



Wes-Kaapse
Regering

Wes-Kaap Onderwysdepartement

Direktoraat: Kurrikulum VOO

INLIGTINGSTEGNOLOGIE

HERSIENINGSBOEK

2026

KWARTAAL 1

Graad 12

Hierdie hersieningsprogram is ontwerp om jou te help met die hersiening van die kritieke inhoud en vaardighede wat gedurende die eerste kwartaal behandel is. Die doel is om jou voor te berei op die begrip van die sleutelkonsepte en om jou die geleentheid te bied om die vereiste standaard vas te stel en die kennis toe te pas wat nodig is om in die NKV-eksamen te slaag.

Skakel na die dataleërs: <https://wcedeportal.co.za/eresource/230496>

Hersiening – Kwartaal 1

DATABASISBESTUUR

1. Dui aan of die volgende stellings 'Waar' of 'Onwaar' is. Kies die antwoord en skryf 'waar' of 'onwaar' langs die vraagnommer. Maak die stelling reg as dit ONWAAR is. Verander die onderstreepte woord (e) om die stelling WAAR te maak. (Jy mag nie net die woord 'NIE' gebruik om die stelling te verander nie.)
 - a. Volle verifikasie is wanneer iemand 'n steekproef data lukraak kies en dit met die hand kontroleer vir stelselmatige foute.
 - b. Gapminder bied gratis toegang tot databasisse van Suid-Afrikaanse matriekuitslae.
 - c. SMART-strategieë is spesifiek, meetbaar, haalbaar, relevant en tydgebonde.

2. Verduidelik TWEE maniere waarop RFIDs gebruik kan word om elk van die volgende bedrywe te verbeter:
 - a. Winkels
 - b. Trein vervoer stelsels.
 - c. Universiteite en kolleges
 - d. Mediese hospitale

3. Benewens EEN ander bankdienste, noem EEN ander bedryf wat gebruik kan maak van die opsporing van databasistransaksies. Gee ook 'n voorbeeld van 'n scenario waarin hulle dit sou gebruik.

4. Cherry wil haar klein bakkery uitbrei deur 'n webwerf te skep sodat sy haar goedere aanlyn kan verkoop. Cherry sal van 'n DBMS gebruik moet maak en sy moet maniere vind om haar besigheid se data te beveilig.
 - a. Wie sou Cherry moet huur om haar te help om haar databasis te skep, te onderhou en te beveilig?
 - b. Noem EEN manier waarop ligginggebaseerde tegnologie Cherry kan help om haar besigheid uit te brei.
 - c. Noem EEN manier waarop Cherry data-ontginning kan gebruik om haar besigheid te verbeter en uit te brei.

KONSEPTE VIR DATABASISONTWERP

1. Kies die korrekte antwoord.
 - a. Watter van die volgende scenario's het NIE 'n databasis nodig nie?
 - A. Stoor die geloofsbriewe van alle Gmail-rekeninge.
 - B. Rugsteun van al die inligting op jou persoonlike rekenaar.
 - C. Stoor al die webblaaie van 'n webwerf.
 - D. Stoor al die inligting oor die onderneming se voorraad.
 - b. Watter van die volgende is kenmerkend van 'n goeie databasis?
 - A. Kopieë van data in 'n databasis vir rugsteun.
 - B. Hou die data en toepassing verbind en afhanklik van mekaar.
 - C. Voorkom dat foute in die databasis voorkom.
 - D. Stoor data in verskillende formate.
 - c. Watter van die volgende is nodig om elke rekord in 'n databasistabel anders te maak?
 - A. Sekondêre sleutel
 - B. Buitelandse sleutel
 - C. Primêre sleutel
 - D. Alternatiewe sleutel

2. Lys die vier soorte sleutels wat gebruik word om 'n databasis te ontwerp. Ontwerp 'n tabel om as voorbeeld te gebruik.
3. Wat is die vereistes vir 1NF, 2NF en 3NF in databasisontwerp?

APPARATUUR

1. Oorweeg die volgende 3 gebruikers:
 - a. Ahmed is 'n vryskut grafiese ontwerper wat baie vir sake reis.
 - b. Belinda is 'n bankier wat rekeningkundige sigblaaië gereeld moet kontroleer en redigeer.
 - c. Nkosi is 'n professionele speler wat by internasionale toernooie speel.
- 1.1. Watter tipe rekenaar is die beste geskik vir elke gebruiker? Gee EEN rede vir elke antwoord.
- 1.2. Watter tipe gebruiker dink jy is Ahmed? Gee 'n rede vir jou antwoord.
- 1.3. Op grond van Belinda se rekenaarvereistes, sou sy nie die gebruik van 'n slimfoon of 'n mobiele rekenaar kon gebruik nie. Gee TWEE redes vir jou antwoord.
- 1.4. a. Noem EEN stuk rekenaartoerusting wat Nkosi finansiëel moet belê in opgradering. Noem TWEE voordele verbonde aan die opgradering van hierdie stuk hardeware.
b. Behalwe dat dit potensieel duur is, noem EEN ander nadeel of probleem as gevolg van die opgradering van Nkosi.
2. Tokozile is 'n jong entrepreneur wat 'n rekenaarsentrum vir toeriste in Kaapstad wil open. Haar doel is om 16 rekenaars met 'n hoëspoed internet te hê wat deur toeriste gebruik kan word om op die internet te blaai of boodskappe huis toe te stuur. Sy wil egter ook graag hê dat die rekenaars moderne multi-speler-speletjies kan speel, sodat jeugdige uit die omgewing haar sentrum sal besoek. Sy het die volgende twee aanhalings vir haar sentrum gekry.

REKENAAR A	REKENAAR B
3.2 GHz Quad Core CPU with 4 MB cache	3.6 GHz Dual Core CPU with 1 MB cache
8 GB DDR3 RAM	2 GB DDR3 RAM
2TB HDD	256 GB SSD
Gigabit (1 Gbps) network card	802.11 g (50 Mbps) wireless adapter
NVidia GeForce graphics card (4 GB VRAM)	Integrated graphics (32 MB VRAM)
15" LCD monitor	17" LCD monitor
Windows Home 10	Ubuntu Linux
Microsoft Office	OpenOffice
Skype (VoIP Software)	Skype (VoIP Software)
R10 795	R7995

Sy begin haar vergelyking deur na die SVE's van die twee rekenaars te kyk.

- a. Noem TWEE vervaardigers van SVE's.
- b. Een CPU is 'n "dual core" CPU, terwyl die ander 'n "quad core" CPU is. Wat beteken hierdie terme?
- c. Watter SVE sal vinniger wees vir multitaakverwerking? Gee redes vir jou antwoord
- d. Die twee SVE's het verskillende hoeveelhede kasgeheue. Het jou die term kasgeheue?
- e. Tokozile verwag dat sommige van haar kliënte speletjies op die rekenaars wil speel. Gee haar raad oor watter rekenaar (volgens die aanhalings) die beste sal wees vir speletjies en waarom.
- f. Die rekenaars het nie net verskillende hardeware nie, maar ook verskillende sagteware. Lys die bedryfstelsels wat op elke rekenaar geïnstalleer is.
- g. Watter rekenaar se sagteware sal die duurste wees? Gee redes vir jou antwoord.
- h. Die bedryfstelsels van albei rekenaars ondersteun multitaakverwerking en multidraadverwerking. Definieer hierdie konsepte en verduidelik hoe hulle van mekaar verskil.

NETWERKE

1. Kies die korrekte antwoord.
 - a. Watter van hierdie toestelle het NIE gewoonlik 'n ingeboude netwerkkaart nie?

A. Tafelrekenaar	B. Skootrekenaar
C. Slimfoon	D. Tablet
 - b. Watter van die volgende het die vinnigste mobiele internet-snelhede?

A. 4G	B. 3G
C. Ethernet	D. Wi-Fi
 - c. Watter van die volgende maak gebruik van 'n SIM-kaart?

A. Modem	B. Skakel
C. DSL-kabel	D. Ethernet-kabel
 - d. Watter van die volgende KAN NIE in 'n bedraad netwerk gebruik word nie?

A. WAP	B. Skakel
C. Roeteerder	D. Ethernet-kabel

2. Dui aan of die volgende stellings 'Waar' of 'Onwaar' is. Kies die antwoord en skryf 'waar' of 'onwaar' langs die vraagnommer. Maak die stelling reg as dit ONWAAR is. Verander die onderstreepte woord (e) om die stelling WAAR te maak. (Jy mag nie net die woord 'NIE' gebruik om die stelling te verander nie.)
 - a. 'n Optiese vesel kabel maak gebruik van telefoonlyne.
 - b. 'n Draadlose toegangspunt kan gebruik word om 'n intranet te skep en te fasiliteer.
 - c. 4G het die stadigste internetsnelheid.
 - d. 'n Notaboek gebruik 'n skakelaar om aan te sluit op die DSL-kabel wat dit aan die router koppel wat dit aan die internet koppel.

3. Noem VIER voordele van 'n plaaslike netwerk.

4. Noem TWEE voordele verbonde aan die gebruik van BitTorrents.

5. Thuli en 'n groep van haar universiteitskollegas het besluit om 'n klein grafieseontwerp onderneming te stig. Hulle het besluit om die maatskappy United Designz te bel en 'n hele verdieping van 'n sakegebou te huur.
 - a. As een van die grootste grafiese ontwerpers in die onderneming, noem watter tipe Thuli haar werk sal moet doen.
 - b. Watter tipe netwerk moet haar onderneming gebruik? Gee 'n rede vir jou antwoord.
 - c. Dink jy dat United Designz gebruik moet maak van 'n bedraad of draadloos netwerk? Gee TWEE redes vir jou antwoord.
 - d. Watter tipe aflaai spoed sou ideaal wees vir 'n onderneming soos United Designz? Gee ook 'n rede vir jou antwoord.
 - e. Op grond van jou vorige antwoorde en wat benodig word om 'n internet geaktiveerde netwerk te skep, identifiseer DRIE spesifieke netwerktoerusting wat United Designz moet gebruik?
 - f. Om die deling tussen werknemers van die onderneming makliker te maak. Thuli het besluit om 'n plaaslike netwerk vir die onderneming op te stel. Noem DRIE gebruikersregte wat sy moet opstel.
 - g. Sommige werknemers van United Designz reis baie, om toegang tot die maatskappy se lêers en dokumente te kry. Watter tipe afstandstoegang moet hierdie werknemers gebruik? Gee 'n rede vir jou antwoord.

E-KOMMUNIKASIE

1. 'n Wagwoord word gebruik om jou rekenaar te beskerm teen ander wat toegang daartoe kry. Beantwoord die volgende vrae rakende die beveiliging van 'n rekenaar.
 - a. Verduidelik hoe die gebruik van 'n wagwoord vir aanlyndienste jou kan beskerm.
 - b. Noem DRIE maniere om jou wagwoord veilig te maak.
 - c. Verduidelik hoe brandmure jou rekenaar beskerm.
 - d. Noem DRIE soorte brandmure.
 - e. Wat is kodering?
 - f. Wat gebruik die meeste webwerwe om kodering moontlik te maak?

2. Gee EEN woord / term vir elk van die volgende beskrywings. Skryf slegs die woord / term langs die vraagnommer in jou huiswerkboek neer.
 - a. Voordat jou blaaier enige data met 'n SSL kan enkripteer en stuur na 'n webwerf, versoek hy eers die webwerf se _____
 - b. Om kuberkrakers te verhinder om persoonlike inligting te onderskep, kan webwerwe HTTPS gebruik om die verkeer wat van die gebruiker na die webwerf gestuur word, en vanaf die webwerf na die gebruiker te enkripteer. HTTPS doen dit deur _____ te gebruik, wat 'n sekuriteitslaag op enige webblad voeg.
 - c. Die proses om 'n boodskap of inligting sodanig te kodeer dat slegs gemagtigde partye toegang daartoe kan kry.
 - d. Die geïnkripteer boodskap, data of inligting kan slegs deur 'n ander entiteit gedekodeer word as hulle toegang het tot 'n _____

3. Reisagente moet in staat wees om sake te doen vanaf hul kantoorgebou of deur hul mobiele kantoor te gebruik. Aangesien die meeste van die sakeondernemings aanlyn bedryf word, moet kliënte byvoorbeeld aanlyn bespreek en betaal, moet hulle toegang tot die internet hê.
 - a. Aanlyn-transaksies word geïnkripteer. Verduidelik die term kodering.
 - b. Hoe gebruik webwerwe kodering om die webwerf te beveilig?
 - c. Aanlyn-sekuriteitsmetodes sluit die gebruik van 'n openbare en private sleutel enkripsie in. Verduidelik kortliks die verskil en doel van hierdie sleutels?

4. Die AmaNdllovhu Company beplan om verskillende dienste aan die media te lewer tydens die Wêreldbeker-sokkertoernooi. Om seker te maak dat geen ander joernalis hul data kan steel nie, wil die mediamense SSL-verbindings met sommige webwerwe hê.
 - a. Waarvoor staan SSL?
 - b. Wat is 'n SSL-sertifikaat en hoe werk dit?
 - c. Byna alle rekenarsekuriteit maak staat op wagwoorde. Noem DRIE reëls wat gevolg moet word wanneer jy 'n wagwoord skep wat baie veilig is.

5. Wat is 'n Brandmuur?

6. Verduidelik kortliks hoe 'n brandmuur werk.

7. Verduidelik die DRIE algemene soorte brandmure wat jou kan kry.

8. Verduidelik kortliks wat kodering is.

9. Gee 'n voorbeeld van hoe 'n bank, enkripsie gebruik.

SOSIALE IMPLIKASIES

1. Noem enige DRIE mobiele tegnologieë wat die lewe vergemaklik, hoe dit jou lewe verbeter het en die gevaar van die gebruik van hierdie tegnologie.
2. Noem enige DRIE mobiele tegnologieë wat die lewe vergemaklik, hoe hulle 'n onderneming kan verbeter en die gevaar van die gebruik van hierdie tegnologie.
3. Wat is jou idee van die beste slimtoestel, hetsy eg of uitgedink? Verduidelik die voordele daarvan. Ontwerp 'n advertensie en bied jou slimtoestel aan die klas voor.

MEMORANDUM

DATABASISBESTUUR

1.
 - a. Onwaar. Steekproefverifiëring is wanneer iemand 'n steekproef data lukraak kies en dit met die hand kontroleer vir stelselmatige foute.
 - b. Onwaar. Kode vir Suid-Afrika bied gratis toegang tot databasisse van Suid-Afrikaanse matriekuitslae.
 - c. Waar

2. Diskresie van onderwysers. Antwoorde moet relevant wees.
 - a. Kleinhandel-winkels: merk alle produkte wat in 'n pakhuis gestoor is, na. As 'n item uit die pakhuis verwyder kan word, word dit outomaties geskandeer en uit die databasis verwyder.
 - b. Treinvervoerstelsels: gebruikers kan 'n voorafgelaaiete etiket gebruik om toegang tot die trein te kry.
 - c. Universiteite en kolleges: Gebruikers kan 'n voorafgelaaiete etiket gebruik om toegang tot die kampus te kry.
 - d. Mediese hospitale: Verpleegsters kan hul etiket gebruik om toegang te verkry tot medikasie wat deur die dokter voorgeskryf word.

3. Lojaliteitskaarte om punte te verdien met elke aankoop by daardie handelaar. Die punte gee die kliënt die reg op voordele.

4.
 - a. Sy kan sien waar daar 'n mark vir haar bakkerij is.
 - b. Om navorsing te doen oor watter produkte die klante wil hê.
 - c. Data-ontginning is 'n proses wat gebruik word om tendense en patrone tussen verskillende stelle data in groot databasisse te identifiseer. As u die regte gegewens kies uit sulke groot hoeveelhede data (genoem groot data), kan dit help om neigings en patrone tussen datastelle te toon, wat die besluitneming dramaties kan verbeter. Byvoorbeeld: Bemaking: Data-ontginning word gebruik om toenemend groot databasisse te ondersoek om marksegment te verbeter. Deur data soos klante se ouderdom, geslag, smaak, ens. Te onttrek en om patrone en neigings tussen hulle te soek, is dit moontlik om hul gedrag te raai om persoonlike lojaliteitsveldtogte te rig. Data-ontginning in bemaking voorspel ook watter gebruikers waarskynlik van 'n diens kan inteken, wat hulle op grond van hul soektogte interesseer, of wat 'n e-poslys moet insluit om 'n suksesvolle responskoers te behaal.

KONSEPTE VIR DATABASISONTWERP

1.
 - a. B. Rugsteun van al die inligting op u persoonlike rekenaar.
 - b. C. Voorkom dat foute in die databasis voorkom.
 - c. C. Primêre sleutel

2. 'n Voorbeeld van die diskresie van die onderwyser vir die ontwerp van die student, dit moet betrekking hê op die sleutels en die antwoorde moet ondersteun word.
 - Primêre sleutel: die veld wat deur die databasis skepper gekies is om elke rekord op 'n tabel te identifiseer. Byvoorbeeld, elke lied in u musiekdatabasis kan 'n primêre sleutelveld hê met die naam "song_id".
 - Alternatiewe sleutel: 'n veld wat unieke waardes bevat wat as die primêre sleutel gebruik kan word, maar nie tans as die primêre sleutel ingestel is nie, bv. die kunstenaar_id.

- Vreemdesleutel: die vreemde sleutel word gedefinieër in 'n tweede tabel, maar dit verwys na die primêre sleutel of 'n unieke sleutel in die eerste tabel, bv. 'Tipe musiek' wat die lied aan 'n spesifieke tabel koppel soos 'n tabel oor voorbeelde van soorte musiek.
- Saamgestelde sleutel: 'n kombinasie van meer as een veld wat elke rekord op 'n tabel uniek identifiseer, bv. liedjie_id en kunstenaar_id.

3. Normaliseringsreëls word in die volgende normale vorms verdeel:

Eerste Normale Vorm (1NF)

Vir 'n tabel in die Eerste Normale vorm, moet dit die volgende 4 reëls volg:

- Dit moet slegs eienskappe / kolomme met enkele waardes hê.
- Waardes wat in 'n kolom gestoor is, moet dieselfde domein hê.
- Al die kolomme in 'n tabel moet unieke name hê.
- En die volgorde waarin data gestoor word, maak nie saak nie.

Tweede normale vorm (2NF)

Vir 'n tabel in die Tweede Normale vorm,

- Dit moet in die Eerste Normale vorm wees.
- En dit behoort nie gedeeltelike afhanklikheid te hê nie.

Derde normale vorm (3NF)

- Dit is in die Tweede Normale vorm.
- En dit het nie 'n oorgangsafhanklikheid nie.

Dit is 'n indirekte verhouding tussen waardes in dieselfde tabel.

APPARATUUR

1.1. a. Skootrekenaar

- Besigheidsgebruiker, rekenaar
- “Gamer”, rekenaar

1.2. Kraggebruiker, verwerkingspoed en RAM is belangrik

1.3. Mobiele rekenaar, skermgrootte en bergingssnelheid

1.4. a. GPU, verhoogde grafiese verwerking en spoed

- CPU kan nie die nodige data verwerk en stoor nie

2. a. Intel, AMD

- Elke “core” is die deel van die skyfie wat die verwerkingswerk doen. In wese is elke kern 'n sentrale verwerkingseenheid (SVE). Daar is altyd net een verwerkings skyfie. Die skyfie kan een, twee, vier, ses of agt kerns bevat. Meer kerns is vinniger slegs as 'n program sy take tussen die kerns kan verdeel. Nie alle programme is ontwikkel om take tussen kerns te verdeel nie. Dit gaan nie oor hoeveel kerns jy loop nie; dit gaan oor watter sagteware u gebruik.
- Quad core, aangesien dit 'n hoër kas het
- Kasgeheue is rekenaargeheue wat toegang tot 'n verwerker op 'n hoë spoed bied en rekenaarprogramme, toepassings en data wat gereeld gebruik word, stoor. Dit is die vinnigste geheue in 'n rekenaar en is tipies op die moederbord geïntegreer en direk in die verwerker of RAM ingebed.
- Rekenaar A, aangesien die grafiese kaart 4 GB kan stoor
- Intel, AMD
- Rekenaar A moet betaal vir die sagteware
- Multitaking: Met multitaking verdeel 'n enkele verwerker die tyd tussen verskillende prosesse.

Multidraadverwerking: Multidraadverwerking voltooi die instruksies vir verskillende take in dieselfde program (genoem drade) deur vinnig tussen hulle te skakel.

NETWERKE

1.
 - a. A. Tafelrekenaar
 - b. A. 4G
 - c. A. Modem
 - d. A. WAP

2.
 - a. Onwaar. 'N Ethernet-kabel maak gebruik van telefoonlyne.
 - b. Waar
 - c. Onwaar. EDGE / 3G / ADSL het die stadigste snelhede op die internet.
 - d. Waar

3. Die vermoë om lêers en gidse op een rekenaar met ander rekenaars op die netwerke te deel. Sodra dit gedeel is, kan mense op die netwerk die lêers of gidse oopmaak en bekyk, of hulle kan die lêers na hul eie rekenaars kopieer. Afhangend van die opstelling, kan hierdie gebruikers ook toegelaat word om die lêers te verander of die lêers te verwyder.

4. In die eerste plek word die data wat gebruik word om die lêer op te laai, gedeel tussen al die gebruikers wat die lêer aflaai. Die bandwydte word ook gedeel, waardeur gebruikers die lêer vinniger kan aflaai. Aangesien die lêer nie na 'n enkele webwerf gelaai word of deur 'n enkele gebruiker aangebied word nie, kan mense dit nog jare hou nadat dit vir die eerste keer gedeel is. Laastens deel die webwerf self nie die onwettige materiale of die lêers wat na die onwettige materiaal skakel nie, vir webwerwe wat Torrents gebruik om roofkopieëringmateriaal te deel. Dit maak dit baie moeiliker om die eienaars van die webwerf te vervolg vir inbreuk op kopiereg.

5.
 - a. Skootrekenaar
 - b. Peer-to-peer (p2p) netwerk, elke rekenaar op die netwerk verbind direk met die netwerk en die ander rekenaars op die netwerk. Mense op hierdie netwerk is vir mekaar sigbaar en kan lêers en bronne met mekaar deel
 - c. Draadloos, makliker sonder kables, vinniger spoed
 - d. 4G & 5G, aangesien hulle groot datalêers sal hê om af te laai
 - e. Rekenaar, internetverbindingsskanaal, internetkommunikasie-apparaat
 - f. Wie kan die lêers lees, skryf of verander?
 - g. BitTorrent, kan gebruik word om lêers te deel

E-KOMMUNIKASIE

1.
 - a. Deur 'n wagwoord by 'n rekenaar te voeg, kan slegs mense wat die wagwoord ken, toegang tot die rekenaar en lêers kry.
 - b.
 - Kies 'n lang wagwoord (ten minste 8 karakters). Met elke bykomende karakter word wagwoorde moeiliker om te kraak.
 - Sluit hoofletters en kleinletters, sowel as syfers, by u wagwoord in.
 - Gebruik nooit persoonlike inligting soos 'n geboortedatum of die naam van u gunsteling sportspan as 'n wagwoord nie.

- Skep 'n wagwoord wat bestaan uit 3 of 4 ewekansige woorde. Dit is maklik om te onthou, maar moeilik om te kraak.
 - Skep verskillende wagwoorde vir verskillende webwerwe. Op hierdie manier, as iemand u sosiale media-rekening inskakel, kan hulle nie dieselfde wagwoord vir u aanlynbankdienste gebruik nie.
 - Moenie u wagwoorde met ander mense deel nie en moenie u wagwoorde neerskryf nie.
- c. Brandmure voorkom dat kwaadwillige gebruikers en virusse data na u rekenaar stuur en dit ontvang
- d. • Programmatuurbrandmure wat op die gebruiker se rekenaar geïnstalleer is en 'n enkele rekenaar beskerm.
- Programmatuurbrandmure wat geïnstalleer is op 'n bediener of roeteerder wat al die rekenaars op die netwerk beskerm.
 - Apparaatbrandmure wat tussen 'n plaaslike netwerk en die internet geïnstalleer is en beskerm al die rekenaars op die netwerk.
- e. Enkripsie is die proses om 'n boodskap of inligting sodanig te kodeer dat slegs gemagtigde partye toegang daartoe kan kry.
- f. Deur persoonlike data soos gebruikersname en wagwoorde te enkripteer, bied webwerwe 'n ekstra laag beskerming vir gebruikers
2. a. sertifikaat
b. SSL
c. enkripsie
d. sleutel
3. a. Enkripsie is die proses om 'n boodskap of inligting sodanig te kodeer dat slegs gemagtigde partye toegang daartoe kan kry.
- b. Webwerwe kan HTTPS gebruik om alle verkeer wat van die gebruiker na die webwerf gestuur word, en vanaf die webwerf na die gebruiker te stuur.
- c. Publieke sleutel en 'n privaat sleutel. Enigiets wat deur die openbare sleutel gesluit word, kan slegs deur die privaat sleutel ontsluit word, en alles wat deur die privaat sleutel gesluit word, kan slegs deur die openbare sleutel ontsluit word. Die publieke sleutel is publiek, wat beteken dat al die boodskappe wat u stuur en alle inligting wat u op die internet indien, hierdie openbare sleutel bevat. Alhoewel hackers hierdie publieke sleutel maklik kan sien, kan hulle dit nie gebruik om inligting wat met die publieke sleutel geïnkripteer is, te ontsluit nie. Om hierdie inligting te ontsluit, benodig hulle u private sleutel. Anders as u openbare sleutel, word u privaat sleutel deur u rekenaar geheim gehou en nooit met iemand gedeel nie.
4. a. Secure Sockets Layer
b. Webwerwe gebruik hierdie sertifikaat om hul identiteit te bewys.
c. Enige van die volgende:
 - Kies 'n lang wagwoord (ten minste 8 karakters). Met elke bykomende karakter word wagwoorde moeiliker om te kraak.
 - Sluit hoofletters en kleinletters, sowel as syfers, by u wagwoord in.
 - Gebruik nooit persoonlike inligting soos 'n geboortedatum of die naam van u gunsteling sportspan as 'n wagwoord nie.
 - Skep 'n wagwoord wat bestaan uit 3 of 4 ewekansige woorde. Dit is maklik om te onthou, maar moeilik om te kraak.

- Skep verskillende wagwoorde vir verskillende webwerwe. Op hierdie manier, as iemand u sosiale media-rekening inskakel, kan hulle nie dieselfde wagwoord vir u aanlynbankdienste gebruik nie.
 - Moenie u wagwoorde met ander mense deel nie en moenie u wagwoorde neerskryf nie.
5. 'n Brandmuur is 'n netwerkbeveiligingstelsel wat inkomende en uitgaande netwerkverkeer monitor en beheer op grond van voorafbepaalde sekuriteitsreëls.
 6. 'n Brandmuur vestig tipies 'n hindernis tussen 'n betroubare interne netwerk en onbetroubare eksterne netwerk, soos die internet
 7. Daar is drie basiese soorte brandmure wat deur maatskappye gebruik word om hul data en toestelle te beskerm om vernietigende elemente buite die netwerk te hou, naamlik. Pakkie filters, staatlike inspeksie en proksie-bediener brandmure.
 8. Enkripsie is die proses om 'n boodskap of inligting sodanig te kodeer dat slegs gemagtigde partye toegang daartoe kan kry en diegene wat nie gemagtig is nie.
 9. As jy jou wagwoord vergeet, ken die bank die enkripsiesleutel, kan dit die data ontsyfer en verifieer dat u die regte wagwoord gestuur het.

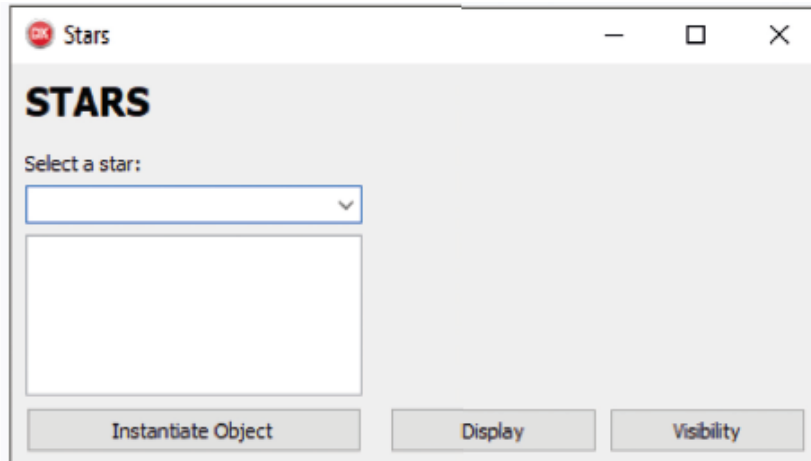
SOSIALE IMPLIKASIES

1. Noem enige DRIE mobiele tegnologieë wat die lewe vergemaklik, hoe dit u lewe verbeter het en die gevaar van die gebruik van hierdie tegnologie. Die diskresie van die onderwyser, dit moet met die leerder verband hou
2. Noem enige DRIE mobiele tegnologieë wat die lewe vergemaklik, hoe hulle 'n onderneming kan verbeter en die gevaar van die gebruik van hierdie tegnologie. Die diskresie van die onderwyser, dit moet verband hou met 'n sakeman
3. Diskresie van onderwysers

Hersiening kwartaal 1 - prakties

VRAAG 1: Objekgeoriënteerde programmering (Open projek in lêergids Question 1)

'n Sterrebeeld is 'n groep verwante sterre wat die naghemel bedek. Sommige sterre word as navigasie-sterre beskou, terwyl ander passief is. 'n Navigasie-ster word gebruik om rigting en beweging te bereken. Die toepassing wat u gaan gebruik, het die volgende gebruikerskoppelvlak.



- 1.1. Skryf kode vir 'n konstruktor-metode wat die naam van die ster, sy grootte, sy afstand vanaf die Aarde en die sterrebeeld waartoe dit behoort, ontvang as parameters. Stel die VIER onderskeie attribute op die ontvangde parameterwaardes en inisialiseer die *fNavigationalStatus*-attribuut tot ONWAAR.
- 1.2. Skryf kode om 'n toegangsmetode (accessor) vir die konstellasie-kenmerk *fConstellation* te skep.
- 1.3. Skryf kode vir 'n mutator-metode (mutator) genaamd **setNavigationalStatus**, wat 'n Boole-waarde as parameter sal ontvang en die navigasie-statuskenmerk op die ontvangde waarde sal stel.
- 1.4. Skryf kode vir 'n metode genaamd **determineVisibility** wat 'n beskrywing van die sigbaarheid van die ster sal bepaal en weergee. Die sigbaarheid van 'n ster hang af van die afstand (distance) vanaf die Aarde in ligjare en die grootte (magnitude) daarvan.

Gebruik die volgende kriteria om die sigbaarheidsbeskrywing van 'n ster te bepaal:

AFSTAND (distance)	GROOTTE (magnitude)	BESKRYWING VAN SIGBAARHEID
Minder as 80 ligjare	Enige waarde	Duidelik sigbaar
Tussen 80 en 900 ligjare (inklusief)	Tot 2	Skaars sigbaar met die blote oog
	Groter as 2	Sigbaar deur middel van standaard optiese hulpmiddel
Meer as 900 ligjare	Enige waarde	Slegs sigbaar met behulp van gespesialiseerde optiese hulpmiddels

- 1.5. Skryf kode om 'n *toString*-metode te skep wat 'n string terugstuur wat soos volg geformateer is:
 - <name of star> behoort tot die sterrebeeld <constellation>.
 - Die ster het 'n grootte <magnitude> en is <distance from Earth> ligjare van die aarde af.
 As die ster 'n navigasie-ster is, voeg die volgende reël by:
 - <name of star> is 'n navigasie-ster.
 Andersins, voeg die reël by:
 - <name of star> is 'n passiewe ster.

1.6. Vir die [Instantiate Object] -knoppie moet die gebruiker die naam van 'n ster in die kombinasie boksie kies. As jy klaar is, skryf kode om die volgende te doen:

- Onttrek die naam van die geselekteerde ster uit die kombinasie boksie.
- Gebruik 'n voorwaardelike lus en soek in die tekslêer na die naam van die geselekteerde ster. Die lus moet stop as die naam van die ster in die lêer gevind word.
- As die naam van die ster gevind is, doen die volgende:
 - Installeer 'n *TStar*-objek met behulp van die *objStarX*-objek veranderlike wat wêreldwyd verklaar is as deel van die gegewe kode.
 - Toets of die ster 'n navigasie-ster is met behulp van die *aNavigationStars*-skikking en stel die waarde vir die kenmerk van die navigasie-status dienoreenkomstig in.
- As die naam van die ster NIE in die tekslêer gevind is nie, vertoon 'n boodskap om aan te dui dat die ster nie gevind is nie.

1.7. Wanneer die [Display] -knoppie geklik word:

- Vertoon die besonderhede van die ster in die “rich edit” komponent, *redDescription* met behulp van die *toString*-metode.
- Laai die prentjie van die sterrebeeld waaraan die ster behoort, in die *imgStar*-komponent. Die lêernaam van die beeld wat vertoon moet word, is die naam van die sterrebeeld waaraan die ster behoort. Al die prentjie lêers het die uitbreiding “.bmp”.

1.8. Die helderheid en sigbaarheid van 'n ster is afhanklik van die grootte en die afstand van die ster van die Aarde af. As jy op die [Visibility] -knoppie klik, skakel die toepaslike metodes om die naam en sigbaarheid van die ster as 'n boodskap boks te vertoon.

As Mimosa byvoorbeeld gekies word en op die [Sigbaarheid] -knoppie geklik word, moet jy die volgende boodskap sien.

- Ster: Mimosa
Sigbaarheid: Skaars sigbaar met die blote oog

VRAAG 2: Databasis en SQL (Open projek in lêergids Question 2)

Die Petersen Group CC wil sagteware gebruik om hul personeel te help om vrae van die bestuur te beantwoord. In die ontwikkeling van die sagteware is 'n databasis genaamd BandB.mdb geskep. Die program is egter onvolledig. Jou taak is om die program te voltooi wat gebruik sal word om vrae van die bestuur te beantwoord.

ClientNo	Title	Surname	FName	IDNumber	SA	Nationality
1	Mr	Ferreira	Giuseppe	3712183567065	False	Portugese
2	Mrs	Honeywell	Lucy	5907234676012	True	SA
3	Ms	Mendes	Isaac	6708139073176	True	SA
4	Mr	Khoza	Dantu	7706161545342	True	SA
5	Mrs	Freulich	Ina	8107166893475	False	German
6	Mr	Kowalski	Joachim	7407189162348	False	Polish
7	Ms	Krzyakos	Stavro	7305172654765	False	Greek
8	Ms	Von Braun	Gertrude	5608237896212	False	German
9	Mr	Fouche	Jean-Claude	7805263478653	False	French
10	Ms	Baker	Jean	5612130067143	False	English
11	Mr	Griffiths	Dafydd	2311078237876	False	Welsh
12	Mrs	Van Rieede	Roxanne	6312054763457	False	Dutch
13	Ms	Nguni	Priscilla	7600248768034	True	SA
14	Mr	Yamamoto	Ishiguru	7907186427868	False	Japanese
15	Mr	Saint-Yves	Yves	6610278547278	False	French
16	Mr	Smythe	Andrew	7410287656786	False	English
17	Mr	Johnstone	Paul	0002027076000	False	English
18	Ms	Rodriguez	Laura	8211263788743	False	Spanish
19	Mr	Bekker	Hendrik	5807187367892	True	SA
20	Ms	Kowalski	Nikola	8012230067083	False	Polish
21	Mr	Bekker	Boris	7710145678083	False	German

- 2.1 Maak die datamodule oop en maak seker dat al die databasiskomponente korrek gekoppel is. Jy behoort die gebruikerskoppelvlak op die vorige bladsy te sien.

Voltooi die SQL-stellings vir elke knoppie soos aangedui deur vrae 2.2 tot 2.7 wat volg:

- 2.2 Voltooi die kode in die [List] -knoppie deur 'n SQL-stelling te formuleer om al die velde van die *tblClients*-tabel te gee, gesorteer volgens *Surname* (Van) en daarna volgens *FName* (Voornaam).
- 2.3 Voltooi die kode in die [Mr. Ferreira] -knoppie deur 'n navraag te skep wat die totale bedrag wat deur mnr. Ferreira verskuldig is, bereken (*ClientNo*, veld gelyk aan 1). Dit is 'n berekende antwoord. Die naam van die berekende veld moet die totaal verskuldig, *Total Due*, wees, en die resultaat moet geformateer word om die bedrag met TWEE desimale plekke te vertoon.
- 2.4 Al die besprekings vir die Engelse sokkerondersteuners is gekanselleer. Voltooi die kode vir die [English] -knoppie deur 'n navraag te skep om alle Engelse kliënte te verwyder (Nasionaliteitsveld gelyk aan "English").
- 2.5 Die groep gebruik 'n winsopslag van 25% wanneer die verkoopprijs bereken word. Gebruik die *tblOrders*-tabel om die kode vir die [Cost] -knoppie in te vul deur 'n navraag te skep wat die Datum (*Date*), Kategorie (*Category*), Verkoopprijs (*SellingPrice*) en koste (*Cost*) (verkoopprijs minus die 25% - opslag(mark-up)) bevat vir elke item wat deur Guiseppe Ferreira (KlantNo-veld (*ClientNo*) bestel is gelyk aan 1). Koste is 'n berekende veld en moet die naam Koste (*Cost*) noem.

Gebruik die volgende formule om die koste te bereken: $Koste = Verkoopprijs \times 0,75$

- 2.6 Die Petersen Group het besluit dat hulle alle toeriste wil ondersteun deur hulle 'n afslag van R5 te gee op die verkoopprijs van elke item wat hulle bestel het as die verkoopprijs van die artikel R30 of meer kos. Voltooi die kode vir die [Discount] -knoppie deur 'n navraag te skryf wat die verkoopprijs van die betrokke items met R5 in die *tblOrders*-tabel sal verlaag.
- 2.7 Voltooi die kode vir die [Faltmeyer] -knoppie deur 'n navraag te skryf wat die volgende kliëntedata by die *tblClients*-tabel sal voeg:

Mnr. Harald Faltmeyer, ID 7407185683074, Sweeds

NB: veld *IDNumber* aanvaar slegs snare, terwyl die *SA* veld slegs Boole-waardes aanvaar.