

GRAAD 11 - PAT 2022

NB!! Alle PAT-dokumente moet op 'n flash drive skool toe gebring word en NIE net deur aanlyn berging nie, ingeval die Internet by die skool dalk af is. Jy mag NIE jou PAT vir my e-pos nie.

Jou verantwoordelikheid!

- Maak altyd 'n kopie op jou flash drive as jy aansienlike veranderinge aan jou PAT gemaak het en stoor dit ook op die skool se netwerk in jou default drive.
- Verskonings soos rekenaars wat breek sal nie aanvaar word nie. Jou PAT moet betyds gedoen word aangesien daar GEEN tyd hierdie jaar is vir verlengings nie.



FASE 1 Inhandigingsdatum: Donderdag 26 SEPTEMBER 2022

DEEL 2 (Tasks 6 & 7):

Task 6: Ontwerp jou koppelvlak (GUI) in 'n Delphi VCL deur die stappe hieronder te volg.

Inhandiging: Maandag, 19 SEPTEMBER 2022:

Ontwerp jou koppelvlak in Delphi en stoor dit in die **Task 6** -lêergids.

Jy kan veranderinge aan jou ontwerp later aanbring (sodra jy begin kode skryf). Jy mag egter nie nou meer jou gekose scenario verander nie. As jy dit wil doen, moet jy die vorige tasks oordoen ... dit word nie aanbeveel nie. ☺

Jy kan verskillende *forms* gebruik, maar ek beveel aan dat jy eerder 'n **PageControl** met ten minste drie *Tabsheets* gebruik vir jou GUI.

Voorbeeld:

- 'n Login *Tabsheet* (wat die gebruiker dan, afhangend van die tipe gebruiker, na die toepaslike ander *Tabsheets* sal neem).
- 'n Event Admin *Tabsheet*
- 'n Team/Player *Tabsheet*

Maak seker dat jy die volgende insluit in jou GUI-ontwerp (merk dit af soos wat jy vorder):

- ☐ As jy 'n groot skerm by die huis het, verander die resolusie na 1366 x 768 sodat jou program steeds reg inpas op die skool se rekenaars.

Desktop (regs klik) > Display Settings

Display resolution

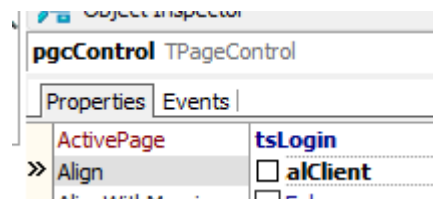
1366 × 768 (Recommended) ▼

- ☐ *Rename* jou *Form* en verander die *caption*. Onthou dat opskrifte en byskrifte vir die gebruiker is, so dit moet volledig uitgeskryf word en hoofletters en spasies bevat waar van toepassing.

- ☐ Voeg jou *PageControl* by en *rename* dit.

- ☐ Align jou *PageControl* met die client bv. die *Form*

- ☐ Verander die naam en *caption* van elke *tabsheet* wat jy byvoeg.



- ☐ Voeg prentjies by jou *tabsheets* voordat jy voortgaan om komponente by te voeg.

Maak gebruik van kleure en prente wat by jou scenario pas.

Tabsheets kan nie van kleur verander nie. Om kleur by te voeg, gebruik panels op die tabsheets, vee hul opskrifte uit en verander die kleur of maak gebruik van prente.

Doen dit voordat jy enige ander komponente/objects bygevoeg word.

Hou in gedagte dat CheckBoxes nie hul font se kleur kan verander nie. Dit word dus aanbeveel om van beelde met 'n ligte kleur gebruik te maak sodat die swart lettertipe sigbaar is. 'n Alternatief is om GroupBoxes bo-op agtergrond-prentjies te gebruik om die CheckBoxes by te voeg.

- ☐ Groepeer dele van jou program saam op elke *tabsheet* deur van *GroupBoxes* gebruik te maak, sodat jy ook 'n *caption* by byvoeg om die doel van elke deel aan te dui.

- ☐ Jou program moet 'n logiese vloei hê.

Bv. toevoer links bo en verwerkingsknoppies onder of regs van die toevoer. Afvoer kan onder of regs van die skerm wees na verwerking. Navigasieknoppies moet in 'n logiese volgorde onderaan die blad geplaas word.

- ☐ Verander die *Tab Order-property* in die *Objek Inspector* om die gebruiker toe te laat om die tab-sleutel vir toevoer te gebruik. *Tab Order* begin by 0 op elke *tabsheet*.

WENK: As jy die objects byvoeg op die manier wat die gebruiker dit sal gebruik, sal die tab-volgorde korrek wees.

- ☐ Kies geskikte *components*:

- *ComboBoxes* sodat die gebruiker net 'n opsie kan kies uit 'n betsaande lys bv. tipe kursus, provinsies, vakke. Jy moet ten minste **EEN** *ComboBox*/*ListBox*/*RadioGroup* hê, maar maak van hierdie objekte gebruik waar ookal dit sinvol en nodig is.
- Gebruik *CheckBoxes* vir toevoer van Yes/No datavelde of Boolean toevoer.
- Gebruik 'n *DateTimePicker* vir toevoer van 'n Date/Time waarde.
- Gebruik *SpinEdits* vir heelgetalle.
- Gebruik *BitButtons* for your navigation
- *InputBoxes* should only be used for string input and it is recommended to rather use a *LabelledEdit*.

- ☐ Onthou om jou *Form*, *PageControl* en al die ander objects te *rename* met die regte voorvoegsels vir al die components bv. *edt*, *red*, *cmb*, *rgp*, *frm*, *cbx*, *sed*, *btn*. Daar word wel punte hiervoor toegeken in Fase 2. Doen dit NOU terwyl jy die form skep.

- ☐ Verander die caption/text properties ens. van die objects sodat dit nie die component se naam vertoon nie. Clear jou RichEdits
- ☐ Gebruik labels om aan die gebruiker duidelik te kommunikeer presies waarvoor die component is of wat die component doen. Gee duidelike beskrywings vir al jou objects sodat die gebruiker weet wat van hom/haar verwag word, bv. "Enter your name" in plaas van net "Name".
- ☐ Sit voorbeelddata in die text property van elke Edit. Dit sal ook die toetsproses in Task 9 bespoedig deurdat jy nie elke keer al die data van voor af hoef in te tik nie.
- ☐ **Elke** TabSheet moet die volgende navigasie-knoppies bevat (of iets toepaslik/soortgelyk). Gebruik BitButtons vir navigasie met icons:
 - Next – behalwe op die laaste bladsy (na regs)
 - Home – behalwe op die home screen (na links)
 - Back – gehalwe op die home screen (links op die skerm, maar regs van home)
 - Reset – op enige skerm waar die gebruiker data moet inlees.
 - Help – bied 'n volledige verduideliking van hoe om die TabSheet te gebruik.
- ☐ Let wel dat die program nog geen funksionaliteit hoef te hê nie.

Hou die volgende in gedagte terwyl jy by jou *tabsheets* byvoeg: In *Task 8 – Coding* sal jy ten minste een knoppie vir elk van die volgende nodig, asook toevoer komponente vir sommige (ek haal dit aan uit die assesseringsblad):

- ☐ Databasis (ADO)
 - Delete record(s) and apply changes (aanbeveling: doen dit in die *child table*)
 - Insert record(s) and apply changes (aanbeveling: doen dit in die *parent table*)
 - Edit/Update records/ selected fields in record(s) and apply changes (aanbeveling: verander slegs een veld in een/alle rekords)
 - Validate field(s) (when record is inserted/modified)
 - Read/View selected fields and records
 - Navigate through records in a dataset (first, next, previous, etc.) using methods
 - Manipulate dataset object & records, apply changes (Filter/Sort/Search records) and refresh
 - Use event/listener that triggers after record pointer has moved
 - At least 1 report (output displayed/text file) as a result of processing/data transformation
 - At least 1 report (output displayed/text file) as a result of querying

**Arrays:**

- Jy moet *buttons* byvoeg om jou arrays se verwerking te hanteer.

Kies tussen die volgende prosesse wat jy in jou beplanningsdokument gaan uiteensit:

- Sort,
- Search with a while loop to find one,
- Search with a for loop to find many,
- Calculations,
- Highest lowest and average,
- Counter arrays

Task 7: Connect DB to Delphi

Maandag, 19 SEPTEMBER 2022 (in die klas): Bring die nuutste weergawe van jou program skooltoe op 'n **flash drive**, sodat ek jou kan help om jou databasis aan die program te koppel. **If you snooze you lose** – ek gaan nie weer tyd spandeer later aan DB koppeling nie.

