eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

EKSAMEN	NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT
GRAAD	12
DATUM	NOVEMBER 2024
VAK	INLIGTINGSTEGNOLOGIE
VRAESTEL	1
PUNTETOTAAL	150
TYDSDUUR (URE)	3
AANTAL BLADSYE	24

eduresourcza.com

SACAI

SOUTH AFRICAN COMPREHENSIVE ASSESSMENT INSTITUTE

SUID-AFRIKAANSE KOMPREHENSIEWE ASSESSERINGSINSTITUUT

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

INSTRUKSIES AAN KANDIDATE

1. In jou eksamengids, DATA2024, sal jy die lêers en onvolledige programme vir vier vrae vind.
2. Herbenoem die lêer DATA2024 deur jou finale eksamennommer agteraan by te voeg, bv. DATA2024_62493.
3. Jy mag ’n rugsteun van die lêers in ’n rugsteungids van jou eie maak, **maar jy moet al jou eksamenwerk in jou herbenoemde** DATA2024_XXX-lêer doen.
4. **JY MOET AL VIER VRAE BEANTWOORD.**
5. Twee leë bladsye is aan die einde van die vraestel ingesluit vir beplanningsdoeleindes.
6. Gedurende die kontrolesessie moet jy al jou eenhede, naamlik **Question1_U, Question2_U, clsQuestion3_U, Question3_U** en **Question4_U** kontroleer**.**
   - Kan die projek oopmaak en uitvoer (*run*)?
   - Is jou eksamennommer as kommentaar in die eenheid ingesleutel?
7. Jy mag ’n spesifieke deel van jou kode uitkommentaar indien daardie deel nie vertaal word / nie uitgevoer word nie. Alle uitgekommentaarde kode sal gemerk word as daar geen alternatiewe kode is nie.
8. Notas vir **VRAAG 2**:

   Veldname vir die tabelle is as kommentaar in die kode ingesluit. Jy mag die veldname kopieer en plak in jou antwoorde vir **VRAAG 2**.
9. Die lêers wat jy nodig het om hierdie vraestel te beantwoord is aan jou verskaf op jou toegewysde skyfspasie.

   Die volgende lys lêers in die gids met die naam **DATA2024** word benodig om die vraestel te antwoord:

VRAAG 1:
15 prentlêers
Question1_P.dpr
Question1_P.dproj
Question1_P.res
Question1_U.dfm
Question1_U.pas

VRAAG 2:
Esports - Copy.mdb
Esports.mdb
Question2_P.dpr
Question2_P.dproj
Question2_P.res
Question2_U.dfm
Question2_U.pas
TDBConnection_U.pas

VRAAG 3:
clsQuestion3_U.pas
Question3_P.dpr
Question3_P.dproj
Question3_P.res
Question3_U.dfm
Question3_U.pas
Gids met prente

VRAAG 4:
Question4_P.dpr
Question4_P.dproj
Question4_P.res
Question4_U.dfm
Question4_U.pas
Folder with images

eduresourcza.com

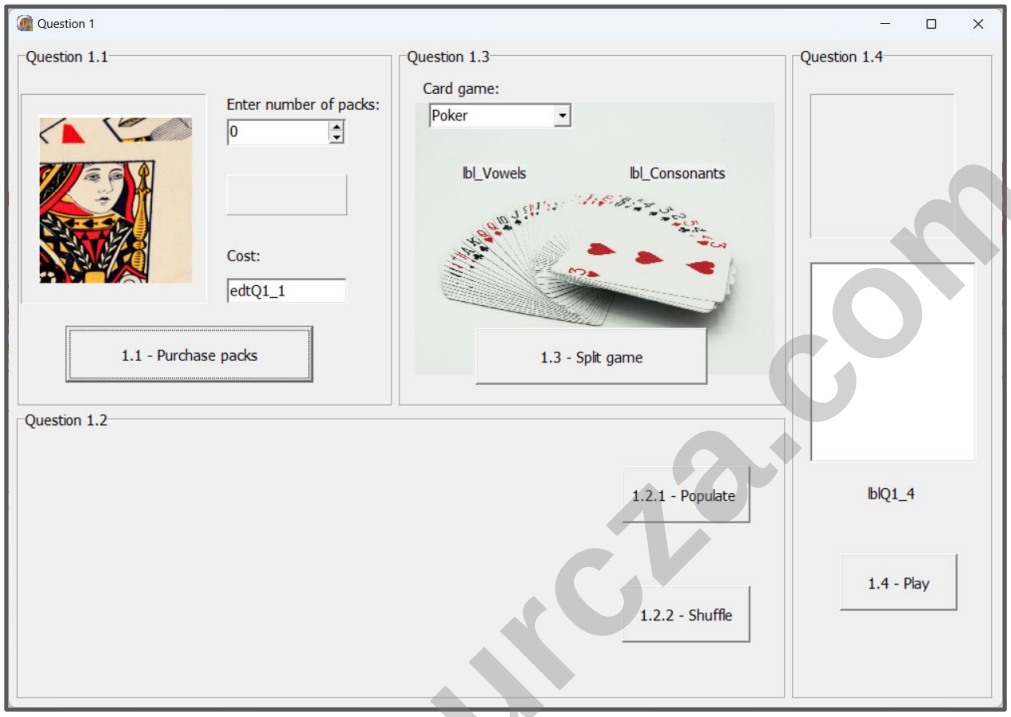
Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

AFDELING A

VRAAG 1: ALGEMENE PROGRAMMERING

Maak die onvoltooide program, **Question1_p.dpr,** in jou **DATA2024/Question 1**-gids oop. Die volgende skermskoot toon die koppelvlak:



1.1 **btnQ1_1 [1.1 – Purchase packs]**

’n Persoon ontvang ’n gratis pak kaarte vir elke 5 pakke kaarte wat gekoop word. Dus betaal jy slegs vir elke vier (4) pakke kaarte.

As ’n persoon dus 10 pakke kaarte koop sal hy/sy slegs vir 8 betaal.

Die konstante, **rPrice,** per pak kaarte is gestel op R20.

Skryf kode om die volgende te doen:

1.1.1
- Stel die prentjie, wat in die **imgQ1_1** *image* vertoon word, om in sy geheel te vertoon. (Sien die voorbeeld van die afvoer op die volgende bladsy.)
- Onttrek die aantal pakke kaarte wat gekoop word uit die **spnQ1_1** *spin edit*.
- Gebruik die konstante **rPrice** waarde om die koste vir die aantal pakke kaarte te bereken (3)

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

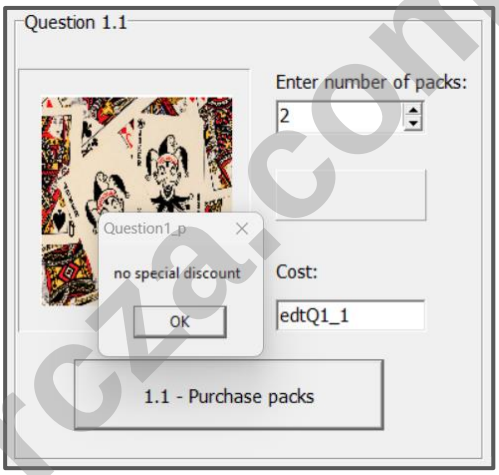
1.1.2 Toets of die aantal pakke kaarte minder as 5 is.

- Vertoon die boodskap "No special discount" indien die aantal pakke kaarte minder as 5 is.
- Bereken die bedrag verskuldig deur die koste van een pak kaarte vir elke 5 pakke kaarte af te trek. (7)

1.1.3 Bereken 15% BTW op die bedrag verskuldig en vertoon die BTW op die **pnlQ1_1** *panel*. (5)

1.1.4 Bereken die finale bedrag (bedrag verskuldig + BTW) op die **edtQ1_1** *edit box*, as 'n geldeenheid. (3)

Voorbeeld van afvoer:



[18]

1.2 1.2.1 **btnQ1_2_1 [1.2.1 – Populate]**

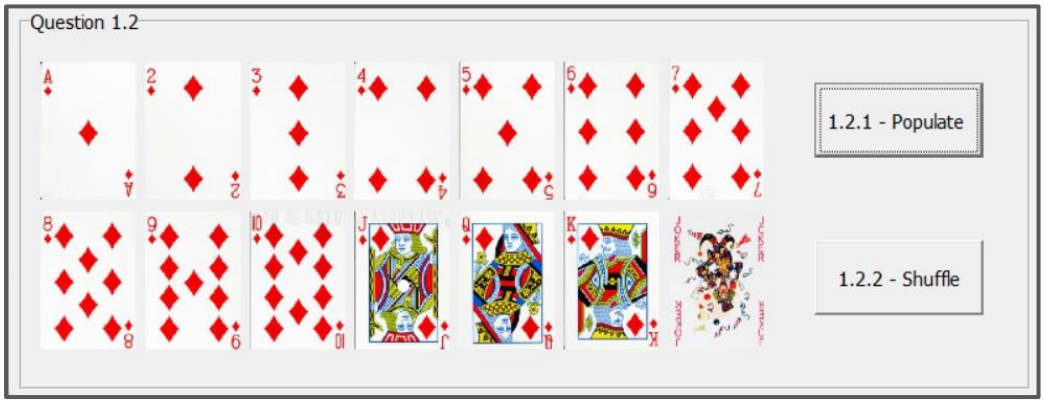
'n Lys van die nommers op 'n pak kaarte is nodig om die kaarte te vertoon. 'n Skikking, **arrNumber**, is verklaar om die lys te stoor.

```
arrNumber: array[1..14] of string;
```

Skryf kode om die getalwaardes 1 tot 14 as elemente aan die **arrNumber**-skikking toe te ken.

NOTA: Kode word verskaf om die kaarte te vertoon.

Voorbeeld van afvoer:



(4)

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

1.2.2 **btnQ1_2_2 [1.2.2 – Shuffle]**

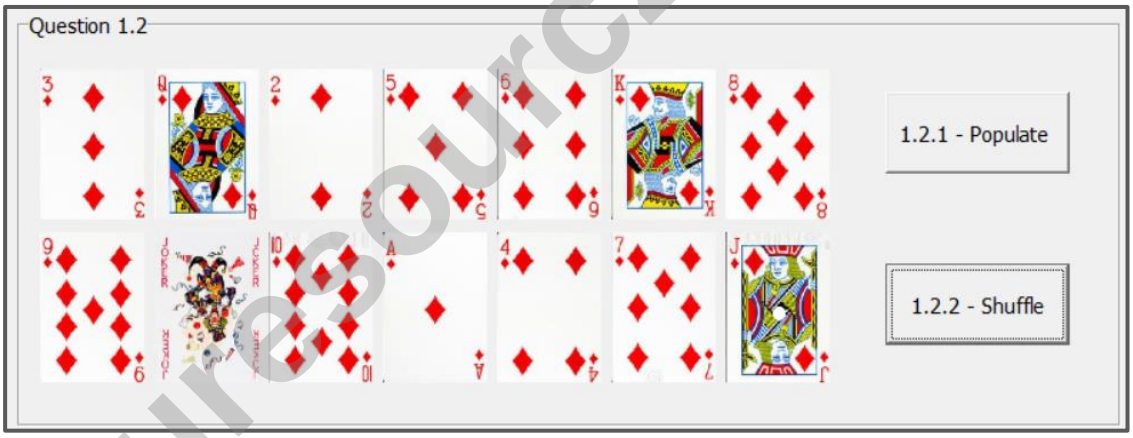
’n Pak kaarte moet geskommel word voordat ’n speletjie gespeel kan word. Die volgorde van die geskommelde kaarte word gestoor in ’n tekslêer genaamd **Images.txt**.

NOTA: Die kode om ’n enkele kaart te vertoon, word verskaf.
Gebruik hierdie kode in jou antwoord om die geskommelde kaarte te vertoon.

Skryf kode om die volgende te doen:

- Lees elke reël (kaartnommer) in die tekslêer en stoor die reël in 'n stringveranderlike.
- Roep die **DisplaySingleCard** prosedure met die stringveranderlike as parameter.
- Jy hoef nie te toets dat die lêer bestaan nie.

Voorbeeld van afvoer:



(6)

[10]

1.3 **btnQ1_3 [1.3 – Split game]**

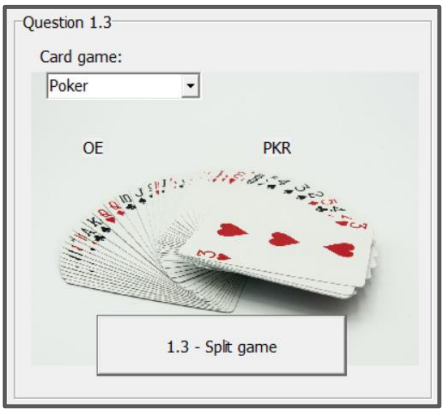
Skryf die kode om die volgende te doen:

- Onttrek die kaartspelnaam wat in die combo box gekies is.
- Skakel die kaartspelnaam om na hoofletters.
- Verdeel die kaartspelnaam in ’n string wat al die vokale (a, e, i, o, u) bevat en ’n ander string wat al die medeklinkers/konsonante bevat, insluitend spesiale karakters soos ’n spasie.
- Vertoon die string met klinkers en string met konsonante op die toepaslike etikette (labels), **lbl_Vowels** en **lbl_Consonants**.

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

Voorbeelde van afvoer:



(10)

1.4 **btnQ1_4 [1.4 – Play]**

In die kaartspel "Burst" voer 'n speler kaartnommers in, wat bymekaar getel word, om so na as moontlik aan 'n spesifieke getal te probeer kom (in hierdie geval 50). Die speler kan kies om nog 'n kaart te kry. Die nommers van die gekose kaarte word in die *rich edit* vertoon.

NOTA: 'n Poging om 'n oplossing vir die probleem te programmeer, word verskaf.
Ongelukkig is 'n paar logika- en sintaksfoute gemaak (8 in totaal).

Verwyder die krulhakies "{" en "}" uit die kode en maak al die foute in die kode reg (8)

[18]

- Voeg jou eksamennommer as kommentaar in die eerste reël van die program-eenheid in.
- Stoor jou program.

TOTAAL AFDELING A: [46]

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

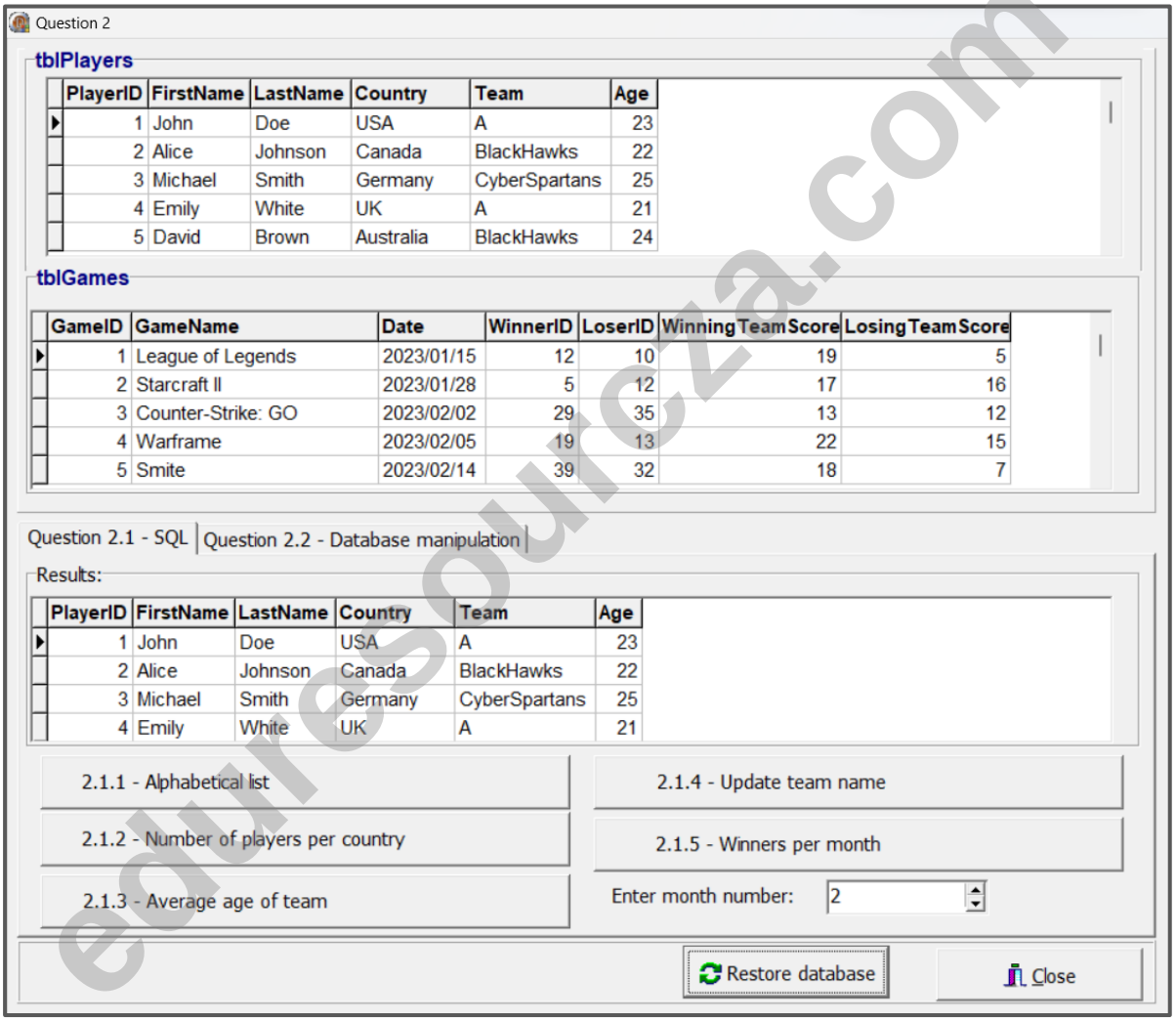
AFDELING B

VRAAG 2: DELPHI-PROGRAMMERING EN DATABASISMANIPULASIE

Inligting oor e-sportspelers en hul resultate word in die Access-databasis **ESports** gestoor. Bylaag A toon skermskote van die uitleg en inhoud van die databasis.

Maak die onvolledige **Question2_p.dpr** program in jou **DATA2024/Question 2**-gids oop.

Die volgende skermskoot toon die koppelvlak:



WERK IN DIE Question 2.1 – SQL *TABSHEET*

Voltooi die **SQL**-stellings vir elke knoppie van **VRAAG 2.1**, soos beskryf in **VRAAG 2.1.1** tot **VRAAG 2.1.5**.

NOTA: Veldname vir die tabelle is as kommentaar in die kode ingesluit, om in jou antwoorde vir **VRAAG 2** te gebruik.

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

2.1.1 btnQ2_1_1 [2.1.1 – Alphabetical list]

Skryf 'n **SQL**-stelling om al die rekords en velde in die **tblPlayers**-tabel te **vertoon**, gesorteer volgens span, van en voornaam.

Voorbeeld van afvoer vir die eerste vier rekords:

Results:

PlayerID	FirstName	LastName	IDNumber	Country	Team	Age
16	Mia	Cooper		UK	A	21
24	Emily	Davis		Australia	A	23
1	John	Doe		USA	A	23
22	Sarah	Johnson		Canada	A	22

(4)

2.1.2 btnQ2_1_2 [2.1.2 – Number of players per country]

Skryf 'n **SQL**-stelling om die aantal spelers per land (country) te **vertoon**.

Voorbeeld van afvoer vir die eerste vier rekords:

Results:

Country	Number of players
Australia	6
Brazil	1
Canada	7
China	2

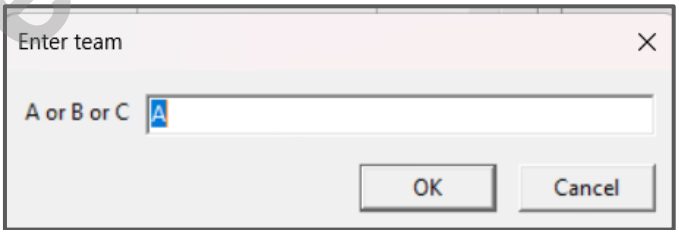
(4)

2.1.3 btnQ2_1_3 [2.1.3 – Average age per team]

Skryf 'n **SQL**-stelling om die gemiddelde ouderdom vir die spelers in die span/spanne se naam wat met dieselfde karakter begin as 'n heelgetal te vertoon. Die eerste karakter van die span/spanne se naam, word deur die gebruiker ingesleutel.

NOTA: Kode om die eerste karakter van die spannaam in te sleutel is gegee.

Voorbeeld van afvoer:



Results:

average age
23

(5)

eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

2.1.4 **btnQ2_1_4 [2.1.4 – Update team name]**

Span A se naam is nie volledig in die databasis gestoor nie.

Skryf 'n **SQL**-stelling om al die rekords vir span A **op te dateer**, sodat *"Avengers"* as spannaam sal vertoon.

'n Boodskapdialoogboks (*message dialogue box*) is gegee om die verandering in die databasis te bevestig.

Voorbeeld van afvoer vir die eerste vier rekords nadat die opdatering plaasgevind het:

Results:

PlayerID	FirstName	LastName	Country	Team	Age
1	John	Doe	USA	Avengers	23
2	Alice	Johnson	Canada	BlackHawks	22
3	Michael	Smith	Germany	CyberSpartans	25
4	Emily	White	UK	Avengers	21

(3)

2.1.5 **btnQ2_1_5 [2.1.5 – Winners per month]**

Skryf 'n **SQL**-stelling om al die wenners (naam en van) vanuit **tblPlayers** vir die wedstryde wat gespeel is (*game name* en *date*) uit **tblTeamGames** in die maand wat in die **spnQ2** *spin edit* gekies is, te vertoon.

Voorbeeld van afvoer vir die eerste vier rekords wanneer 2 gekies word:

Results:

GameName	Date	FirstName	LastName
Counter-Strike: GO	2023/02/02	Daniel	Garcia
Warframe	2023/02/05	Benjamin	Taylor
Smite	2023/02/14	Noah	Kim
Dota 2	2024/02/01	Michael	Smith

(6)

[22]

WERK IN DIE QUESTION 2.2 – DATA MANIPULATION *TABSHEET*.

Gebruik databasismanipulasiestellings (Delphi-kode) vir elke knoppie van **VRAAG 2.2**, soos beskryf word in **VRAAG 2.2.1** en **VRAAG 2.2.2**. **GEEN** punte sal toegeken word vir SQL-stellings in **VRAAG 2.2** nie.

eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

2.2.1 btnQ2_2_1 [2.2.1 - Correction]

Die wenner se ID (**WinnerID**) en die verloorder se ID (**LoserID**) is verkeerdelik ingesleutel.

Skryf Delphi-kode om die wenner se ID en die verloorder se ID om te ruil.

Voorbeeld van afvoer:

Voordat die knoppie geklik is:

tblGames

GameID	GameName	Date	WinnerID	LoserID
1	League of Legends	2023/01/15	12	10

Nadat die knoppie geklik is:

tblGames

GameID	GameName	Date	WinnerID	LoserID
1	League of Legends	2023/01/15	10	12

(5)

2.2.2 btnQ2_2_2 [2.2.2 – 2023 Team points]

Skryf kode om die totale WEN-spanpunte vir die CyberSpartans-span te bereken.

NOTA: Kode is verskaf om die totaal te vertoon.

WENK: Gebruik die **WinnerID** om die spannaam in die **tblPlayers**-tabel te vind.

Voorbeeld van afvoer:

Output:

CyberSpartans points: 244

(8)

- Voeg jou eksamennommer as kommentaar in die eerste reël van die program-eenheid in.
- Stoor jou program.

TOTAAL AFDELING B: [35]

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

AFDELING C

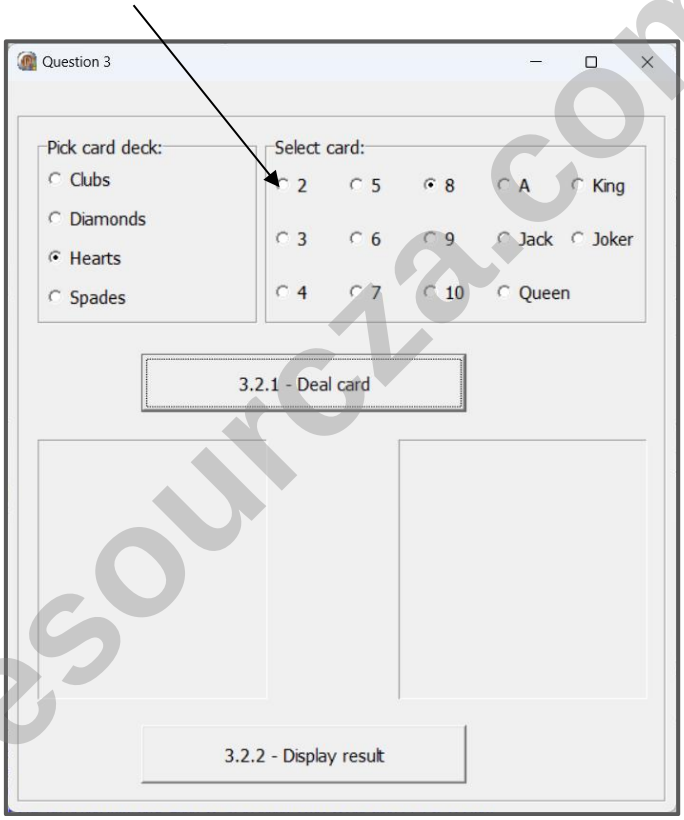
VRAAG 3: OBJEKGEORIËNTEERDE PROGRAMMERING

Maak die onvoltooide **Question3_p.dpr** program in jou **DATA2024/Question 3**-gids oop.

Die gebruiker raai watter ewekansige kaart deur die rekenaar uitgedeel sal word.

Die volgende skermskoot toon die gebruikerskoppelvlak (GUI):

NEEM KENNIS dat 'n pak kaarte by 2 begin.



3.1 'n **Onvoltooide** objekklas is in die **clsQuestion3_u**-eenheid gestoor.

Die volgende UML-klasdiagram verteenwoordig die onvoltooide **TCard**-klas:

TAnimalConsultation
- fSuit : string; - fRank : integer; - fCard : string; - fWin : real;
+ create(); + getValue:real; + getFileName:string; + DealCard; + getPcCard:string; + SetWinnings;

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

’n Paar notas oor die attribute:

Die **fSuit**-veld stoor die naam van die huis (suit), d.w.s. klawers ♣ , diamante ♦ , harte ♥ , of skoppensboer ♠ wat deur die gebruiker gekies is.

Die **fRank**-veld stoor die rang van die kaart (dws. die kaartnommer).
’n Standaard pak kaarte het 13 nommers in elk van die vier pakke (klawers, diamante, harte en skoppensboer). Hierdie nommers, van hoogste tot laagste, is:

- Ace (dikwels afgekort as A)
- Koning (K)
- Koningin (Q)
- Jack (J)
- 10
- 9
- 8
- 7
- 6
- 5
- 4
- 3
- 2

ONTHOU dat ’n pak kaarte by 2 begin.

Die **fCard**-veld stoor die lêernaam en pad (path) vir die prent van die kaart, wat die rekenaar uitgedeel het, bv. **Cards\Clubs3.png**.

Die **fWin**-veld stoor die prysgeld wat gewen kan word indien die gebruiker die regte kaart raai.

Voltooi die kode in die gegewe klas (**TCard**) as deel van die **clsQuestion3_u** eenheid soos beskryf word in **VRAAG 3.1.1** tot **VRAAG 3.1.6.**

3.1.1 Skryf kode om ’n konstruktor-metode met die naam **Create** te skep wat die huis (*suit*) en die indeks van die *radio group* opsie wat die geruiker gekies het sal ontvang:

- Ken die huis (*suit*) parameter aan die **fSuit** -attribuut toe.
- Ken die indeks parameter waarde + 2 aan die **fRank**-attribuut toe.
- Stel die **fCard**-attribuut as ’n leë string.
- Stel die **fWin**-attribuut as 0. (6)

eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

3.1.2 Skryf kode om 'n veranderingsmetode (*mutator*) met die naam **DealCard** te skep, wat die waarde van die **fCard**-attribuut soos volg sal saamstel en toeken:

- Laat die rekenaar 'n ewekansige getal van 0 tot 13 (albei ingesluit) as kaartnommer kies.
- Stel die **bJoker-**veranderlike gelyk aan *true*, indien die ewekansige getal 13 is. **bJoker** is 'n gegewe globale veranderlike.
- Stel die **bJoker-**veranderlike gelyk aan *false,* indien die ewekansige getal nie 13 is nie.
- Laat die rekenaar 'n ewekansige getal, 0 tot 3, kies as kaarthuis (*card suit*), waar 0 klawers, 1 diamante, 2 harte en 3 skoppensboer voorstel.
- Stel die prent se lêernaam in die volgende formaat aan die **fCard**-attribuut toe:

  Cards\ + SuitName+CardNumber+.png

  bv.
  'Cards\Clubs4.png'
  'Cards\Hearts10.png'

ONTHOU dat 'n pak kaarte by 2 begin. (8)

3.1.3 Skryf kode vir 'n toegangsmetode (*accessor*) met die naam **getFilename** wat die lêernaam van die kaart wat deur die gebruiker geraai is, in die volgende formaat sal terugstuur:

Cards\ + SuitName+CardNumber+.png

bv.
'Cards\Clubs4.png' (3)

3.1.4 Skryf kode vir 'n toegangsmetode (*accessor*) met die naam **getPcCard** wat die waarde van die **fCard**-attribuut sal terugstuur NADAT 'n kaart uitgedeel is.

NOTA: Die **DealCard**-metode moet geroep word. (3)

3.1.5 Skryf kode vir 'n toegangsmetode (*accessor*) met die naam **getValue** wat die waarde van die **fWin**-attribuut sal teruggee. (2)

eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

3.1.6 Skryf kode vir 'n wysigingsmetode (*mutator*) met die naam **SetWinnings** wat die **fWin**-prysgeld (indien enige) sal bereken en toeken op grond van die volgende kriteria:

- As die korrekte kaart (die lêernaam wat in **3.1.3** verkry is) deur die gebruiker geraai word, dieselfde is as die kaart wat uitgedeel is (die lêernaam wat in **3.1.2** geskep is), is die prysgeld die kaartnommer vermenigvuldig met R100.
- As die Joker uitgedeel word, is die prysgeld R1 000, ongeag wat die gebruiker geraai het. (6)

[28]

3.2 Voltooi die kode vir die **Question3_u**-hoofeenheid:

3.2.1 **btnQ3_2_1 [3.2.1 – Deal Card]**

Die gebruiker moet die kaart wat deur die rekenaar uitgedeel is, raai deur die kaarthuis en die kaartnommer in die *radio groups* wat voorsien word, te kies.

Skryf kode om die objek **objCard** te instansieer met die:

- huis wat gekies in die **rgpQ3**-*radio group* en die
- indeks van die keuse in die **rgpQ3b**-*radio group* as parameters. (4)

3.2.2 **btnQ3_2_2 [3.2.2 – Display result]**

Skryf die objekmetode-roepstellings (*object method calls*) om:

- Die kaart wat deur die gebruiker gekies/geraai is, in **imgPlayer** te vertoon.
- Die kaart wat deur die rekenaar uitgedeel is, in **imgPC** te vertoon.
- Die prysgeld te bepaal.
- Die prysgeld op die gegewe *label*, **lblQ3,** te vertoon.

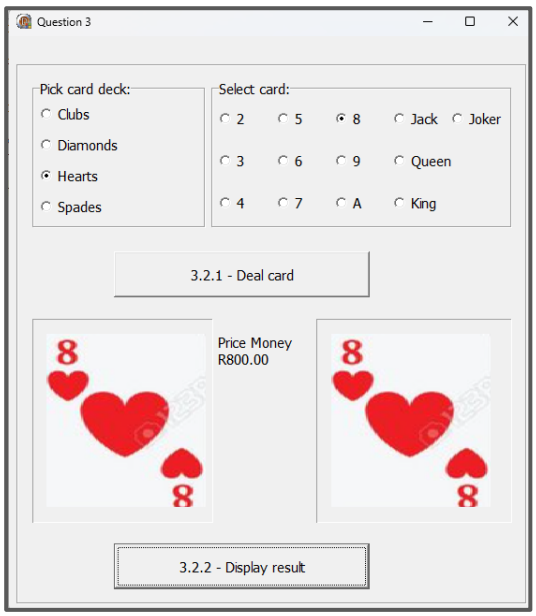
Voorbeeld van afvoer (op die volgende bladsy):

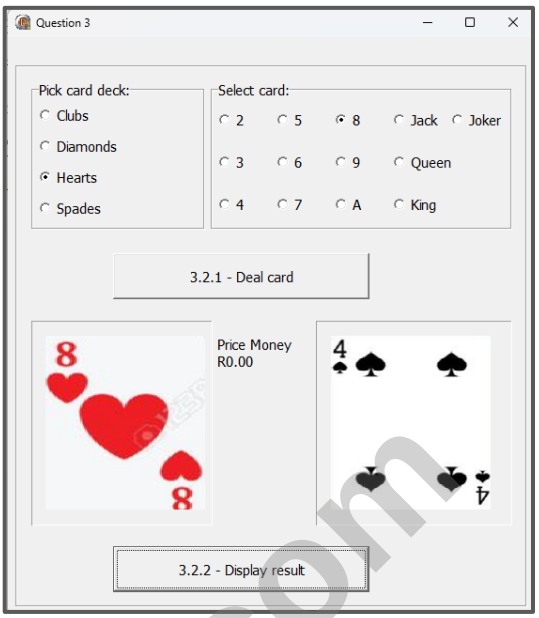
NOTA: Jou afvoer kan verskil op grond van die gebruikerkeuse en kaart wat uitgedeel is.

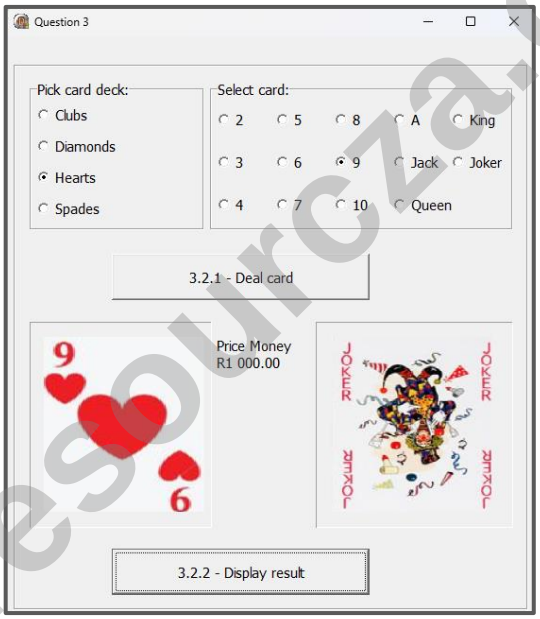
Die kaart wat die gebruiker gekies het, word aan die linkerkant vertoon en die kaart wat ewekansig deur die rekenaar gekies / uitgedeel is, word aan die regterkant vertoon.

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com







(6)

[10]

- Voeg jou eksamennommer as kommentaar in die eerste reël van die objekklas en van die vormklas in.
- Stoor jou program.

TOTAAL AFDELING C: [38]

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

AFDELING D

VRAAG 4: PROBLEEMOPLOSSING EN SKIKKINGS

Maak die onvoltooide **Question4_p.dpr** program in jou **DATA2024/Question 4**-gids oop.

Blackjack is 'n gewilde kaartspel. Die program is geskep om 'n vereenvoudigde weergawe van Blackjack te speel. 'n Pak kaarte bestaan uit 52 (13 x 4) kaarte in vier huise, klawers, ♣ diamante, ♦ harte ♥ en skoppensboer. ♠

Die volgende skermskoot toon die gebruikerskoppelvlak:

NOTA: Kode is verskaf om die basiese kaartbewerkings te hanteer.

Die volgende skikkings is verklaar:

arrDeck: array[1..52] of string;	Stoor al die kaartname in 'n huis, bv. 2 van harte.
arrPlayers: array[1..2,1..10] of string;	Stoor die deler (rekenaar) en 'n speler se kaarte wat uitgedeel is.
arrPlayerTotal: array[1..2] of Integer;	Stoor die totale waarde van kaarte vir die deler en 'n speler.
arrPlayerNames: array[1..2] of string;	Stoor die deler en 'n speler se name.

Die volgende klasomvangveranderlike is verklaar:

iNumDeckCards : Integer = 52;	Stoor die aantal kaarte in die pak.

NOTA: Die deler is speler 1 en die speler is speler 2.

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

4.1 **btnQ4_1 [4.1 – Display deck]**

Al die kaartname in die pak kaarte moet netjies in vier kolomme vertoon word.

NOTA: Kode om die *tabs* in die *rich edit* te stel, is verskaf. Die volgorde van die kaarte sal verskil omdat die skikking **Deck** lukraak geskommel word. Elke huis bestaan uit 13 kaarte, wat beteken dat elke kolom 13 kaartname moet hê.

Skryf kode om die kaartname in vier netjiese kolomme te vertoon.

Voorbeeld van afvoer:

Cards in deck:

King of Clubs	6 of Hearts	7 of Spades	Ace of Hearts
6 of Diamonds	8 of Clubs	4 of Clubs	Jack of Diamonds
3 of Clubs	8 of Diamonds	Queen of Clubs	7 of Clubs
2 of Clubs	Jack of Clubs	Queen of Hearts	2 of Diamonds
10 of Hearts	Jack of Hearts	3 of Hearts	3 of Spades
King of Hearts	7 of Hearts	9 of Diamonds	2 of Spades
5 of Diamonds	8 of Spades	4 of Diamonds	King of Diamonds
2 of Hearts	10 of Spades	4 of Spades	5 of Clubs
King of Spades	9 of Clubs	Jack of Spades	5 of Hearts
Ace of Spades	7 of Diamonds	Ace of Diamonds	6 of Spades
10 of Diamonds	5 of Spades	3 of Diamonds	Queen of Spades
9 of Spades	6 of Clubs	Ace of Clubs	9 of Hearts
Queen of Diamonds	10 of Clubs	8 of Hearts	4 of Hearts

(6)

4.2 Jy moet die kode vir die gegewe funksies en prosedures voltooi voordat 'n gebruiker op die **[4.2 - Play]**-knoppie kan klik.

NOTA: Daar is procedures/funkies wat reeds vir jou geskryf is. Jy sal een van hierdie, naamlik die **CardValue** funksie in vraag 4.2.2 gebruik.

4.2.1 **ShuffleDeck-prosedure**

Die pak kaarte moet geskommel word voordat 'n kaartspeletjie kan begin.

Voltooi die kode vir die **ShuffleDeck**-prosedure om die volgende te doen:

Vir elkeen van die 52 kaarte:

- Kry 'n ewekansige indeks/posisie in die pak kaarte.
- Ruil die huidige kaart in die pak met die kaart in die ewekansige indeks/posisie. (5)

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

CardValue function

'n Volledige funksie, **CardValue**, wat die naam van die kaart ontvang en die waarde van die kaart terugstuur, is gegee.

NOTA: Jy hoef niks in hierdie funksie te programmeer/skryf nie.

4.2.2 **CalculateTotal-funksie**

Skryf kode om die totale waarde vir AL die kaarte in die deler en die speler se hand te bereken en die deler- en spelertotale in die **arrPlayertotal**-skikking te stoor.

bv. as die deler se hand (**arrPlayers[1]**) uit die koningin van harte en die koningin van skoppensboer bestaan, sal die totale punte vir die deler 20 in **arrPlayertotal[1]** wees.

NOTA: Die **CardValue**-metode se roepstelling word gegee en moet in jou antwoord gebruik word.
Die maksimum aantal kaarte wat in die hand van 'n speler kan wees, is 10. Jy moet die aantal kaarte wat uitgedeel word, bepaal.
Die deler is speler 1 en die speler is speler 2. (6)

4.2.3 **RemoveFromDeck-prosedure**

Elke keer as die speler of deler 'n kaart ontvang, word die kaart wat tans aan die bokant van die pak is (indeks/posisie 1 in die Deck-skikking) uitgedeel.

Skryf kode om die eerste kaart in die Deck-skikking te verwyder en verminder die **iNumDeckCards** wat die aantal kaarte in die pak stoor. (4)

4.2.4 **HandSize-funksie**

Die aantal kaarte wat tans in die speler of deler se hand is, is nodig om te bepaal of 'n ander kaart uitgedeel kan word, of nie.

Voltooi die kode in die **HandSize**-funksie om die aantal kaarte (elemente) wat in die **arrPlayers**-skikking gestoor is, terug te stuur vir óf die deler se hand (playerindex 1) óf die speler se hand (playerindex 2).

NOTA: Met die "hand" word die aantal kaarte wat vir die speler uitgedeel is bedoel. (4)

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

4.2.5 DetermineWinner-prosedure

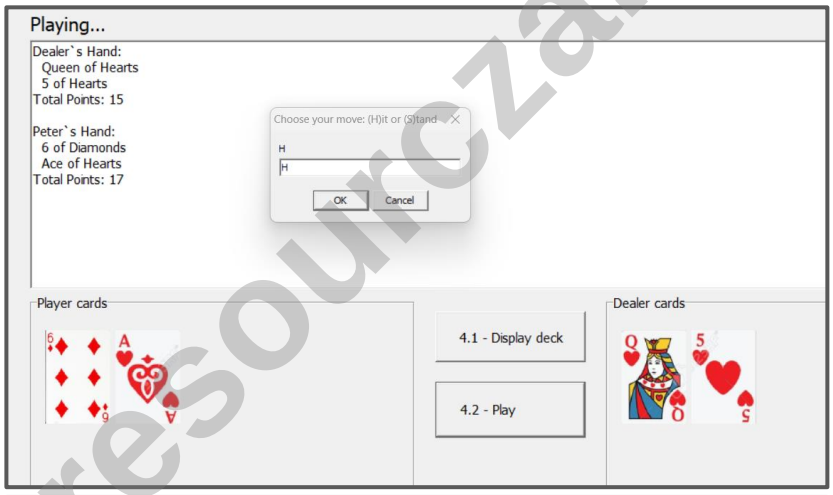
Skryf kode om die **DetermineWinner**-prosedure te voltooi en die wenner in die **redQ4** *rich edit* te vertoon.

Kriteria om die wenner vir ’n spel te bepaal:

- Indien die speler se totale kaartwaarde (tweede waarde in die **arrPlayerTotal**-skikking) minder as of gelyk is aan 21 en die speler se totale kaartwaarde minder is as die deler se totale kaartwaarde (eerste waarde in die **arrPlayerTotal**-skikking), wen die speler.
- Indien die speler en deler se totale kaartwaarde dieselfde is, is dit ’n gelykop spel.
- Indien die totale kaartwaarde van die deler minder is as die totale kaartwaarde van die speler, wen die deler.

Voorbeeld van moontlike afvoer:

NOTA: Kode om die spelernaam in te sleutel is in die **[4.2 – Play]** *event handler* gegee.



(6)

- Voeg jou eksamennommer as kommentaar in die eerste reël van die program-eenheid in.
- Stoor jou program.

TOTAL AFDELING D: [31]

GROOTTOTAAL: [150]

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

INLIGTINGSTEGNOLOGIE V1

DATABASISINLIGTING VIR DIE ESPORTS.MDB IN VRAAG 2:

Die ontwerp van die databasistabelle is as volg:

Die **ESports**-databasis bestaan uit twee tabelle, nl. **tblPlayers** en **tblTeamGames**.

Ontwerpaansig (*design view*) van die tblPlayers-tabel:

tblPlayers

Field Name	Data Type
PlayerID	AutoNumber
FirstName	Short Text
LastName	Short Text
Country	Short Text
Team	Short Text
Age	Number

Die eerste tien rekords in die tblPlayers-tabel:

tblPlayers

PlayerID	FirstName	LastName	Country	Team	Age
1	John	Doe	USA	A	23
2	Alice	Johnson	Canada	BlackHawks	22
3	Michael	Smith	Germany	CyberSpartans	25
4	Emily	White	UK	A	21
5	David	Brown	Australia	BlackHawks	24
6	Jessica	Lee	South Korea	CyberSpartans	26
7	Brian	Miller	USA	A	23
8	Olivia	Davis	Canada	BlackHawks	22
9	Ethan	Harris	Germany	CyberSpartans	25
10	Emma	Robinson	UK	A	21

Ontwerpaansig (*design view*) van die tblTeamGames-tabel:

tblTeamGames

Field Name	Data Type
GameID	Number
GameName	Short Text
Date	Date/Time
WinnerID	Number
LoserID	Number
WinningTeamScore	Number
LosingTeamScore	Number

eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

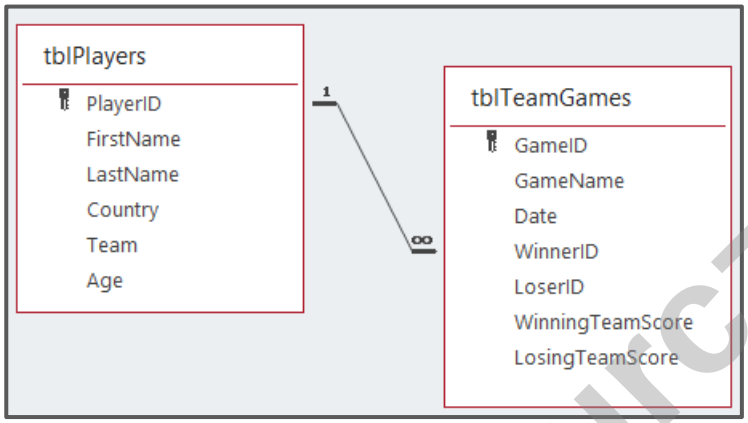
Downloaded from eduresourcza.com

’n Skermskoot van die eerste 10 rekords in die tblTeamGames-tabel:

tblTeamGames

GameID	GameName	Date	WinnerID	LoserID	WinningTeamScore	LosingTeamScore
1	League of Legends	2023/01/15	12	10	19	5
2	Starcraft II	2023/01/28	5	12	17	16
3	Counter-Strike: GO	2023/02/02	29	35	13	12
4	Warframe	2023/02/05	19	13	22	15
5	Smite	2023/02/14	39	32	18	7
6	Dota 2	2023/03/10	11	32	22	17
7	Street Fighter V	2023/03/20	21	28	28	23
8	Overwatch	2023/04/05	3	10	23	13
9	Paladins	2023/04/10	23	24	30	23
10	Clash Royale	2023/05/02	21	34	28	12

Verwantskap tussen die tabelle:



eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

INLIGTINGSTEGNOLOGIE VRAESTEL 1
INLIGTINGSBLAD *(moet deur kandidaat voltooi word)*

EKSAMENPLAKKER

GIDS (FOLDER) NAAM: _____

Kandidate moet vir elke vraag wat probeer en / of gestoor is 'n regmerkie maak.

Vraag	Lêernaam	Gestoor (✔)	Maksimum punt	Punt Behaal
1	Question1_U		47	
2	Question2_U		34	
3	Question3_U		10	
	clsQuestion3_U		28	
4	Question4_U		31	
TOTAAL			**150**	

eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

LEË BLADSY VIR BEPLANNINGSDOELEINDES

eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com

LEË BLADSY VIR BEPLANNINGSDOELEINDES

eduresourcza.com

Downloaded from eduresourcza.com