

Gevallestudie-scenario

Die burgemeester wil probeer om iets aan die plaaslike hoë werkloosheidsyfer te doen. Hy het begin saamwerk met ander partye wat ook by die gemeenskap betrokke is, soos die Departement van Onderwys en Arbeid, en ook plaaslike gemeenskapsleiers en potensiele borge. Hulle wil 'n loodsprojek begin wat vir mense in die gemeenskap IKT-vaardighede sal leer. Hierdie vaardighede sal die mense help om werk te kry of entrepreneurs te word. Die burgemeester en sy span het 'n trust, die Vusani-trust, gestig om die projek te befonds. Die Departement van Onderwys het 'n skoolsaal wat nie gebruik word nie as 'n gemeenskaps-rekenaarsentrum beskikbaar gestel. Die munisipaliteit het ook 'n aantal nuwe rekenaars asook 'n aantal ouer, heropgeboude rekenaars geskenk om die projek aan die gang te kry.

Stelseltegnologie-'sub-scenario'

1. Die nuwe rekenaars wat geskenk is, het die volgende spesifikasies:

Windows 10 Home 64-bit
2 x 8 GB, DDR4 DIMMs
Intel® Core™ i7 Quad-Core, 2.6 GHz
NVIDIA GeForce GTX 1060 6 GB GDDR
1TB 5400 RPM Hard Drive
Integrated webcam
Avast 2019
LibreOffice v6.1.2

- 1.1 Noem die stelselsagteware wat in die spesifikasies gegee word en spesifiseer watter tipe stelselsagteware dit verteenwoordig.
- 1.1 Windows 10 Home, wat 'n bedryfstelsel is.
- 1.2 Hoeveel geheue (RAM) is op die rekenaar geïnstalleer? Verduidelik kortliks jou antwoord.
- 1.2 2 X 8 GB = 16 GB RAM. DIMM's is RAM-modules.
- 1.3 Wat is die spoed van die verwerker wat in die spesifikasies gelys word?
- 1.3 2.6 GHz.
- 1.4 Wat is die kapasiteit van die hardeskyf wat in die spesifikasies gelys word?
- 1.4 1 TB.
- 1.5 Verduidelik hoe en waarom die *quad-core*-spesifikasie 'n voordeel sou wees.
- 1.5 Die spesifikasie verwys na die verwerker of SVE. Moderne SVE's het dikwels meervoudige kerne (bv. vier in 'n *quad-core*). In hierdie geval is dit dieselfde as om vier verwerkers op die skyfie te hê. Dit sal die spoed waarteen die rekenaar data kan verwerk en programme kan uitvoer in die algemeen verbeter.

- 1.6 Noem die *oopbronsagteware* wat in die spesifikasies gelys is en sê tot watter kategorie sagteware dit behoort.
 - 1.6 LibreOffice v6.1.2 – toepassingsagteware.
 - 1.7 Wat is die grootste voordeel daarvan om oopbronsagteware te hê, buiten die feit dat dit gewoonlik gratis is?
 - 1.7 Mens kan toegang tot die programkode kry wat gebruik is om die program te skep, dus kan dit deur 'n programmeerder aangepas kan word om aan jou behoeftes te voldoen.
 - 1.8 Watter tipe stelselsagteware is Avast 2019?
 - 1.8 Antivirussagteware.
 - 1.9 'n Video- of grafika kaart is in die spesifikasies gelys.
 - 1.9.1 Skryf die spesifikasies wat na die grafika kaart verwys, neer.
 - 1.9.1 GeForce GTX 1060 6 GB GDDR.
 - 1.9.2 Verduidelik waarom dit voordelig sou wees om 'n grafika kaart, soos die een wat gelys is, te hê, indien die Vusani-trust dit sou oorweeg om 'n basiese videoredigeringskursus aan te bied.
 - 1.9.2 Toepassingsprogramme wat intensief met grafika werk, soos programme vir videoredigering, benodig 'n aparte grafika kaart om die groot hoeveelheid data waarmee video werk, te verwerk.
 - 1.10 Die SVE van 'n rekenaar bevat sy eie kasgeheue. Verduidelik kortliks wat kasgeheue is en watter funksie dit verrig.
 - 1.10 Kasgeheue werk op 'n soortgelyke beginsel as *web caching*, maar maak nie van skyfspasie gebruik nie, maar van spesiale hoëspoedgeheue genaamd kasgeheue. Kasgeheue word op verskeie komponente in die rekenaar ingebou, insluitend die SVE. Hier word data gehou wat gereeld of onlangs gebruik is, met die aanname dat dit binnekort weer benodig sal word. Kasgeheue is duurder as gewone geheue (RAM) omdat dit vinniger is. Kasgeheue kan egter die algemene werkverrigting van 'n rekenaar dramaties verbeter.
2. Die ouer rekenaars wat geskenk is, is uitgepak en opgekoppel, maar sommige van hulle gee probleme.
- 2.1 Dit lyk asof een van die USB-sleutelborde nie werk nie.
Gee 'n paar stappe wat jy kan uitvoer om die probleem op te los of die oorsaak van die probleem op te spoor.
 - 2.1 Probeer eers om die sleutelbord uit te prop en dan weer in dieselfde poort in te prop. Probeer om die sleutelbord by 'n ander USB-poort in dieselfde rekenaar in te prop. *Reboot* of herlaai die rekenaar om te sien of dit die sleutelbord 'raaksien', en of die sleutelbord dan begin werk.
Probeer 'n ander sleutelbord – wat jy weet in 'n werkende toestand is – by die rekenaar inprop, om te sien of die fout by die sleutelbord of by die rekenaar self lê.

- 2.2 Niks vertoon op die skerm van een van die rekenaars nie maar mens kan 'hoor' dat die rekenaar gelaai het.
- Gee 'n paar stappe wat mens kan uitvoer om te probeer om die probleem te identifiseer of op te los.
- 2.2 Gaan die kabel tussen die skerm en die rekenaar na en kyk of dit ingeprop is, of probeer 'n ander kabel.
- Kyk of die skerm krag het en aangeskakel is.
- Gaan na of die helderheidskontrole nie heeltemal 'afgedraai' is nie.
- Probeer om dit om te ruil met 'n skerm wat jy weet in 'n werkende toestand is, om te sien of dit die rekenaar of die skerm is wat die probleem het.
- 2.3 Die meeste hardeskywe is baie vol en sommige 'reageer' stadiger as ander. Iemand het voorgestel dat hulle die *Defragmentation*- en *Disk Cleanup*-nutsprogramme uitvoer om die situasie te probeer verbeter.
- 2.3.1 Gee twee aksies wat die *Disk Cleanup*-nutsprogram sal uitvoer om te probeer om meer spasie op die hardeskywe beskikbaar te maak.
- 2.3.1 Twee van:
- Dit sal tydelike lêers verwyder.
- Dit sal die *Recycle Bin* skoonmaak.
- Dit sal stelsellêers, en ander items wat nie meer benodig word nie, verwyder.
- 2.3.2 Hoe sou die gebruik van die defragmenteer-nutsprogram die rekenaar 'vinniger' maak?
- Verduidelik jou antwoord deur na die konsep van skyffragmentering te verwys.
- 2.3.2 Skyffragmentering op die hardeskyf vind plaas soos wat lêers met die verloop van tyd gestoor en uitgevee word. Verskillende gedeeltes van 'n lêer word dikwels op verskillende plekke op die skyf gestoor. Dit maak die toegangsproses stadiger, omdat dit langer neem om 'n gefragmenteerde lêer oop te maak.
- Die defragmenteer-nutsprogram herrangskik die data op die skyf en 'koppel' die gefragmenteerde lêers sodat toegang tot die lêers vinniger sal wees en die rekenaar dus 'vinniger' sal wees.
- 2.3.3 Iemand het voorgestel dat die skyfdefragmenteer-nutsprogram geskeduleer moet word om die hardeskyf elke dag te defragmenteer sodat daar soveel oop spasie as moontlik op die hardeskyf kan wees.
- Dink jy dit is goeie raad? Lewer kritiese kommentaar oor hierdie raad om jou antwoord te ondersteun.
- 2.3.3 Nee, dit is nie goeie raad nie. Defragmentering van 'n hardeskyf sal toegang tot die skyf vinniger maak, maar dit sal nie meer oop spasie skep nie. Fragmentering vind oor 'n redelike lang tydperk plaas. Boonop neem dit tyd om die skyf te defragmenteer. Dit hoef dus nie op 'n daaglikse basis gedoen te word nie (verkieslik so selde soos een maal per maand).

2.3.4 Wat is 'n skyfskandeerder en hoe verskil dit van die funksie van 'n Disk Cleanup-nutsprogram?

2.3.4 'n Skyfskandeerder is 'n nutsprogram wat gebruik kan word om foute en 'foutiewe sektors' op 'n skyf te soek, en hulle te probeer regmaak. Dit is gewoonlik by die bedryfstelsel ingesluit. 'n Disk Cleanup-nutsprogram stel stoorspasie beskikbaar deurdat dit gebruik kan word om tydelike lêers, geïnstalleerde programme, ens. te verwyder.

3. 'n Voorstel moet gemaak word vir die moontlike opgradering van hierdie rekenaars teenoor die aankoop van nog (nuwe) rekenaars.

3.1 As jy aanvaar dat al die hardeware werk, wat sou die twee mees algemene redes of motiverings wees om die bestaande rekenaars op te gradeer?

3.1 Om die werkverrigting ('spoed') van die rekenaars te verbeter.

Om die rekenaars in staat te stel om take te verrig wat hulle nie op die oomblik kan doen nie (soos om spesifieke weergawes van sagteware uit te voer).

3.2 Verduidelik waarom die byvoeging van meer RAM die algemene werkverrigting van die rekenaars sal verbeter.

Verduidelik jou antwoord deur na die algemene funksie van RAM te verwys.

3.2 Alle data en inligting wat verwerk moet word, asook enige programme wat moet uitvoer, moet vanaf die hardeskyf na die RAM gelaai word. Hoe meer RAM 'n rekenaar het, hoe meer data en programme kan tegelykertyd in die RAM gelaai word. Meer RAM verbeter die algemene werkverrigting van die rekenaar en RAM is relatief goedkoop om aan te koop.

3.3 Noem twee maniere hoe die byvoeging van SSD's die algehele werkverrigting van hierdie rekenaars kan verbeter, sowel as enige twee ander potensiële voordele wat hulle bied.

3.3 'n Vastetoestandskyf (SSD/Solid State Drive) is 'n heeltemal elektroniese alternatief vir die tradisionele hardeskyf en is baie vinniger. Dit kan meebring dat die rekenaar baie vinniger laai (*boot*) en die toegang tot, of laai van programme en data lêers ook baie vinniger geskied.

Boonop het hulle geen bewegende dele nie en kan dus nie so maklik beskadig word as mens hulle laat val of tydens gebruik beweeg nie. SSD's is ook baie meer energiedoeltreffend, hou langer, en werk stiller as hardeskywe.

3.4 Een van die trustees wil weet wat die doel daarvan is om addisionele hardeskywe in die rekenaars te sit as dit nie die algemene werkverrigting van die rekenaars sal verbeter nie.

Verduidelik kortliks wat die grootste voordeel van addisionele hardeskywe sal wees.

3.4 Om meer stoorplek te hê om data te stoor en addisionele sagteware te installeer.

3.5 Eksterne hardeskywe kan ook gebruik word om addisionele hardeskywe by die rekenaars te voeg.

Een van die trustees is gevra om uit te vind hoeveel eksterne hardeskywe kos, en hy het gevind dat daar 2.5"- en 3.5"- eksterne hardeskywe te koop is.

3.5.1 Watter poort word gewoonlik gebruik om eksterne hardeskywe aan die rekenaars te koppel?

3.5.1 'n USB-poort.

- 3.5.2 Wat is die grootste voordeel van die 2.5"-eksterne hardeskyf bo die 3.5"-eksterne hardeskyf?
- 3.5.2 Die 2.5"-skyf benodig nie 'n aparte kragbron nie, aangesien dit krag kry via die USB-poort waaraan dit gekoppel is.
- 3.5.3 Wat sou die grootste nadeel van die gebruik van eksterne hardeskywe wees, as mens dit sou vergelyk met die byvoeg van addisionele interne hardeskywe?
- 3.5.3 Die eksterne hardeskywe kan maklik gesteel word, of beskadig word indien hulle geskuif of laat val word.
- 3.6 Een van die rekenaars het 'n DVD-skrywer, maar nie enige van die ander rekenaars het 'n CD- of DVD-aandrywer nie.
- 3.6.1 Gee twee redes waarom nie elke rekenaar 'n geïnstalleerde optiese aandrywer hoef te hê nie.
- 3.6.1 CD- en DVD-skywe is nie meer prakties om rugsteunkopieë te maak nie – eksterne hardeskywe is baie beter vir hierdie doel.
Indien nodig kan 'n enkele eksterne DVD-aandrywer aangekoop word en dan om die beurt met die rekenaars gekoppel word as sagteware byvoorbeeld van die DVD of CD afgelaai moet word.
- 3.6.2 Gee twee voordele wat Blu-ray-tegnologie bo 'normale' DVD's het?
- 3.6.2 Twee van:
Kan beide Blu-ray- en DVD-skywe lees.
Het 'n ander formaat, wat beter beeld- en klankkwaliteit lewer.
Blu-ray-skywe het 'n groter stookapasiteit as DVD's.
- 3.6.3 Een van die trustees het gesukkel om 'n DVD geskryf te kry.
Gee twee stappe wat mens kan uitvoer om hierdie probleem op te los (en steeds dieselfde aandrywer te gebruik).
- 3.6.3 Twee van:
- Probeer om die data teen 'n laer spoed te brand.
 - Probeer 'n DVD-skyf van 'n ander soort of van 'n ander handelsnaam.
 - Maak ander programme waarmee jy besig is toe, ens.
4. Sommige sleutelborde moet vervang word. 'n Kwotasie vir 'n *koordlose, ergonomies ontwerpte, volledige QWERTY-sleutelbord* is verkry.
- 4.1 Watter tipe koordlose tegnologie sou hierdie sleutelborde gebruik om met die rekenaar te kommunikeer?
- 4.1 Bluetooth.
- 4.2 Gee twee potensiële nadele daarvan om 'n koordlose sleutelbord te gebruik (buiten koste-oorwegings).
- 4.2 Enige twee van:
- Koordlose sleutelborde kan makliker gesteel word.
 - Hulle benodig batterye om die koordlose sein te bly gee.
 - Die koordlose sein kan steuring ondervind, ens.

- 4.3 Wat beteken die *volledige QWERTY*-spesifikasie van die sleutelbord?
- 4.3 Dit beteken dat dit 'n sleutelbord met 'n konvensionele uitleg is. Die eerste ses letters in die tweede ry is 'QWERTY' en daar is 'n afsonderlike sleutel vir elke letter, karakter of simbool.
- 4.4 Die sleutelborde word gelys as *ergonomies* ontwerp.
- 4.4.1 Wat is die twee hoofdoelwitte van ergonomies ontwerpte hardeware?
- 4.4.1 Om toestelle te produseer wat gemaklik is om te gebruik en wat sal help voorkom dat gesondheidkwessies of beserings deur langdurige gebruik ontstaan.
- 4.4.2 Gee die generiese (algemene) naam wat gegee word vir die tipe beserings wat ontstaan as gevolg van die langdurige gebruik van toestelle soos sleutelborde en muis.
- 4.4.2 Repetitive Stress/Strain Injuries (RSI).
- 4.4.3 Gee een kenmerk wat 'n ergonomies ontwerpte sleutelbord mag hê.
- 4.4.3 Enige een:
- Pols-/palmsus
 - 'Soft-touch' -sleutels
 - 'n 'Split'-sleutelbord met die sleutels in twee of drie groepe geskei, ens.
5. Die trust moet vir potensiële borge 'n multimedia-aanbieding skep en wil daarvoor graag 'n digitale kamera en digitale videokamera aankoop.
- 5.1 Wat beteken die term *multimedia*-aanbieding?
- 5.1 Dit verwys na die gebruik van 'n mengsel van teks, klank, prente en videomateriaal in 'n dokument of aanbieding.
- 5.2 Watter implikasie het die gebruik en produksie van multimediamateriaal in terme van *berging*?
- 5.2 Multimediamateriaal, veral videomateriaal, is groot en benodig baie stoor spasie.
- 5.3 Gee twee spesifikasies of faktore wat oorweeg moet word wanneer 'n digitale kamera gekoop word, buiten kwessies soos die handelsnaam, koste, waarborg en die MP-spesifikasie.
- 5.3 Enige twee van:
- Stoor kapasiteit (geheuekaarte).
 - Watter sagteware daarby ingesluit word – indien enige.
 - 'Zoom'-vermoëns – digitale teenoor optiese zoom (wat beter is).
 - Kleurdiepte – hoe hoër die kleurdiepte, hoe beter.
 - Sensorgrootte – hoe groter die sensor in 'n kamera is, hoe beter is die kwaliteit van die beeld.
 - ISO-gradering (die kamera se ligsensitiwiteit) – hoe hoër die gradering, hoe beter, ens.
- 5.4 Sal dit vir die trust nodig wees om 'n digitale videokamera aan te koop as hulle 'n digitale kamera het?
- Motiveer jou antwoord kortliks.
- 5.4 Nee, 'n digitale kamera kan ook gebruik word om video's te neem, maar indien 'n hoëkwaliteitvideo benodig word, moet hulle oorweeg om 'n digitale videokamera te koop.

- 5.5 Die trustees het 'n digitale kamera gekoop en het foto's geneem om hulle projek te dokumenteer, maar die *SD-kaart* was gou vol.
- 5.5.1 Verduidelik kortliks wat 'n SD-kaart is.
- 5.5.1 Dit is 'n geheue-/stoorkaart wat gebruik word om die foto's wat met die kamera geneem is te stoor.
- 5.5.2 As mens in die vervolg die resolusie van die foto's verminder, sou dit help om hierdie probleem op te los. Hoekom?
- 5.5.2 Hoe laer die resolusie, hoe kleiner is die foto's en hoe minder stoorplek word benodig.
- 5.5.3 Gee drie maniere om hierdie foto's vanaf die kamera na die rekenaar oor te dra.
- 5.5.3 Via 'n USB-kabel, deur 'n koordlose Bluetooth-koppeling, of deur die SD-kaart in 'n kaartlesergleuf op die rekenaar in te druk.
- 5.5.4 Gee twee maniere waarop die trustees die bestaande foto's wat op die rekenaar gestoor is, kleiner kan maak, sodat die foto's via e-pos na potensiële borge gestuur kan word.
- 5.5.4 Verander/stoor na 'n laer resolusie of formaat toe (bv. jpeg), of pers die foto's saam deur byvoorbeeld WinZip te gebruik.
- 5.5.5 Wat is die algemene naam of 'afkorting' vir die meer 'professionele' digitale kameras, of wat met hulle geassosieer word, in teenstelling met dié wat in selfone gebruik word?
- 5.5.5 DSLR (Digital Single Lens Reflex)
6. Een van die dienste wat die trust wil lewer is om elektroniese kopieë van ou hardekopieweergawes van eksamenvraestelle te verskaf. Leerders en onderwysers sal dan drukstukke kan maak of die vraestelle na 'n *flash-skyf* kan kopieer.
- 6.1 Wat word met die term *hardekopie* bedoel?
- 6.1 Dit verwys na gedrukte weergawes van die vraestelle.
- 6.2 Watter bykomende hardeware sal hulle nodig hê as hulle hierdie vraestelle na elektroniese kopieë toe wil omskakel?
- 6.2 Skandeerder.
- 6.3 Verduidelik noukeurig hoekom dit 'n goeie idee sal wees om hierdie geskandeerde dokumente te 'OCR', deur te beskryf wat OCR-sagteware doen.
- 6.3 Indien die vraestelle net ingeskandeer word sal hulle nie (deur 'n onderwyser) geredigeer of aangepas kan word nie, of gedeeltes van die vraestelle sal nie maklik onttrek kan word nie.
- OCR (*Optical Character Recognition*)-sagteware sal die *beelde van teks* op die geskandeerde eksamenvraestelle na *teks* omskakel, sodat dit met 'n woordverwerker geredigeer kan word.

7. Een van die borge het vir die trustees biometriese *flash*-skywe as geskenke gegee.
- 7.1 In watter eenheid word die kapasiteit van die *flash*-skywe waarskynlik gegee: KB, TB, GB of PB?
- 7.1 GB
- 7.2 Wat beteken die term *biometries* in die algemeen?
- 7.2 Die gebruik van unieke fisiese eienskappe van 'n mens – soos sy vingerafdrukke – om die persoon te identifiseer.
- 7.3 Hoe en waarom sal biometriese tegnologie tipies op 'n *flash*-skyf gebruik word?
- 7.3 Die *flash*-skyf sal 'n vingerafdrukskandeerder hê. Slegs die eienaar van die *flash*-skyf sal dan toegang tot die lêers op die skyf kan verkry deur sy vingerafdruk te skandeer.
8. Daar is 'n aantal gestremde persone in die plaaslike gemeenskap wat by die rekenaarkursusse sal baat. Daarom moet 'n ondersoek gedoen word om vas te stel watter sagteware en hardeware beskikbaar is om hierdie gebruikers te help.
- 8.1 Noem en beskryf kortliks die funksie van twee sagteware-instellings of nutsprogramme van die bedryfstelsel wat gebruik kan word vir mense met swak sig.
- 8.1 Twee van:
- *Magnifier*-nutsprogram om 'n area van die skerm te vergroot.
 - *Narrator*-nutsprogram om die teks op die skerm hardop te lees.
 - 'n Kleurskema met 'n hoë kontras kan gekies word.
 - Die teks en die ikone kan vergroot word, ens.
- 8.2 Daar is 'n aantal gespesialiseerde toestelle vir gebruikers wat sukkel om 'n 'normale' sleutelbord of muis te gebruik, of wat dit glad nie kan gebruik nie. Dit sluit sleutelborde met groot sleutels, asook groot *trackballs* in.
- Noem twee ander toestelle wat vir hierdie gebruikers ontwerp is.
- 8.2 Enige twee van:
- Toestelle wat oogbewegings volg
 - Toestelle wat kopbewegings waarneem
 - *Joysticks*
 - Braille-sleutelborde en -drukkers
 - Voetpedaal-beheertoestelle
 - Suig-en-blaas toestelle (mens suig/blaas in 'n strooitjie op verskillende maniere om toestelle te beheer)
- 8.3 Beskryf die twee vernaamste wyses hoe stemherkenningsagteware veral gestremde mense kan help.
- 8.3 Twee maniere:
- Stemherkenningsagteware stel gestremde gebruikers in staat om 'n rekenaar te beheer deur mondelinge instruksies te gee, in plaas daarvan om dit te tik.
 - Teks kan in toepassings, bv. 'n woordverwerker, gedikteer word.

- 8.4 Verduidelik wat 'n virtuele assistent is en beskryf hoe dit veral gestremde mense kan help.
- 8.4 'n Virtuele assistent soos Apple se Siri is sagteware wat dit vir jou moontlik maak om met jou toestel te praat, wat jou dan 'verstaan', en reageer op dit wat jy sê, bv. 'turn off the lights'.
9. Al die bestaande hardeware en nuwe hardeware moet in 'n inventaris (lys van voorraad) opgeneem word. Die trust oorweeg dit om strepieskodes op die hardeware aan te bring.
- 9.1 Watter hardeware het hulle nodig om die inligting vanaf 'n strepieskode outomaties in die rekenaar in te lees?
- 9.1 'n Strepieskodeskandeerder.
- 9.2 Gee twee breë voordele daarvan om 'n stelsel van strepieskodes wat aan 'n POS (Point-of-Sale) -rekenaarstelsel gekoppel is, te gebruik.
- 9.2 Enige twee van:
- Vinniger om data in te lees.
 - Meer akkuraat in terme van die vaslê van data op die strepieskodes.
 - Kan gekoppel word aan 'n voorraaddatabasis om 'n rekord van die hardeware te hou, ens.
- 9.3 Iemand het voorgestel dat RFID-tags in stede van strepieskodes gebruik word. Verduidelik kortliks wat RFID-tags is en gee die grootste voordeel van RFID-tags bo konvensionele strepieskodes.
- 9.3 RFID (radiofrekwensie-identifisering)-tags bevat 'n klein skyfie waarop inligting gestoor is wat 'n item identifiseer. Hierdie inligting kan koordloos gelees word, sodat dit nie nodig is om elke item te skandeer nie.
10. 'n Sekretaresse is aangestel om die daaglikse sake van die trust te bestuur. 'n Trustee het kwotasies vir laser- en inkspuitdrukkers, asook vir 'n multifunksietoestel gekry.
- 10.1 Gee die twee hoofredes (buiten die aanvanklike aankoopkoste) waarom 'n laserdrukker meer geskik kan wees vir algemene kantoorgebruik as 'n inkspuitdrukker.
- 10.1 Enige twee van:
- Laer bedryfskoste
 - Gewoonlik vinniger
- 10.2 Een van die kwotasies vir die drucker het die spesifikasies van 15/28 ppm, 5760 X 1440 dpi en '802.11' gegee.
- 10.2.1 Verduidelik waarna die 15/28 ppm-spesifikasie verwys, en waarom twee getalle gegee word.
- 10.2.1 Dit verwys na die drukkerspoed, gemeet as bladsye per minuut (ppm) en die twee getalle kan óf na die bestekwaliteitspoed teenoor die *draft*-kwaliteitspoed verwys, óf na die verskil tussen die spoed vir kleurdrukwerk teenoor die spoed vir monochroom- (swart-en-wit-) drukwerk.

10.2.2 Verduidelik waarna die 5760 X 1440 dpi-spesifikasie verwys.

10.2.2 Dit verwys na die maksimum kwaliteit van die drukwerk, gemeet in *dots per inch* (dpi). Die 5760 en die 1440 verwys na die aantal kolletjies wat onderskeidelik horisontaal en vertikaal gebruik word om afvoer te gee.

10.2.3 Wat is die implikasie of betekenis van die 802.11-spesifikasie?

10.2.3 Dit beteken dat die drukker 'n koordlose konneksievermoë het.

10.3 Gee twee ander funksies, buiten drukwerk, van 'n multifunksietoestel of -drukker.

10.3 Enige twee van:

- Skandeer
- E-pos stuur
- Faks
- Omskakel na PDF-formaat
- OCR-fasiliteite

10.4 Gee twee voordele van multifunksietoestelle of -drukkers buiten vir die feit dat hulle meer funksies as net drukwerk kan verskaf.

10.4 Hulle spaar kantoorruimte aangesien hulle die plek van verskillende toestelle inneem en is gewoonlik goedkoper as die gekombineerde prys van die afsonderlike toestelle.

10.5 Verduidelik hoekom 3D-drukkers nie in 'n tipiese kantooromgewing nodig sal word nie deur na hul gewone gebruike te verwys.

10.5 3D-drukkers maak dit moontlik om fisiese driedimensionele voorwerpe te skep van ontwerpe wat jy op jou rekenaar met behulp van CAD- of 3D-modelleringsagteware geskep het.

11. 'n Ander borg het aangebied om vir elkeen van die trust se organisasiekomitee 'n toestel aan te koop. Hulle kan kies tussen 'n *tablet* en 'n *slimfoon*.

11.1 Een van die kwotasies vir 'n *tablet* spesifiseer dat dit 'Android 9 (Pie)' gebruik.

Waarna verwys die spesifikasie?

11.1 Android 9 (Pie) is 'n bedryfstelsel wat ontwerp is vir draagbare toestelle.

11.2 'n Komiteelid meen 'n '*phablet*' sal die ideale oplossing bied in terme van *konvergensie*.

Verduidelik waarna die terme '*phablet*' en *konvergensie* in hierdie verband verwys.

11.2 'n *Phablet* is 'n slimfoon waarvan die grootte iewers tussen 'n slimfoon en tablet is. Die groter skerm is geriefliker, en die toestel kan ook soos 'n gewone slimfoon gebruik word om ooproepe te maak.

Konvergensie verwys na die neiging waar afsonderlike tegnologieë en funksies waarvoor mens in die verlede verskillende toestelle nodig gehad het, deesdae saamgevoeg word in een enkele toestel. So 'n toestel kan sommige of selfs al die funksies van die afsonderlike toestelle verrig. 'n *Phablet* kombineer verskeie tegnologieë binne een enkele superapparaat of -toestel wat ons in staat stel om 'n hele reeks take uit te voer sonder om 'n verskeidenheid toestelle saam te dra.

- 11.3 Een van die kwotasies vir 'n intreevlak-slimfoon het 'with over 400,000 apps for the Android platform from Google Play – ideal for the SOHO user' gelys.

Verduidelik wat dit beteken deur na die konsep van 'apps', 'entry-level', 'platform' en 'SOHO' in jou antwoord te verwys.

- 11.3 Alle soorte rekenaars en toestelle het 'n intreevlakmodel (*entry level model*). Hierdie modelle is die goedkoopste binne hulle kategorieë omdat hulle laer hardwarespesifikasies het.

App is 'n afkorting vir *application* (toepassing). Dit verwys dus na programme wat ons op draagbare toestelle, soos slimfone en tablette, kan installeer en gebruik. Google Play is 'n webwerf/'app store' waardeur jy kan blaai en *apps* wat vir die Android-platform of -bedryfstelsel ontwikkel is, kan aflaai.

'n SOHO (Small Office Home Office) -gebruiker verwys na 'n gebruiker in 'n klein opset, gewoonlik vanuit 'n huis of 'n kleiner perseel bedryf.

- 11.4 Een van die kwotasies vir 'n tablet gee die spesifikasie van 11.6".

11.4.1 Na watter komponent verwys hierdie spesifikasie?

11.4.1 Die beeld (skerm).

11.4.2 Dui duidelik aan hoe die spesifikasie gemeet word.

11.4.2 Die skermgrootte word diagonaal, van hoek tot hoek, in duim gemeet.

- 11.5 'n Slimfoon kan aan 'n rekenaar gekoppel word.

Gee twee redes waarom mens 'n slimfoon aan 'n rekenaar sou wou koppel.

- 11.5 Enige twee van:

- Om die slimfoon te gebruik om via die sellulêre netwerk aan die internet te koppel.
- Om die slimfoon se battery te laai deur dit aan 'n USB-poort te koppel.
- Om lêers tussen die slimfoon en die rekenaar oor te dra.

12. Een van die trustees het voorgestel dat hulle 'n groot skerm vir opleidingsdoeleindes koop, en het 'n kwotasie vir 'n 42 duim (1366x768)-skerm gekry.

- 12.1 Waarna verwys die 1366x768-spesifikasie?

- 12.1 Dit verwys na die maksimum resolusie van die skerm, soos gemeet in beeldpunte (1366 horisontaal en 768 vertikaal).

- 12.2 Noem 'n afvoertoestel wat miskien meer geskik sal wees vir rekenaaropleiding in die skoolsaal, waar die opleiding gaan plaasvind.

- 12.2 'n Data/DLP-projektor.

- 12.3 HDMI is 'n digitale standaard wat gebruik word om monitors ens. te konnekteer. Waarna verwys die term 'digitale migrasie'? Beskryf twee voordele wat dit bied.

- 12.3 Digitale Migrasie is die proses om TV-sein te verander sodat dit voortaan in 'n digitale formaat in plaas van 'n analoë format uitsaai. Digitale uitsaaitegnologie, in teenstelling met analoë uitsaaitegnologie, bring verskeie voordele mee, bv.:

Enige twee van:

- Digitale uitsendings sluit in hoëdefinisie-TV (HDTV) wat hoogstaande beeld- en klankgehalte bied – ver beter as met die tradisionele analoë standaard.
- Digitale sein dra meer data as analoë sein. Dit beteken dat die sein minder bandwydte in beslag neem, meer kanale moontlik maak en dus meer kykopsies bied, omdat meer kanale gelyktydig kan uitsaai.
- Die doeltreffende gebruik van kanale beteken ook dat die ongebruikte frekwensies vir ander doeleindes gebruik kan word, bv. om die werkverrigting van sellulêre datakommunikasie te verhoog.

13. Mary, die sekretaresse, het nuttige sagteware van die internet afgelaai. Baie daarvan is *shareware* wat mens gratis van die internet kan aflaai.

Gee twee verskille tussen *shareware* en 'normale' eiendomsregtelike sagteware (sagteware wat mens kan aankoop) buiten die koste.

13. *Shareware* hou gewoonlik op werk wanneer die toetsperiode verstryk. Die toetsweergawe het soms ook nie al die fasiliteite van die 'volle weergawe' nie – mens moet betaal om die 'volle weergawe' te kry.

By eiendomsregtelike sagteware is daar nie 'n toetsperiode wat verstryk nie en mens kry die 'volle weergawe'.

14. Mary is aangesê om *daaglikse rugsteun* van haar werk te maak en om dit op die *eksterne hardeskyf*, wat vir hierdie doel aangekoop is, huis toe te neem.

14.1 Waarom is dit raadsaam om die eksterne hardeskyf elke aand huis toe te neem?

14.1 Om rugsteun weg van die terrein te bêre in geval van diefstal, brand, ens.

14.2 Gee drie redes waarom dit noodsaaklik is om op 'n gereelde basis te rugsteun of kopieë van lêers te maak.

14.2 Enige drie van:

- Lêers kan per ongeluk uitgevee of oorskryf word.
- Lêers kan soms korrupt word.
- Lêers kan deur *malware* (virusse, *spyware* ens.) besmet word.
- Hardeware soos 'n skyfaandrywer kan faal, ens.

14.3 Mary vind dat die inhoud van die hardeskyf net-net op haar eksterne hardeskyf gestoor kan word.

Gee twee maniere waarop sy die hoeveelheid lêers wat sy moet rugsteun kan verminder.

14.3 Enige twee van:

- Rugsteun slegs datalêers (nie sagteware wat weer geïnstalleer kan word nie).
- Rugsteun slegs lêers wat verander het sedert die vorige (dag se) rugsteun.
- Pers die lêers wat sy moet rugsteun saam ('zip') in 'n enkele saamgepersde (*gezipte*) lêer.
- Voer eers instandhoudingstake, soos die verwydering van duplikaatlêers, uit.

15. Mary probeer om 'n logiese lêerstruktuur te skep. Die volgende lêers is in een van die lêergidsse gestoor:

Claims.docx, Agenda.pdf, Table.txt, Hardware.accdb, Team.bmp, Backup.zip, Song.mp3

- 15.1 Noem die grafikalêer wat in die skermkopie gelys word.

15.1 Team.bmp

- 15.2 Watter algemene lêertipe kan gebruik word om die grafikalêer wat in die skermkopie gewys word te stoor sodat die lêer se grootte verminder?

15.2 JPEG

- 15.3 Die Agendalêer is in *PDF*-format gestoor.

15.3.1 Watter program het jy nodig om hierdie lêer te kan oopmaak en lees?

15.3.1 'n PDF-leser soos Adobe Reader. Nuwer weergawes van *Word* kan ook hierdie lêers oopmaak.

15.3.2 Gee twee redes waarom lêers so dikwels in PDF-formaat versprei word.

15.3.2 Enige twee van:

- Sodat die persoon wat die lêer ontvang nie die toepassing waarin die lêer oorspronklik gemaak is, geïnstalleer hoef te hê nie.
- PDF is 'n (standaard-) lêerformaat wat omtrent oral aanvaar en gebruik word.
- Om te verhoed dat gebruikers (maklik) veranderinge aan die inhoud van die lêer kan maak.
- Dit kan die grootte van lêers verminder, ens.

- 15.4 Toe sy die databasis probeer oopmaak het, het Mary 'n boodskap gekry dat dit 'Read-only' was.

Verduidelik hoekom dit moontlik gebeur en hoe sy die probleem kan oplos.

- 15.4 Dit mag wees omdat dit van 'n lees-alleen-medium soos 'n DVD afgelaai is, en die lêer se 'Read-only'-attribuut ingestel is. Jy kan die lêer na 'n ander ligging skuif en die 'Read-only'-attribuut verwyder. 'n Ander opsie is om bloot die lêer oop te maak en dit onder 'n ander lêernaam of in 'n ander lêergids te stoor.

- 15.5 Terwyl Mary die kenmerke van die MP3-lêer ondersoek het, het sy ekstra *metadata* soos die kunstenaar se naam en die genre van die musiek opgemerk.

Verduidelik kortliks wat metadata is deur te verwys na twee tipiese items van metadata wat jy met 'n digitale foto sal assosieer.

- 15.5 Metadata word gewoonlik gesien as 'inligting oor data'. Dit verskaf inligting oor die inhoud van die lêer. Die metadata vir 'n foto mag byvoorbeeld die kleurdiepte, die beeldresolusie, die tipe kamera wat gebruik is om die foto te neem, asook die plek waar die foto geneem is (*geo-tagging*) insluit.

16. Mary het gevra of sy haar huidige kantoorpakket kan opgradeer. Sy het self ondersoek ingestel en het agtergekom dat daar *Home*- en *Professional*-weergawes van dieselfde kantoorpakkette is, en dat hulle dikwels *minimum* en *aanbevole* vereistes het. Daar is ook verskillende *lisensie-ooreenkomste* beskikbaar.
- 16.1 Wat is die grootste verskil tussen die *Home*- en *Professional*-weergawes van dieselfde kantoorpakket?
- 16.1 *Home*-weergawes sluit gewoonlik minder programme of funksies as die *Professional*-weergawes in.
- 16.2 Wat is die verskil tussen *minimum* en *aanbevole* vereistes in terme van sagteware?
- 16.2 *Minimum* vereistes is dié wat benodig word om die program te laai en te laat uitvoer, maar daar is geen waarborg dat die programme goed sal werk as die stelsel net aan die minimumvereistes voldoen nie. *Aanbevole* vereistes is die (hoër) vereistes of spesifikasies wat benodig word om die sagteware effektief en sonder probleme te laat werk.
- 16.3 Een van die hardwarespesifikasies wat gelys word is die hardeskyfspasie wat nodig is om die pakket te installeer. Twee spesifikasies is gegee – een vir 'n *tipiese* installasie en een vir 'n *volle* installasie.
- Verduidelik kortliks wat die verskil tussen die twee tipes installasies is.
- 16.3 'n Volle installasie beteken dat al die programme en eienskappe van die pakket geïnstalleer word. 'n Tipiese installasie verwys na die installasie van die programme en eienskappe wat die algemeenste gebruik word, en wat meeste gebruikers waarskynlik nodig sal hê.
- 16.4 Gee twee ander tipiese hardwarevereistes vir sagteware-installering, behalwe vir beskikbare skyfspasie.
- 16.4 Enige twee van:
- Minimum vereistes vir 'n SVE/verwerker/tipe konfigurasie
 - Hoeveelheid RAM wat benodig word
 - Gespesialiseerde toestelle soos 'n videokkaart of *joystick*, afhangende van die spesifieke sagteware.
- 16.5 Gee twee redes waarom dit nie raadsaam mag wees om na 'n nuwer weergawe van die kantoorpakket oor te skakel nie.
- 16.5 Enige twee van:
- Opleiding mag nodig wees voor jy die nuwe weergawe sal kan gebruik.
 - Die nuwe weergawe mag dalk nie genoeg nuwe of bruikbare eienskappe hê om die opgradering te regverdig nie.
 - Dit mag stadiger op Mary se huidige rekenaar uitvoer as 'n hoër hardwarespesifikasie benodig word.
- 16.6 Mary was verras om te sien dat sy 'n internetkonneksie nodig het om die nuwe kantoorpakket te installeer. Gee twee redes waarom dit nodig mag wees om aan die internet te koppel wanneer sagteware geïnstalleer word.
- 16.6 'n Internetkonneksie is nodig vir sagteware-aktivering, gebruikervalidering en toegang tot aanlyn dienste.

- 16.7 Die drie verskillende tipes sagtewarelisensies wat beskikbaar is, is *enkelgebruiker*-, *multigebruiker*- en *terreinlisensies*. Boonop is daar 'n neiging na subskripsiesagteware soos Office 365.
- 16.7.1 Wat is 'n sagtewarelisensie?
- 16.7.1 Dit is 'n wettige ooreenkoms tussen die gebruiker en die sagtewareverkoper. Dit spesifiseer die voorwaardes waaronder die sagteware geïnstalleer en gebruik mag word.
- 16.7.2 Mary wil weet of sy 'n kopie van die DVD waarop die kantoorpakket gekom het mag maak. Sy is bang dat dit *roof van sagteware (software piracy)* mag wees. Verduidelik waarom dit nie as roof van sagteware beskou sal word nie deur te verduidelik wat hierdie tipe roof is.
- 16.7.2 Die roof van sagteware verwys na die onwettige kopiëring, verspreiding en gebruik van sagteware. Mens word gewoonlik toegelaat om 'n kopie van die oorspronklike DVD vir veilige bewaring te maak. Dit sou dus nie as die roof van sagteware beskou word nie.
- 16.7.3 Indien die trust die kantoorpakket op al die ander rekenaars wil installeer, moet hulle 'n keuse tussen 'n multigebruiker- en 'n terreinlisensie maak. Verduidelik wat die verskil tussen die twee tipes lisensies is.
- 16.7.3 Multigebruiker-lisensies laat mens toe om die sagteware op 'n gespesifiseerde hoeveelheid rekenaars te installeer en te gebruik. Terreinlisensies laat mens toe om die sagteware op enige aantal rekenaars binne die maatskappy of organisasie te installeer en te gebruik. Terreinlisensies is gewoonlik die goedkoopste opsie wanneer 'n groter aantal rekenaars betrokke is.
- 16.7.4 Verduidelik kortliks hoe subskripsiegebaseerde sagteware van tradisionele lisensiemodelle verskil.
- 16.7.4 In die geval van tradisionele lisensiemodelle betaal die gebruiker eenmalig vir 'n lisensie om die sagteware onbepaald te kan gebruik. Met subskripsiesagteware betaal die gebruiker 'n maandelikse of jaarlikse subskripsie vir die gebruik van die sagteware. Jy moet egter internetkonnektiwiteit hê (gewoonlik minstens een maal per maand) sodat jou rekening geverifieer, en die sagteware opgedateer kan word.
- 16.8 Mary sal dalk die ouer weergawe van die kantoorpakket, wat reeds gelaai is, moet deïnstalleer (*uninstall*) voordat die nuwe kantoorpakket geïnstalleer kan word. Gee een rede waarom sy nie bloot die program kan selekteer en dan kan uitvee nie, en gee die korrekte manier waarop 'n program van die rekenaar verwyder behoort te word.
- 16.8 Enige een rede waarom sy nie bloot die program kan selekteer en uitvee nie:
- Die program is oor verskeie lêergidse geïnstalleer / sal nie heeltemal verwyder word nie.
 - Dit kan die stelsel korrup maak, ens.
- Enige een korrekte manier om die kantoorpakket van die rekenaar te verwyder:
- Gebruik die bedryfstelselfunksie/*Control Panel* om die program te verwyder.
 - Gebruik die deïnstalleer-opsie (*uninstall*) van die program om dit te verwyder.

- 16.9 Dit is altyd belangrik om te kontroleer of die nuwe weergawe van die sagteware 'terugwaarts' of 'afwaarts' versoenbaar is.
- 16.9.1 Verduidelik wat hierdie stelling beteken.
- 16.9.1 Dit beteken dat dit belangrik is om te kontroleer of die sagteware lêers wat in ouer weergawes van dieselfde pakket geskep is, kan lees en oopmaak.
- 16.9.2 Mary het 'n lêer ontvang wat deur 'n nuwer weergawe van die program wat sy gebruik, geskep is, maar sy kan dit nie oopmaak nie.
Beveel twee moontlike oplossings vir die probleem aan.
- 16.9.2 Enige twee van:
- Vra die persoon wat dit gestuur het om dit in 'n ouer of vorige weergawe, wat deur Mary se weergawe oopgemaak kan word, te stoor/te *export*.
 - Kyk of dit deur 'n ander program op Mary se rekenaar oopgemaak kan word.
 - As Mary internettoegang het, kyk of dit deur 'n program op die internet gelees kan word, ens.
17. Mary is gevra of sy haar *bedryfstelsel* opgedateer hou, en of sy voel sy moet na 'n nuwer weergawe van die bedryfstelsel opgradeer of nie. Sy voel baie verleë omdat sy nie geweet het sy het 'n bedryfstelsel op haar rekenaar nie, en nog minder dat sy veronderstel was om dit op te dateer.
- 17.1 Gee drie algemene redes waarom mens 'n bedryfstelsel nodig deur na die funksies daarvan te verwys.
- 17.1 Enige drie van:
- Die bestuur van programme
 - Berging/skyfbestuur
 - Geheue (RAM)-bestuur
 - Toevoer-/afvoerbestuur
 - Voorsiening van basiese sekuriteit
 - Voorsiening van die gebruikerskoppelvlak, ens.
- 17.2 Indien die bedryfstelsel opgegradeer sou word na 'n nuwer weergawe van die Windows-bedryfstelsel, mag daar 'n probleem met die drywerprogramme (*device drivers*) van die ouer toestel ontstaan.
- 17.2.1 Verduidelik noukeurig wat 'n drywerprogram is en watter rol dit in die funksionering van 'n rekenaar speel.
- 17.2.1 'n Drywerprogram is 'n programmetjie wat deur die bedryfstelsel/rekenaar nodig word om 'n toestel te laat werk.
- 17.2.2 Gee twee maniere of spesifieke plekke waar mens kan probeer om 'n nuwe drywerprogram te vind.
- 17.2.2 Enige twee van:
- die internet
 - die bedryfstelsel self
 - 'n rekenaarwinkel/die vervaardiger, ens.

- 17.3 Mary het gekla dat haar limiet (*cap*) baie vinnig opgebruik word as gevolg van outomatiese opdatering wat Windows doen.
- 17.3.1 Gee twee redes waarom dit belangrik is om sagteware soos die bedryfstelsel opgedateer te hou.
- 17.3.1 Enige twee van:
- Om nuwe eienskappe by te voeg.
 - Om foute in die sagteware reg te maak.
 - Om sekuriteitsgapings toe te maak, ens.
- 17.3.2 Verduidelik noukeuring wat 'n limiet (*cap*) is en waarom dit so vinnig in hierdie situasie opgebruik word.
- 17.3.2 *Cap* verwys na die hoeveelheid data wat jy mag aflaai/oplaai binne 'n sekere tydperk (gewoonlik 'n maand). Die *cap* word gebruik deur die opdaterings wat van die internet afgelaai word.
- 17.3.3 Everduidelik wat programfoute of 'bugs' is en noem twee moontlike risiko's waaraan hulle die gebruiker blootstel of wat hulle verteenwoordig.
- 17.3.3 Programfoute of 'bugs' is foute wat per ongeluk in die program beland het toe die programmeerders die sagteware ontwikkel het. Hulle is nie virusse nie. Alle sagteware wat ontwikkel word, het aanvanklik 'bugs'.
- Enige twee van:
- Korrupte data en ongeldige inligting
 - Onvoorspelbare en gevaarlike aksies van rekenaarbeheerde masjinerie
 - Sekuriteitsoortredings en die bestaan van 'skuiwergate' wat deur kwaadwillige sagteware en *hackers* uitgebuit kan word
- 17.3.4 Baie programme, insluitende bedryfstelsels, het hul eie skeduleringsopsies. Verduidelik wat 'n skeduleerder is en gee twee breë voordele van die gebruik van 'n skeduleerder.
- 17.3.4 'n Skeduleerder is 'n program wat gebruik word om sekere programme op spesifieke tye te laat uitvoer. Dit kan bv. gebruik word om aflaai-opdaterings outomaties na te gaan en af te laai, en om sekere roetine- huishoudelike take soos skyfdefragmentasie uit te voer. Dit kan gestel word om outomaties gedurende stil tye uit te voer en sodoende nie die rekenaar stadiger te laat werk nie.
- 17.4 Bedryfstelsels het soortgelyke funksies en word gelaai wanneer 'n rekenaar of toestel aangeskakel word (*boot*). Boonop kan hulle as *enkelgebruiker*, *multigebruiker* en *multitaakverwerking* geklassifiseer word.
- 17.4.1 Wat gebeur normaalweg gedurende die laai (*boot*) van 'n rekenaar? Verwys na die konsep van *ROM* in jou antwoord.
- 17.4.1 Wanneer 'n rekenaar dus aangeskakel word, soek dit eerstens instruksies om uit te voer. Hierdie instruksies word op spesiale geheueskyfies gestoor wat *ROM* genoem word, en waarvan die inhoud behoue bly selfs wanneer die rekenaar afgeskakel is. Wanneer 'n rekenaar aangeskakel word, stel hierdie instruksies die rekenaar in staat om basiese hardewaretoetse uit te voer om te verseker dat alles reg werk en om die bedryfstelsel te soek en dit vanaf die skyf te laai.

- 17.4.2 Wat is die verskil tussen 'n enkelgebruiker- en 'n multigebruikerbedryfstelsel?
- 17.4.2 'n Enkelgebruikerbedryfstelsel kan net deur een gebruiker op 'n slag gebruik word, terwyl 'n multigebruikerbedryfstelsel voorsiening daarvoor maak dat veelvuldige gebruikers gelyktydig toegang tot 'n rekenaarselsel kan verkry.
- 17.5 Bedryfstelsels sluit dikwels 'n basiese *firewall* in. Verduidelik wat 'n *firewall* is en hoe dit werk.
- 17.5 'n *Firewall* tree as beskerming tussen jou rekenaar en die internet op. Dit kontroleer watter programme via die internet toegang tot jou rekenaar probeer kry, of toegang tot die internet vanaf jou rekenaar probeer kry. Dit kan uit hardeware of sagteware of 'n kombinasie van die twee bestaan. Dit gee jou die geleentheid om te verhoed dat toepassings wat jy nie ken of vertrou nie, aan die internet koppel.
18. Mary het 'n dokument na die drukker gestuur, maar die drukker het dit nie gedruk nie. Een van die trustees het gesê dat sy die verstekdrukker-instelling (*default printer setting*) asook die *drukkertou* moet kontroleer.
- 18.1 Wat word met die term *verstekdrukker-instelling* bedoel?
- 18.1 Dit is die instelling in die bedryfstelsel wat spesifiseer deur watter drukker 'n dokument outomaties gedruk moet word, tensy die gebruiker spesifiek aandui dat 'n ander drukker gebruik moet word.
- 18.2 Verduidelik waarna die terme drukkerwaglys (*print queue*) en *spooling* verwys.
- 18.2 Alle drukkertake word tydelik op die hardeskyf gestoor totdat die drukker gereed is om hulle te druk. Elke drukker het sy area waarin sy druktake eenkant gehou word, en dit word die drukkertou genoem. *Spooling* is die proses waartydens 'n druktaak tydelik na die hardeskyf toe gestuur word totdat die drukker beskikbaar is om die drukwerk te doen.
- 18.3 Lys twee aksies wat die gebruiker in die drukkertou kan neem, behalwe om te kyk wat die drukkertake is.
- 18.3 Mens kan drukkertake kanselleer, onderbreek en weer laat begin.
- 18.4 Gee drie foutopsporingstappe wat 'n gebruiker kan neem as 'n drukker nie behoorlik wil druk of of werk nie, behalwe om van die drukkerwaglys gebruik te maak.
- 18.4 Enige drie van:
- Die drukker mag dalk nie ingeplug wees nie, of die krag is af.
 - Die drukker mag dalk nie behoorlik aan die rekenaar gekoppel wees nie.
 - Die drukker mag dalk min ink of laserdukstof hê (die drukstuk sal dof of onreëlmatig wees).
 - Jy het die verkeerde drukker in die drukkerdialooghokkie gekies.
 - Die netwerkinstellings van die drukker of rekenaar is verkeerd ingestel in die netwerkopset.
 - Jou rekenaar het die verkeerde drywerprogram vir die drukker geïnstalleer (die drukker sal druk, maar die inhoud sal verkeerd wees en sal nie sin maak nie).
 - Jy gebruik die verkeerde soort papier (bv. wanneer die ink oor die papier versprei of die laserdukstof nie aan die papier vasloup nie).
 - Die papier sit soms in die drukker vas en moet met die hand verwyder word. Wees versigtig om nie die drukker te beskadig wanneer die papier verwyder word nie.

19. Mary het 'n begroting in 'n sigblad geskep en dit op haar hardeskyf gestoor, maar later daardie week kon sy dit nie weer opspoor nie, en sy kon ook nie onthou wat die naam van die sigblad was nie!

Gee drie parameters wat sy kan gebruik om haar te help om na die lêer te soek.

19. Enige drie van:

- Die lêertipe (soos afgelei uit die lêeruitbreiding)
- Die datums waartussen die lêer verander of geskep is
- Die plekke waar sy die lêer moontlik gestoor het (op haar hardeskyf)
- Bewoording uit die inhoud van die lêer wat sy dalk kan onthou, byvoorbeeld een van die opskrifte, of 'n teksgedeelte, ens.