

SACAI

**RIGLYNE VIR
PRAKTIESE ASSESSERINGSTAAK
GRAAD 12
2016**

INLIGTINGSTEGNOLOGIE

EKSTERN GEMODEREER EN GOEDGEKEUR DEUR UMALUSI



HIERDIE RIGLYNE BESTAAN UIT 15 BLADSYE

INHOUDSOPGAWE

Wat is PAT?	3
Algemene notas.....	3
Puntetoekenning	3
Inhandigingsdatums:.....	3
Wat het jy nodig om die PAT te voltooi?	4
Onderwerp – ‘n Sagtewarestelsel vir ‘n stokperdjie klub	5
Dokumentuitleg vir fase 1	6
Dokumentuitleg vir fase 2	8
Vereistes vir fase 3.....	11
Leerdereistes	12
Leerdervaardighede.....	12
Wanpraktyke	12
Leerdervoorkennis	12
Rol van die onderwyser.....	13
Voorlegging	13
Toesig/Gekontroleerde Toestande.....	13
Vereistes.....	14

Wat is PAT?

Die PAT (Praktiese Asseseringstaak) is 'n sagteware ontwikkelingsprojek waarin jy die geleentheid kry om jou inligtingsbestuurs- en programmeringsvaardighede te demonstreer. PAT is 'n simulاسie van die sagteware ontwikkeling vir 'n klient – daarom moet jy 'n werklike toepassing in gedagte hou wanneer jy jou eie projek ontwikkel.

Die projek bestaan uit die volgende:

Fase 1: 'n Verslag waarin jy 'n kort bespreking van die doel en omvang van jou projek gee – ontwikkel uit die gebruiker/klient vereistes en die navorsing/ondersoek wat jy in verband met die projek gedoen het ASOOK 'n basiese algoritme van 'n moontlike oplossing – geen details!

Fase 2 : Stelselontwerp

Fase 3 : 'n Ten volle gedokumenteerde Delphi/Java program

Algemene notas

- PAT tel 25% van jou finale punt vir IT.
- PAT is verpligtend.
- PAT moet op die laaste, drie weke voor die begin van die Graad 12 eindeksamen voltooi en ingehandig wees.

Puntetoekenning

FASE	ONTWIKKELINGSFASE	MAKSIMUM
Fase 1	Analise	25
Fase 2	Ontwerp	45
Fase 3	Kodering en toetsing (50) Kompleksiteitsvlak (30)	80
Algemeen	Finale produk en indruk	20
Totaal:		170

Inhandigingsdatums (by eie sentrum/skool):

Fase 1 : 25 Maart 2016

Fase 2 : 27 Mei 2016

Fase 3 : 30 September 2016

Wat het jy nodig om die PAT te voltooi?

- Delphi programmeringsprogrammatuur insluitend 'n GGK (GUI) *IDE* (Geïntegreerde ontwikkelingsomgewing).
- 'n 'Office'-pakket met die volgende programmatuur:
 - Woordverwerkingsprogrammatuur
 - Databasisprogrammatuur
 - Spreistaatprogrammatuur.
- HTML redigeerder (bv. Notepad++) en webblaaier (bv. Internet Explorer, Chrome of Firefox).
- Toegang tot die Internet om:
 - data en inligting te kry
 - elektroniese vraelyste te administreer, bv. E-pos om vraelyste uit te stuur en voltooide vraelyste te ontvang.
- Toegang tot ander bronne soos gedrukte media (bv. tydskrifte, koerante, brosjures, handboeke) of ander elektroniese materiaal (bv. e-boeke, e-artikels).
- Toegang tot fasiliteite om harde kopieë om te skakel na elektroniese dokumente, bv. skandeerders, digitale kamera, slimfone.
- Stoormedia om jou werk elektronies te stoor en te rugsteun, bv. geheuestokkie, herskryfbare CD/DVD.

Onderwerp – ‘n Sagtewarestelsel vir ‘n stokperdjie klub

As lid van jou sport-/stokperdjieklub van jou keuse moet jy ‘n inligtingstelsel ontwikkel om die klub by te staan in enige administratiewe-/bemarkingsake vir die klub. ‘n Sport-/stokperdjie klub se inligtingstelsel sal baie soos enige organisasie se stelsel lyk.

Kies enige bestaande organisasie en doen navorsing oor hoe hulle inligtingstel werk asook al die vereistes vir so ‘n tipe stelsel.

Gaan na <http://www.handicomp.com/Default.aspx?text=Club%20Systems&button=4> vir voorbeelde van inligtingstelsels vir ‘n golf klub.

- Die stelsel wat jy ontwerp kan jou sport-/stokperdjieklub se aktiwiteite/ administratiewe take, soos volg ondersteun:
 - Lede inligting
 - Sport/stokperdjie byeenkomste
 - Fondsinsamelings
 - Bewusmakingsveldtogte
 - Verspreiding van fondse na nie-winsgewende organisasies/ander klubs
- Die stelsel *moet* ‘n databasis insluit.
- Die stelsel *moet* uit ‘n enkele program met sub-programme bestaan.
- Die volgende algemene programmeringsaspekte sal beoordeel word:
 - Grafiese gebruikerskoppelvlak/*Graphical user interface*
 - Invoer-/uitvoerbeheer
 - Defensiewe programmering
 - Vlak van programmeringsvaardighede
 - Gebruikersgedefinieerde funksies/prosedures/klasse
 - Programmering buite die CAP-spesifikasies
 - Funksionaliteit van die program
 - Interne dokumentasie

DOKUMENTUITLEG VIR FASE 1

1. Fokusvraag

Formuleer 'n fokusvraag wat nagevors kan word.

2. Sleutelareas van 'n bestaande klubstelsel (Navorsing)

Identifiseer en beskryf reeds bestaande stelsels – kies ten minste drie sodat goeie beginsels/gebruike en leemtes geïdentifiseer kan word.

Moontlike sub-opskrifte:

- Vergelyking tussen verskillende stelsels – ooreenkomste en verskille.
- Algemene doel van die stelsels
- Funksionaliteit van die stelsels

3. Opsomming van navorsing

Maak 'n opsomming van jou navorsing om te toon dat jy 'n klubstelsel se funksie en werking verstaan.

4. Scenario vir eie projek

Beskryf in 'n paragraaf (± 150 woorde) die doel van jou projek – wat gaan dit doen en wie is die moontlike gebruikers van die projek?

5. Gebruikersvereistes vir jou projek

Beskryf wat die gebruiker van die program verwag – wat is die program veronderstel om te doen?

6. Moontlike oplossing – slegs die hoofpunte, geen detail

Vloeikaart / algoritme en UCD(Use Case Diagram)

7. Beperkings

Identifiseer moontlike probleme/nuwe vereistes wat kan ontstaan gedurende die ontwikkeling van die program.

8. Aanvaarbaarheidstoetse

Hoe gaan jy toets of jou program werk?

9. Bibliografie/Verwysings

Voorbeelde:

Internet (APA-metode)

Murphy, I. (no date). *Basic Facts*. Retrieved 4 February 2013, from:
<http://www.mywebsite.co.za/stats.html>

Internet (Harvard-metode)

Word Education Foundation (2 October 2010). *Subjects for a modern high school*. Available from:
<http://www.wef.org.uk/articles/page1.html>. (Accessed 4 February 2013)

Books (APA-/Harvard-metode):

Smith, D. (2009). *Education for the 21st Century*. Cape Town: Pinnacle Publishers.
Jones, A & Smith, D. (2010). *A relevant 21st Century Curriculum*. London: Maxwell Press.

Electronic Encyclopaedia (APA-/Harvard-metode):

'Oxygen'. *Discovering Earth* [CD]. Educational Media Corporation.
Pyke, Nicholas. *Secondary Education*. Microsoft Encarta 2007 [CD]. Microsoft Corporation.

LEERDERNAAM:		ID NOMMER:	
Graad	12	Jaar	2016
Subject		Inligtingstegnologie	
Praktiese AssesseringsTaak (PAT) Fase 1		Onderwyser/Tutor:	
<p>Ek verklaar hiermee dat die inhoud van hierdie assesseringstaak my eie oorspronklike werk is (behalwe waar daar duidelike erkenning en toepaslike verwysing na die werk van ander is) en dat dit nie onwettig (deur plagiaat) bekom is, van iemand anders gekopieer is, of voorheen vir assessering deur enige persoon ingedien is nie.</p>			
_____		___/___/2016	
HANDTEKENING VAN LEERDER		DATUM	
_____		___/___/2016	
HANDTEKENING VAN ONDERWYSER/TUTOR		DATUM	

DOKUMENTUITLEG VIR FASE 2

1. Databasisontwerp

Ontwerp die tabelle vir die databasis: 3 of meer relasionele tabelle

TABELNAAM		
Veldnaam	Veldtipe	Veldgrootte

2. Verband tussen tabelle

Toon aan hoe die tabelle met mekaar gekoppel gaan word (relationship).

3. Databasis manipulasie

Beskryf en motiveer die manipulerings van data in die databasis en hoe dit sal bydra tot die oplossing van die probleem/program.

4. GUI-ontwerp (nie in Delphi nie)

Beplan die verskillende skerms/vorms in die program en al die verskillende komponente op elke skerm, sowel as die navigasie tussen die verskillende skerms en komponente.

TOE-kaart:

SKERMOPSKRIF		
Taak	Objek/komponent	Gebeurlikheid/Event

5. Datastrukture:

Veranderlikes en ander strukture bv. skikkings, tekslêers, rekords ens

Struktuur/Veranderlike naam	Datatype	Doel

6. OOP-beginsels

Ontwerp gebruikersgedefinieerde klasse.

KLASNAAM
Eienskappe: - <u>Eienskapnaam</u> : datatipe
Metodes: + funksie/procedurenaam(parameters)

7. IPO -ontwerp

Invoer	Prosessering	Uitvoer

Invoer (veranderlike)	Komponent	Datatipe

Uitvoer/afvoer (veranderlike/boodskap)	Komponent	Datatipe

8. Validering:

Hoe gaan die program data-integriteit waarborg?

Invoer/Uitvoer:	Metode van validering:

9. Toetsdata

Watter data gaan gebruik word om die program te toets? Beskryf ook die verwagte uitkoms vir elke spesifieke stel data/waardes.

Data/Waarde	Verwagte uitkoms

LEERDERNAAM:		ID NOMMER:	
Graad	12	Jaar	2016
Subject		Inligtingstegnologie	
Praktiese AssesseringsTaak (PAT) Fase 2		Onderwyser/Tutor:	
<p>Ek verklaar hiermee dat die inhoud van hierdie assesseringstaak my eie oorspronklike werk is (behalwe waar daar duidelike erkenning en toepaslike verwysing na die werk van ander is) en dat dit nie onwettig (deur plagiaat) bekom is, van iemand anders gekopieer is, of voorheen vir assessering deur enige persoon ingedien is nie.</p>			
_____		____/____/2016	
HANDTEKENING VAN LEERDER		DATUM	
_____		____/____/2016	
HANDTEKENING VAN ONDERWYSER/TUTOR		DATUM	

VEREISTES VIR FASE 3

Gebruik die beplanningsdokumente van fase 1 en fase 2 en skryf die kode vir al die eenhede/dele.

Maak seker jou program bevat die volgende:

- Lusse en geneste lusse (for, repeat, while)
- If- en case stellings
- Gebruikergedefinieerde metodes (functions/procedures met parameter oordrag)
- Dinamiese komponente
- Skikkings
- Tekslêers
- Databasishantering(Ado tabelle en navrae)
- Interne dokumentasie (kommentaar om die verskillende dele van die program te beskryf)
- Help/Tutoriale

LEERDERNAAM:		ID NOMMER:	
Graad	12	Jaar	2016
Subject		Inligtingstegnologie	
Praktiese AsseseringsTaak (PAT) Fase 3		Onderwyser/Tutor:	
<p>Ek verklaar hiermee dat die inhoud van hierdie assesseringstaak my eie oorspronklike werk is (behalwe waar daar duidelike erkenning en toepaslike verwysing na die werk van ander is) en dat dit nie onwettig (deur plagiaat) bekom is, van iemand anders gekopieer is, of voorheen vir assessering deur enige persoon ingedien is nie.</p>			
_____		___/___/2016	
HANDTEKENING VAN LEERDER		DATUM	
_____		___/___/2016	
HANDTEKENING VAN ONDERWYSER/TUTOR		DATUM	

Die merkblaai/merkrubriek is gebaseer op die DBE PAT 2014 om die korrekte standaard te verkry. Fase 3 se rubriek is dieselfde as die DBE PAT 2014.

RIGLYNE VIR TUTORS/ONDERWYSERS

Leerdereistes

- Kies 'n area van belangstelling binne die onderwerp/scenario
- Formuleer 'n fokusvraag
- Beplan, navorsing en projek uitvoering
- Lewer 'n verslag
- Bewys lewering van al die fases van die projek vir assessering.

Leerdervaardighede

Die leerder moet in staat wees om:

- Navorsing oor die onderwerp te doen en bevindinge behoorlik te dokumenteer (insluitend verwysings)
- 'n Volledige analise van gebruikersvereistes te verskaf wat 'n volledige beskrywing van die rol, aktiwiteite, vereistes en beperkinge van die gebruikers van die beplande stelsel, insluit
- Besluitnemings- en probeemoplossingsvaardighede toe te pas
- Beplanning, navorsing, kritiese denke, analisering, samestelling, evaluering en voorstellingsvaardighede uit te brei
- Vaardighede skeppend toe te pas
- Raad en ondersteuning te vra wanneer nodig.

Wanpraktyke

Leerders mag nie:

- Hulp/leiding van ander kry sonder om erkenning te gee nie
- Ander toelaat om die programmeringskode van hulle projek te doen nie
- Werk inhandig wat nie hulle eie is nie
- Werk aan ander leerders leen nie
- Ander leerders toelaat om toegang te kry tot, of gebruik te maak van hulle eie onafhanklik-verkryde bronnemateriaal nie
- Werk insluit wat direk uit boeke, die Internet of ander bronne gekopieer is sonder erkenning nie
- Werk wat deur 'n ander persoon getik of verwerk, is inhandig nie

Leerdervoorkennis

Elemente wat geleer is sluit in:

- Toepasingsprogrammatuur en IKT-beginsels en vaardighede
- Oplossingsontwikkelingsinhoud en vaardighede
- Projekbestuursvaardighede insluitend tyd-, bronne- en taakbestuur
- Die formaat en struktuur van 'n navorsingsverslag wat alle aangehaalde bronne as verwysings insluit

Rol van die onderwyser

Die onderwysers sal die projek bestuur en vordering soos volg kontroleer:

- Hou 'n aanvanklike beplanningsoorsig om die onderwerp/scenario, vereistes, doelwitte en ontwikkeling van die projek te bespreek.
- Gee gereelde terugvoer aan leerders, bv. om 'n fokusvraag te formuleer wat geskik en hanteerbaar is.
- Assesseer die werk van die leerders aan die einde van elke fase deur van die gestandaardiseerde assesseringsinstrument gebruik te maak.
- Teken die assesseringsinstrument vir elke fase.
- Teken die finale verklaring dat die bewyse wat ingegee is vir assessering, die werk van die leerder is.
- Bevestig dat die werk wat geassesseer is alleenlik die betrokke leerder se werk is en dat dit onder toesig en gekontroleerde toestande gedoen is.

Voorlegging

Riglyne vir die evaluering van die projek:

- Leerders moet hulle projekte op die rekenaar kan demonstreer.
- Leerders moet toets-prosedures tydens die demonstrasiesessie uitvoer om aan te toon dat die hele program reg werk.
- Neem al die dokumentasie in voordat die demonstrasie plaasvind – ten minste een week voor die tyd – en evalueer die dokumentasie voor die demonstrasiesessie.
- Gebruik die nasienblad vir Fase 3 as 'n riglyn en ken punte tydens die demonstrasie daarvolgens toe.
- Identifiseer ewekansige stukke programmeringskodes in die projek as deel van die evaluering en vra die leerder om die doel en werking van die kode te verduidelik. As 'n leerder nie die kode kan verduidelik nie moet 'n punt van nul aan die projek toegeken word.
- Maak seker dat die leerder die elektroniese kopie van die projek wat gedemonstreer was, inhandig. Gebruik hierdie kopie om enige uitstaande punte toe te ken om die punt te finaliseer.

Toesig/Gekontroleerde Toestande

Die PAT moet op so 'n manier bestuur word dat dit moontlik is om te kan bevestig dat die werk wat geassesseer is, die werk van die betrokke leerder is.

Vereistes

(Nasionale Protokol vir Assessering Graad R – 12, Hoofstuk 3)

Komponente van die Praktiese Assesseringstaak moet:

- Bestaan uit assesseringstake wat saam deel uitmaak van die leerder se PAT-punt soos beoog is in Hoofstuk 4 van die Kurrikulum en Assesseringsbeleidstelling vir IT (*DBE*) asook Afdeling B (*SACAI KABV-dokument*)
- 'n Punt insluit wat toegeken is vir elke assesseringstaak (fase) sowel as 'n konsoliderende punt
- Gelei word deur die assesseringskomponent soos gespesifiseer in Hoofstuk 4 van die Kurrikulum en Assesseringsbeleidstelling vir IT (*Sien ook SACAI KABV-dokument en eksamenriglyne*).
- Beskikbaar wees vir monitering en moderering
- Geëvalueer, gekontroleer en eg bevind word deur die onderwyser voordat dit voorgelê word as die leerder se bewys van werkverrigting.

Nie nagekom nie

(Nasionale Protokol vir Assessering Graad R – 12, Hoofstuk 3)

- Die afwesigheid van 'n PAT-punt in IT sonder 'n geldige rede, sal uitloop daarop dat die leerder nie bepunt word nie.
- Die leerders sal tot drie weke voor die aanvang van die finale einde-van-die-jaar-eksamen gegee word om uitstaande werk in te handig of om hom/haarself voor te stel vir die Pat (*Slegs soos ooreengekom met SACAI*). As die leerder misluk daarin om te voldoen aan die uitstaande vereistes van die PAT, sal nul ('0') aan die leerder toegeken word vir die PAT-komponent vir IT.
- In die geval van 'n leerder wat nie voldoen aan die vereistes van die PAT nie, maar waar daar 'n geldige rede gegee is:
 - Hy of sy sal 'n ander geleentheid gegee word om geassesseer te word in take wat toegeken SLEGS gebaseer op 'n besluit wat deur die Hoof van die assesseringliggaam (**SACAI**) geneem is.
 - Die leerder moet binne drie weke voor die aanvang van die finale einde-van-die-jaar-eksamen die uitstaande werk inhandig of sy/haar PAT voorlê (*soos bespreek met SACAI*).
 - Indien die leerder nie daarn slaag om aan die uitstaande vereistes van die PAT te voldoen nie, sal die punt van die PAT-komponent weggelaat word en die finale punt sal aangepas word vir promosiedoeleindes met betrekking tot die voltooide take.

- Geldige redes in hierdie konteks sluit die volgende in:
 - Siekte wat bevestig word deur 'n **geldige mediese sertifikaat** wat deur 'n geregistreerde mediese praktisyn uitgereik is
 - Menslikheidsredes, wat die dood van 'n onmiddellike familielid insluit wat bevestig is deur 'n doodsertifikaat
 - Die leerder in 'n hofsaak moet verskyn wat bevestig moet word deur geskrewe bewys
 - Enige ander rede wat as geldig aanvaar kan word deur die Hoof van die assesseringsliggaam of sy/haar verteenwoordiger

As die leerder nie aan die vereistes van die Praktiese Assesseringstaak van 'n spesifieke vak voldoen nie en waar daar geldige redes verskaf is, moet die bewyse van die geldige redes ingesluit wees by die bewyse van die leerder se werksverrigting.