

Obsah

1	Úvod	1
2	Mobilní technologické inovace a jejich dynamika	5
2.1	Základní pojmy	5
2.1.1	ICT	5
2.1.2	Mobilní ICT	5
2.2	Úvod do problematiky	6
2.3	Technologická inovace je primárně podnikatelský fenomén	8
2.4	Typy mobilních zařízení	9
2.4.1	Mobilní telefon	9
2.4.2	PDA (Personal Digital Assistant)	10
2.4.3	Přenosný počítač (Laptop/Notebook)	11
2.4.4	Čtečka RFID	11
2.5	Dynamika mobilního internetu	11
2.6	Dostupné mobilní technologie v České republice	14
2.6.1	Komunikační kontext	15
3	m-Commerce	17
3.1	m-Presence	17
3.2	m-Payment	17
3.3	m-Banking	18
3.4	m-Purchasing	20
3.5	m-Procurement	20
3.6	m-Shop	20
3.7	Powershopping a nastavení ceny zákazníkem	20
3.8	m-Marketing	21
3.8.1	Česká asociace mobilního marketing	21
3.8.2	Mobile Marketing Association	21
3.9	m-Auction	22
3.10	Mass Customisation	22
3.11	m-Care	22

4	Dotazníkové šetření a jeho rozbor	23
4.1	Cíle dotazníkového šetření a v něm použité metody	23
4.2	Dotazník	24
4.3	Technika dotazování.....	24
4.4	Základní vzorek.....	25
4.5	Vybrané výsledky dotazníkového šetření.....	26
4.6	Mobilní zařízení a jejich využití ve firmě	29
4.7	Operační systémy mobilních zařízení	31
4.8	SMS komunikace a SMS marketing.....	35
4.9	Shrnutí vybraných výsledků kapitoly.....	36
5	Ekonomické aspekty investování do mobilních technologií	39
5.1	Mobilní technologie v ekonomice podniku a problematika soft-technologie.....	39
5.2	Nejčastěji užívané metody hodnocení investic a jejich nedostatky vzhledem k mobilním technologiím.....	43
5.2.1	Nedostatky nejčastěji užívaných metod vzhledem k mobilním technologiím	44
5.2.2	Metoda splacení investice	46
5.2.3	Metoda čisté současné hodnoty.....	47
5.2.4	Metoda vnitřního výnosového procenta a rentabilita investice.....	48
5.2.5	Metoda indexu ziskovosti.....	49
5.3	Metody a specifičnost hodnocení přínosů mobilních technologií.....	50
5.3.1	Čistá současná hodnota v bodě zvratu a ekvivalentní roční hodnota	50
5.3.2	Rentabilita managementu.....	52
5.3.3	Analýza užitné hodnoty.....	53
5.3.4	Goodwill	55
5.4	Shrnutí	56

6	Podniková architektura a mobilita	58
6.1	Podniková architektura	58
6.2	Popis vybraných zástupců podnikových architektur	59
6.2.1	Zachmanův framework	59
6.2.2	The Open Group Architecture Framework (TOGAF)	61
6.3	Servisně orientovaná architektura (SOA).....	64
6.4	Mobilita v podnikových procesech	67
6.4.1	Základní charakteristiky mobilních procesů	67
6.4.2	Typy mobilních objektů	67
6.5	Mobilizace podnikových procesů.....	69
6.5.1	Mobilní příležitosti.....	69
6.5.2	Metoda „Process Landscaping“	70
6.5.3	Modifikovaná metoda	72
6.6	Metriky mobility	72
6.6.1	Míra závislosti	72
6.6.2	Míra mohutnosti.....	73
6.6.3	Časová náročnost.....	73
6.6.4	Míra souvislosti/spojitosti.....	73
6.6.5	Míra lokační závislosti	74
6.7	Modely využití mobilního přístupu	74
6.7.1	Komunikační centrála	75
6.7.2	Organizace činností.....	75
6.7.3	Zpřístupnění vnitropodnikových systémů.....	76
6.7.4	Podpora vztahu firma – zákazník B2C	77
6.7.5	Sběr dat	77
6.7.6	Znalostní management	77
6.7.7	M-Commerce.....	78
6.7.8	Náhrada distribuovaného přístupu.....	78
6.8	Mobilita v kontextu podnikové architektury	79
6.9	Mobilita a servisně orientovaná architektura.....	80

7	Popis a zachycení mobility	84
7.1	Business Process Modeling Notation.....	84
7.2	BPMN a čas.....	87
7.2.1	Časová složka BPMN.....	88
7.3	BPMN a pozice.....	90
7.3.1	Ukázky použití.....	92
7.4	Metodika zavedení a podpory mobilního přístupu.....	94
8	Mobilní klient	98
8.1	Tenký klient.....	98
8.2	Tlustý klient.....	98
8.3	Hybridní klient.....	99
8.4	Komunikační protokoly.....	100
8.4.1	Odlehčené protokoly.....	100
8.4.2	Webové služby.....	102
8.4.3	RMI.....	104
8.4.4	REST architektura.....	105
8.5	Zabezpečení.....	106
8.5.1	RMI s pomocí SSL.....	107
8.5.2	SSL na Tomcatu.....	107
8.6	Problematika asynchronní komunikace.....	108
9	Mobilní návrhové vzory, mobilně využitelné návrhové vzory	111
9.1	Návrhové vzory v mobilních architekturách.....	112
9.2	Odlišnosti návrhových vzorů v mobilním prostředí.....	114
9.2.1	Mobilně využitelné návrhové vzory.....	114
9.2.2	Modifikovatelné návrhové vzory.....	114
9.2.3	Návrhové vzory, které nelze využít v mobilním prostředí.....	115
9.3	Klasické návrhové vzory a jejich využití v mobilním prostředí.....	115
9.3.1	Inversion of Control.....	115
9.3.2	Dependency Injection.....	116

9.3.3	Factory method.....	117
9.3.4	Flyweight.....	118
9.3.5	Facade.....	119
9.3.6	Další vzory.....	119
9.4	Návrhové vzory specifické pro mobilní prostředí	119
9.4.1	AddNew.....	120
9.4.2	Edit.....	120
9.4.3	Search.....	120
9.4.4	Erase.....	120
9.5	Možnosti využití a rozvoje návrhových vzorů pro mobilní architektury	120
	Použitá literatura.....	121
10	Intelligence a mobilita, ambientnost, mobilní agenti,...	122
10.1	Multiagentní systémy v mobilním prostředí	122
10.1.1	Architektura JADE.....	122
10.1.2	Rozšíření JADE-LEAP pro podporu mobilních prostředí	123
10.2	Mobilní agenti.....	125
10.2.1	Implementace mobilních agentů ve frameworku JADE	127
11	Využití mobilního kontextu	130
11.1	Kontext	130
11.2	Komunikace mezi zařízeními.....	132
11.3	Kontextové údaje.....	133
11.3.1	Poloha	133
11.3.2	Orientace zařízení v prostoru.....	135
11.3.3	Světelný senzor.....	135
11.3.4	Obraz kamery	136
11.3.5	Čas	136
11.3.6	Osoby.....	136
11.3.7	Systémové zdroje.....	137

11.3.8	Vyjádření	138
11.3.9	High-level kontextové údaje.....	140
11.3.10	Uživatelský záměr.....	140
11.3.11	Stav uživatele.....	141
11.3.12	Výdrž a cache-ování kontextů	142
11.4	Využitelnost kontextové informace	142
11.4.1	Pasivní podpora uživatele	143
11.4.2	Aktivní využívání kontextu.....	143
11.4.3	Využití / studie.....	144
11.4.4	Mobilní marketing	145
11.4.5	Rekonfigurace aplikací	148
12	Mobilita v komunitních bezdrátových sítích	153
12.1	Charakteristika komunitních bezdrátových sítí	153
12.2	Používané technologie	154
12.3	Mobilita uživatelů	156
12.3.1	Autentizace a autorizace uživatelů, zabezpečení	157
12.4	Mobilita uživatelů v rámci sítě	158
12.5	Mobilita uživatelů mezi sítěmi	159
12.6	Architektura systému s podporou WLAN roamingu	161
12.7	Bezpečnostní aspekty mobility	163
12.8	Mobilita v komunitních sítích v České republice.....	164
13	Mobilita ve vyučovacím procesu	169
13.1	Vyučovací proces.....	169
13.2	E-learning.....	169
13.3	Problematika výukových prostředí.....	170
13.4	Mobilní vyučovací proces	173
	Summary	177