



# Inhoudsopgawe

## Studiegids

Werksmetode: hoe om hierdie boek te gebruik .....	S2
Mal oor rekenaars! .....	S3
Ons leef in 'n e-wêreld .....	S4
Voorkom 'n ramp! .....	S5
Agter die skerms .....	S6

## Afdeling 1: Apparatuur en prorammatuur en netwerke

1.1 Laat alles saamwerk .....	5
Die moederbord .....	5
Rondskuif van data – 'n oorsig .....	8
Kommunikasie met eksterne toestelle – die eksterne bus .....	10
1.2 SVE se werking .....	13
Oorsig van die werking van die SVE .....	13
Komponente van die SVE .....	14
Die masjiensiklus: Beskrywing van die stappe .....	15
Hoe randtoestelle met die SVE kommunikeer .....	16
Verwerkingstipes .....	16
1.3 Geheue .....	21
ROM .....	21
RAM .....	23
Kasberging .....	25
Geheuebestuur .....	27
1.4 Opgradering, herstel en foutopsporing .....	31
Inleiding .....	31
Die wonder van Plug and Play .....	31
Die installering van en foutopsporing by toestelle .....	33
Opgradering en herstel van 'n rekenaar .....	34
1.5 Lêerstelsels en -strukture .....	39
Inleiding .....	39
Lêerstelsels .....	39
Lêereienskappe en -attribute .....	41
Stelselgidse en -lêers .....	45
Ten slotte .....	46



1.6 Lokale Area Netwerke .....	49
Inleiding .....	49
Wat is 'n LAN, PAN en WLAN? .....	52
Kommunikasiemedia wat in 'n LAN gebruik word .....	53
Topologie van 'n gekabelde netwerk – ster .....	55
Kliënt/bediener- en eweknie-netwerke .....	57
Koordlose LAN's (WLANs) .....	59
1.7 Wêreldwye kommunikasie .....	65
Hoe netwerke uitgebrei word .....	65
Keuses beskikbaar vir Internetkonneksie .....	66
WAN kommunikasie-konneksies .....	74
1.8 Kommunikasie-standaarde .....	80
Inleiding .....	80
Ethernet .....	81
WiFi en WiMAX .....	81
IrDA .....	81
Bluetooth .....	82
RFID .....	83
TCP/IP .....	84
WAP .....	85
VoIP .....	85
 Afdeling 2: Die impak van rekenaars .....	 89
2.1 Algemene gevolge van IKT se gebruik .....	91
Só baie inligting! .....	91
Lewenstempo .....	93
Leer lewenslank .....	93
Nuwe maniere van dink en doen in besighede .....	94
Rekenaars in die onderwys .....	95
Ander toepassings .....	97
Wat beteken dit alles? .....	100
2.2 Die e-wêreld .....	101
E-handel .....	101
E-bank .....	102
E-leer .....	105
E-regering .....	106
Sosiale netwerke – e-burgerskap .....	106
Slotsom .....	110
2.3 Veranderinge by die werkplek en beroepe in IKT .....	112
Tendense in die tegnologie .....	112
Die werkplek se nuwe voorkoms .....	113
Vandag en môre .....	114
Beroepe in IKT .....	117
Kwalifiseer vir 'n beroep in IKT .....	120



Afdeling 3: Die ontwerp van oplossings .....	123
3.1 Die soek van inligting en navorsing .....	125
Soek van inligting .....	125
Navorsing .....	128
Die oordra van inligting .....	129
Die gebruik van rekenaars om probleme op te los .....	132
3.2 Data-validering .....	134
Inleiding .....	134
Metodes vir data-validering .....	135
Die ontwerp van foutboodskappe .....	143
3.3 Interne voorstelling van data .....	145
Inleiding .....	145
Die grootte van getalle .....	145
Oorloop van heelgetalle .....	146
Oorloop en afronding van reële getalle .....	148
Verskil tussen formatering en afronding .....	150
Die verskil tussen menslike foute en rekenaarfoute .....	152
3.4 Databeskerming en sekuriteit .....	154
Bedreigings vir data .....	154
Maniere om data te beskerm .....	155
Wetlike kwessies en toestemming .....	161
3.5 Program- en stelselontwikkeling .....	166
Inleiding .....	166
'n Oorsig van program-ontwikkeling .....	166
Verkry die vereistes .....	167
Verfyn vereistes in spesifikasies .....	168
Ontwerp, implementeer en toets die kode .....	170
 Afdeling 4: Sigbladverwerking en databasisverwerking .....	 175
4.1 Sigbladverwerking .....	177
4.2 Inleiding tot multi-tabelle .....	188
Inleiding .....	188
Die stoor van data in multi-tabelle .....	188
Tabelle en verwantskappe .....	190
Die koppeling van tabelle in Access .....	194
4.3 Die gebruik van multi-tabelle .....	199
Navrae met meer as een tabel .....	199
Gekombineerde kriteria in navrae .....	201
Berekeninge in 'n navraag .....	204
Referential integrity .....	206
Gebruik multi-tabelle om verslae te skep .....	207
 Bylaag .....	 213



