

Ministry of Higher Education &
Scientific Research
Southern Technical University
Technical Institute / Qurna
Dep. of Computer Systems Techniques



Subject: C++ Programming
Class: First – Morning
Time: THREE Hours
Date: 17 / 7 / 2021

Final Exam 2020/2021 - Model no. (2) – (*Fivst*) Attempt

Note: Answer Five Questions Only

Q1/ Write a program in C++ language to read ten(10) elements and then calculate the number of positive elements and the number of negative ones using (for or while) . (20 Mark)

Q2/ What are the following program output?

(20 Mark)

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{ int n=5,y=6,m;
  while(n>0)
  {cout<<n--<<" : ";
   m=y-n;
   cout<<"+m<<endl; }
  return 0;
}
```

Q3/ Write a program in C++ to print the following form?

(20 Mark)

```
1 2 3 4 5
1 2 3 4
1 2 3
1 2
1
```

Ministry of Higher Education &
Scientific Research
Southern Technical University
Technical Institute / Qurna
Dep. of Computer Systems Techniques



Subject: C++ Programming
Class: First – Morning
Time: THREE Hours
Date: 17/ 7 / 2021

Final Exam 2020/2021 - Model no. (2) – (*First*) Attempt

Q4/ Write a program in C++ to find the value of (R) from the following equation:

$$R = X^2 + 3Y \div 3 + 5$$

(20 Mark)

Q5/ Write a program in C++ to read two numbers A and B then find the biggest number.

(20 Mark)

Q6/ Write a C++ program that calculates the area of triangle?

(20 Mark)

Hint... (area of triangle = half base * Height)

(BEST OF LUCK)

Examiner

Rawad Saleh Selman

Head of department

Maitham Abdulkareem Bachay



Final Exam 2020/2021 - Model no. (2) – (First) Attempt

Note: Answer All Questions

Q1/ Answer the following:

A / : In 2D array with size 4*4 Find the address of element X[2,3] ,if you know that base Address = 90080, by row major order.

B / Construct a table to show the effect of the following operations on an empty Stack, stack with 7 size element and char data type:
PUSH (A) ,PUSH(*) , PUSH(X), POP() ,SIZE() , TOP, FULL, PUSH(M)
EMPTY ,POP(),POP(),SIZE() , POP(),TOP, EMPTY ,POP().

C / Use Bubble - Sort algorithm to arrange elements in ascending

Order in following list :

→ 8 , 65 , 44 , 11 , 40 , 78

(24 Mark; each branch 8 marks)

Q2 / Choose only two:

(20 Mark; each branch 10 marks)

A / Using stack to convert the following expression from infix to postfix notation;

$$A+B*C/(E+5-F^8)$$

B / Using Binary Search algorithm to find an element with Key=89 in the

Following list : → 16 - 19 - 28 - 44 - 53 - 55 - 67 - 77 - 87 - 98

C / what are important properties of tree data structure?

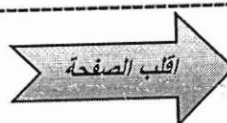
Q3/ Choose only two:

(20 Mark; each branch 10 marks)

A / Write steps of stack algorithm for POP operation.

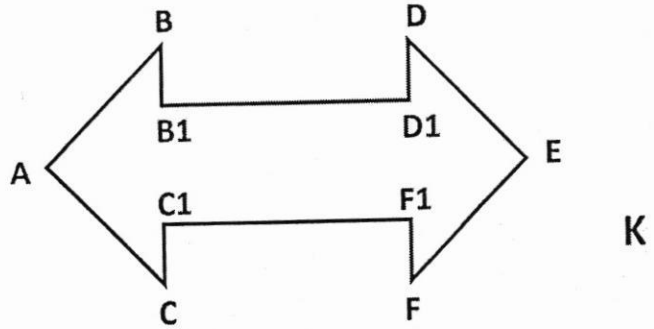
B / List Applications of Circular Queue.

C / Write steps algorithm to create a single Linked list.





Q4 / A / In this graph K find:



1. Adjancy Matrix .
2. The degree of each vertices .

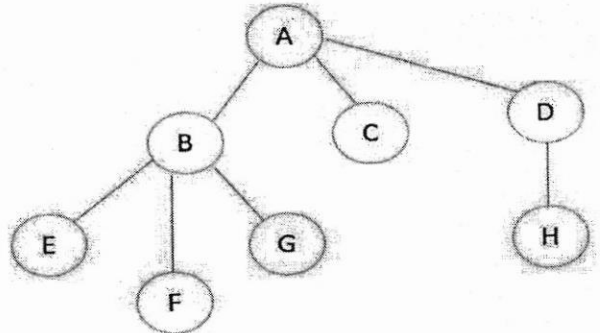
/ B / Define the following with an example for each one . (Choose 4 only)

- 1- Double linked list .
- 2- Labelled Graph.
- 3- Digraph.
- 4- Circular queue.
- 5- Subtree.

(20 Mark; each branch 10 marks)

Q5/ in following tree ,answer : (Choose 4 only)

- 1- The Internal Nodes of tree are -----.
- 2- The Parent of node (H) is -----.
- 3- The Siblings of node(F) are -----.
- 4- The degree of (C) node -----.
- 5- Height of a tree -----.



(16 Mark; each branch 4 marks)

(BEST OF LUCK)

Examiner

Israa Mahmood Hayder

Head of Department

Maitham Abdulkareem Bachay



Final Exam 2020/2021 – model no. (1) _ (First) attempt

Note: Answer only four Questions

Q1/ Define the following (chose only five):

1-DB end user 2-search 3- database 4- view 5- functions 6- reports (25 Mark)

Q2/A/ Convert the following UNF table to 3NF form? (15Mark)

Coach id	Course id	the course place	coach's name	the phone	Department
1	Cs101	lecture hall 20	Professor George	447973977606	Computer Science
2	Cs152	lecture hall 21	Professor Harry	447973977555	Communication systems
1	Cs154	hall cs	Professor George	447973977606	Computer Science

Q2/ B/ What is the difference between procedures and functions. (10 mark)

Q3/A/ A medical center receives the patients and the specialist examines the patient. It is possible for the doctor to request some tests for the patients, and the center contains places to sleep. Propose ER diagram to this system? (10 Mark)

Q3/B/ Define logical deletion? What are the logical deletion commands with explain? With examples. (15 mark)

Q4/ Answer the following(only five). (25 Mark)

- 1- Browse table data using forms..
- 2- Write a program to find the number of graduate students in the computer department who were discussed from 2016 to 2019 and received a very good estimate and the number of male professors who supervised them by using SCAN command.
- 3- Delete physically the records from second to seventh.
- 4- Update the department field with information systems ,course field with database for noor record?
- 5- Write use the following: 1-combobox 2- Bof ()
- 6- Write code in VFP language Includes the mechanism for moving to the previous record in the Table using Forms. (اقلب الصفحة)



(25 Mark)

Q5/ Fill in the following blanks as appropriate:

- 1- It is a window that overlooks on specific data from a table according to a specific query
- 2-It is used for the purpose of filtering the product using one or more conditions.
- 3-It is possible to make a report for two or more tables related to a relationship , we choose the command
- 4-.....It is used for the purpose of permanently (القيود المؤشرة) deleting For final deletion.
- 5-.....It means if the left side checks, then we can deduce the right side.
- 6-.....and Two main rules in 1NF.
- 7-.....contains symbols programming which remain in memory during program execution.
- 8-.....It is used with database management systems for large computer systems.
- 9-.....and.....Must be adhered (التقييد) to when selecting the primary key field.
- 10-.....Used in the process of determining functional reliability
- 11- The resulting from using the entity / relationship diagram is.....
- 12- One of the most important aspects of the deficiency (قصور) of traditional file systems..... and
- 13- it symbolizes to the relationship.....

(BEST OF LUCK)

Examiner
Asmaa Hani Ashour

Head of department
Maitham Abdulkareem Bachay

المادة: البرمجة بلغة Visual Basic
الصف: الثاني / صباحي
الزمن: ثلاث ساعات
التاريخ: ٢٠٢١ / ٧ / ٢٥



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الجنوبية
المعهد التقني / القرنة
قسم تقنيات أنظمة الحاسوب

الامتحان النهائي العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ - نموذج رقم (٣) الدور الأول

ملاحظة: أجب عن جميع الاسئلة

السؤال الأول: اجب عن ما يأتي :

A- املأ الفراغات التالية بما يناسبها:

- ١- هناك طريقتان لضبط الخصائص هي و (١٠) درجة
- ٢- يمكن تحميل صورة برمجيا بالكود التالي
- ٣- تقسم الدوال Function بالفيجوال بيسك الى و
- ٤- طرق ربط الفيجوال بيسك بقواعد البيانات اكسس هي و
- ٥- دوال النزول سطر في البرنامج هي و
- ٦- الاداة تسمح للمستخدم بادخال البيانات الى البرنامج بطريقة سهلة وطبيعية وتعتبر من الادوات الاكثر استخداما في الفيجوال بيسك
- ٧- الخاصية المستخدمة لتغيير لون خلفية النموذج Form الى لون اخر هي
- ٨- تستخدم العبارة لتكرار مجموعة من التعليمات عدد محدد من المرات
- ٩- يمكن تغيير محتوى زر الامر Button على النموذج الى أي محتوى اخر عن طريق الخاصية في صندوق الخصائص
- ١٠- الاداة Timer هي اداة خاصة بال..... او

B- اجب بصح او خطأ وصحح الخطأ ان وجد .

- ١- لبناء قائمة ضمن نموذج نختار من قائمة Project الامر Menu Editor .
- ٢- تسمح الخاصية Name لتغيير الاسم البرمجي للاداة.
- ٣- تستخدم الدالة Val لتحويل القيمة العددية الى حرفية .
- ٤- يمكن وضع جملة End Sub في اي مكان في البرنامج .
- ٥- جملة " Ahmed " = Name\$ هي جملة صحيحة .
- ٦- تعتبر جملة Loop اجبارية لحققة Do Until .
- ٧- الدالة vbCrLf هي لاضافة اللون الى نص معين .
- ٨- الدالة Select Case تستخدم عندما يكون للمتغير حالة واحدة .
- ٩- جملة 1 - 3 To - 6 Step - 1 صحيحة .
- ١٠- تستخدم الاداة combo box لاستعراض خصائص الادوات .

السؤال الثاني: A- قارن بين وظائف الادوات التالية .

(١٠) درجة

Listbox	&	Checkbox	-١
Radiobutton	&	Gropbox	-٢
Timer	&	Scrollbar	-٣
Panal	&	TabControl	-٤
Msgbox	&	Inputbox	-٥

أقلب ↓ الصفحة

درجة (١٠)

```
If (age < 25 OR age > 45) Then
Textbox1.text = "false "
Else
Textbox1.tex = "True "
End if
```

B- من خلال الكود البرمجي التالي اجب عن ما يأتي :

- ١- ماذا سيطبع هذا المقطع اذا كانت قيمة $age = 30$.
- ٢- متى يكون الشرط في هذا المقطع صحيحا True .
- ٣- اذا استعملنا الرابط المنطقي AND بدلا من OR ماذا يطبع .
- ٤- بماذا تمت عملية الطباعة في هذا المقطع .

السؤال الثالث: اجب عن فرعين مما يأتي :

A- توفر الفيجوال بيسك مجموعة من الدوات مربعات الحوار Dialogs عددها وماهي وظيفة كل منها .

درجة (١٠)

درجة (١٠)

درجة (١٠)

B- عرف المتغير وعدد الشروط الواجب توفرها عند تعريف المتغير ؟

C- مالمقصود بانواع المعالجة Process Type ، عددها ومثلها واطرح اثنان منها :

السؤال الرابع: عرف خمسا مما يأتي :

درجة (٢٠)

- ١- المتغير المحلي Local Variable .
- ٢- اداة Textbox
- ٣- الشرط المركب Complex Condition .
- ٤- DataGridView .
- ٥- جمل التحكم Control Structure .
- ٦- الخصائص Prosperities .

السؤال الخامس: اجب عن فرع واحد فقط :

درجة (٢٠)

A - اكتب برنامج لادخال (5) عناصر لمصفوفة احادية عن طريق المستخدم وطباعتها على msgbox ؟

B- من خلال المعطيات الموضحة في التصميم التالي ... اكتب البرنامج المناسب ؟

***** (تمنياتنا لطلبتنا الاعزاء بالتوفيق والنجاح) *****

رئيس القسم
م. م. ميثم عبد الكريم بجاي

مدرس المادة
ميثم عبد الكريم بجاي