
5.1	Architektura Java 2 Enterprise Edition	175
5.1.1	Základní koncepce architektury J2EE	176
5.1.2	Standardní služby	179
5.1.3	Sestavování a nasazování J2EE aplikací	181
5.1.4	Další směry rozvoje architektury J2EE	185
5.2	Úvod do architektury Enterprise JavaBeans	186
5.2.1	Role při vývoji EJB aplikací	187
5.2.2	Komponenty Enterprise JavaBeans	188
5.2.3	Kontrakt mezi klientem a komponentami EJB	190
5.2.4	Kontrakt mezi beanem a kontejnerem	191
5.3	Session bean	192

5.3.1	Session beany z pohledu klienta	193
5.3.2	Session beany z pohledu tvůrce EJB komponent	197
5.3.3	Stavové session beany	199
5.3.4	Bezstavové session beany	201
5.3.5	Požadavky na implementaci rozhraní a třídy SB	202
5.4	Entitní beany	204
5.4.1	Entitní beany z pohledu klienta	205
5.4.2	Entitní beany s kontejnerem řízenou perzistencí	208
5.4.3	Dotazovací jazyk EJB QL	224
5.4.4	Entitní beany s beanem řízenou perzistencí	230
5.5	Beany řízené zprávami	234
5.5.1	Java Messaging Service	235
5.5.2	Beany řízené zprávami z pohledu klienta	238
5.5.3	Beany řízené zprávami z pohledu tvůrce beanu	239
5.6	Další aspekty vývoje EJB aplikací	242
5.6.1	Podpora transakčního zpracování	242
5.6.2	Zpracování výjimek	248
5.6.3	Podpora distribuce a interoperability J2EE komponent	252
5.6.4	Hostitelské prostředí komponent EJB	256
5.6.5	Řízení bezpečnosti	261
5.6.6	Deployment descriptor	264
5.6.7	Struktura EJB modulu	265
5.6.8	Běhové prostředí beanů	269
5.6.9	Rozhraní používaná při práci s beany	270
5.7	Závěr	273
6	SROVNÁNÍ SPECIFIKACÍ	275
6.1	Postup srovnání	275
6.2	Slovník pro překlad mezi specifikacemi	276
6.3	Rozhraní (interface)	278

6.4	Způsob implementace komponent a principy jejich komunikace	279
6.4.1	Typy serverů	280
6.4.2	Typy volání	282
6.4.3	Běh aplikací	284
6.5	Služby	286
6.6	Tvorba aplikací, tvorba a konfigurace komponent	289
6.7	Úroveň standardizace, podpora různých platforem, výkonnost	290
6.8	Závěry ze srovnání	295
7	LITERATURA	297
7.1	Knihy	297
7.2	Články	298
7.3	WWW stránky	299
	REJSTŘÍK	301