

Inhoud

Inleiding	11
-----------	----

Deel een Het ontwikkeltraject 13

1	Werken binnen organisaties	15
1.1	Non-profit-organisatie	15
1.2	Profit-organisatie	16
1.3	Doelen	16
1.4	Rechtsvormen	16
	Rechtspersoon	17
	Persoonlijke ondernemingsvormen	17
1.5	Organisatievormen	18
	Lijnorganisatie	18
	Lijn-staforganisatie	18
1.6	Indeling van bedrijfsstructuur	20
	Functionele organisatievorm	20
	Productgerichte organisatievorm	21
	Geografische organisatiestructuur	21
1.7	Projectmatig werken	22
	Project	22
1.8	Opgaven	25
2	Software-ontwikkeling	26
2.1	Watervalmethode	26
	SDM	27
	Fasen van SDM	27
2.2	Agile	29
	Scrum	30
2.3	Opgaven	31
3	Het ontwikkeltraject inrichten	33
3.1	De opdracht vaststellen	34
3.2	Luisteren, samenvatten en doorvragen (LSD)	34
	Luisteren	35
	Samenvatten	36
	Doorvragen	37
3.3	Opgaven	39
3.4	Vragen die gesteld moeten worden	41
3.5	Programma van eisen	42
3.6	Opgaven	43
3.7	Rapport programma van eisen	43
	Eisen	44

4	Het projectplan	45
4.1	Prince2	45
	Principes Prince2	46
	Processen Prince2	47
	Thema's Prince2	47
4.2	Fasering en planning	48
	Planning	48
	Projectbeheersing	50
4.3	Opgaven	50
4.4	Projectplan (projectomschrijving)	51
	Aanleiding	51
	Doelen	51
	Resultaat	52
	Afbakening	52
	Planning	52
	Risico's	52
	Randvoorwaarden	52
5	Functioneel ontwerp	53
5.1	Requirements	53
5.2	Unified Modeling Language (UML)	54
	Structuur- en gedragsdiagrammen	55
5.3	Use-case-diagram	56
	Voorbeeld van een webshop	56
5.4	De use case	59
	Actor	59
	Precondities	59
	Beschrijving	59
	Uitzondering	60
	Niet-functionele eisen	60
	Postconditie	60
5.5	Opgaven	61
5.6	Klasse en klassendiagram	63
5.7	Relaties in een klassendiagram	64
	Association (associatie)	64
	Inheritance relationships (overerving)	66
	Compositie en aggregaties	66
	Ontwerpen van een klassendiagram	67
	Voorbeeld ontwerpen van een klassendiagram voor TopSpin	68
	Voorbeeld ontwerpen van klassendiagram Air-concepts	69
5.8	Opgaven	76
5.9	Functioneel-ontwerp-rapport	81
	Voorwoord	82
	Inhoudsopgave	82
	Samenvatting	82

	Requirements	82
	Analyse huidige situatie	83
	Analyse gewenste situatie	83
	Consequenties	83
	Kosten	84
	Planning	84
6	Technisch ontwerp	85
6.1	Activity diagram (activiteitendiagram)	85
	Voorbeeld webshop	87
6.2	Opgaven	92
6.3	Sequence diagram (sequentie-diagram)	94
	Voorbeeld snoepautomaat	94
	Voorbeeld aanmeldprocedure	96
6.4	Opgaven	96
6.5	Relationeel datamodel	98
	Database	98
	Relationele database	99
	Normaliseren	99
	Normaliseren volgens Codd	101
	Nulde normaalvorm (0NV)	102
	Eerste normaalvorm (1NV)	104
	Tweede normaalvorm (2NV)	105
	Derde normaalvorm (3NV)	106
	Diagrammen	108
6.6	Opgaven	110
6.7	Technisch-ontwerp-rapport	115
	Voorwoord	116
	Inhoudsopgave	116
	Samenvatting	116
	Plan van aanpak	116
	Interfaces	116
	Ontwikkelomgeving	117
	Beveiliging	117
	Beheer	118
6.8	Uitgewerkt voorbeeld	118
7	De ontwikkelomgeving inrichten	119
7.1	Onderdelen voor de realisatie inventariseren	119
	Programmeren	119
7.2	De ontwikkelomgeving installeren en configureren	122
	Lokale ontwikkelomgeving	122
7.3	De ontwikkelomgeving testen	123
7.4	Instellingen en wijzigingen documenteren	124
7.5	Opgaven	124

Deel twee Het product realiseren en testen 125

- 8** Het product realiseren 127
 - 8.1 Versiebeheer 127
- 9** Het ontwikkelde product testen 128
 - 9.1 Het belang van testen 128
 - 9.2 Beperkingen bij het testen 129
 - Defecten en fouten 129
 - Input-combinaties 129
 - Randvoorwaarden 130
 - 9.3 Manieren van testen 131
 - Statisch versus dynamisch testen 131
 - White-box-testen en black-box-testen 131
 - 9.4 Testtype 134
 - Compatibiliteitstest 134
 - Regressietest 135
 - Acceptatietest 135
 - Functioneel testen versus niet-functioneel testen 136
 - Continu testen 136
 - Destructief testen 136
 - Software-prestatietests 136
 - Usability testing 137
 - Security-test 137
 - 9.5 Testproces 137
 - Waterval-ontwikkelingsmodel 137
 - Agile- of extreme-ontwikkelingsmodel 138
 - Top-down en bottom-up 138
 - De testcyclus 139
 - 9.6 Opgaven 140
 - 9.7 Testplan 141
 - 9.8 Testrapport 142

Deel drie Het product opleveren 145

- 10** Opleveren 147
 - 10.1 Implementatie 147
 - Plannen en organiseren 148
 - Testen 148
 - Compleet maken van systeem- en gebruikersdocumentatie 149
 - Motiveren van gebruikers 149
 - Startgegevens in het systeem invoeren 149
 - ‘Kinderziekten’ en opstartproblemen begeleiden 149
 - 10.2 ‘Big Bang’ of schaduwdraaien 149
 - 10.3 Acceptatietest 151
 - Een testplan opstellen 152
 - De testomgeving inrichten 152

	Testscenario's of testcases maken	153
	Een administratieve organisatie inrichten	156
	De acceptatietest uitvoeren	157
	Resultaten van de test rapporteren	157
10.4	Opgaven	158
10.5	Testplan	158
	Inleiding	159
	Opdrachtformulering	159
	Rapportage	159
	Organisatie	159
10.6	Testformulier	160
	Testformulier testcase	161
	Testformulier testscenario	161
10.7	Testrapport	162
11	Het product presenteren	164
11.1	Vorbereiden van de presentatie	164
11.2	De presentatie maken	165
11.3	Presenteren	168
11.4	Opgaven	169
12	Het opgeleverde product evalueren	170
12.1	Verzamelen van gegevens	170
12.2	Evaluatierapport	170
	Indeling evaluatierapport	170
	 Deel 4 De applicatie onderhouden en beheren	 173
13	Beheer	174
	Technisch beheer (ITIL)	174
	Applicatiebeheer (ASL)	174
	Functioneel beheer (BiSL)	175
13.1	Application Services Library 2 (ASL2)	175
13.2	Sturende processen binnen ASL	176
	Organization Cycle Management	176
	Applications Cycle Management	178
13.3	Operationele processen binnen ASL	179
	Beheerprocessen	179
	Onderhoud en vernieuwing	181
	Verbindende processen	182
13.4	Opgaven	183
13.5	Rapport Onderhoud applicatie	185
13.6	Rapport Gegevens documenteren en archiveren	186