

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –1 • EXAMINATION – WINTER - 2021

Subject Code:4310702**Date :22-03-2022****Subject Name: Basic Computer Programming****Time:10:30 AM TO 1:00 PM****Total Marks:70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. State TRUE or FALSE
 - a) C is a low level language.
 - b) # symbol is used to denote preprocessor statement.
૧. સાચું છે કે ખોટું તે જણાવો.
 - a) C એક નીચા લેવલની ભાષા છે.
 - b) # નિશાની પ્રિપ્રોસેસર ને બતાવવા વપરાય છે.
2. Define algorithm. Write advantages of algorithm. (write at least two advantages)
૨. અલ્ગોરીધમ ની વ્યાખ્યા આપો. તેના ફાયદા લખો. (ઓછામાં ઓછા બે ફાયદા લખવા)
3. State TRUE or FALSE
 - a) main() is inbuilt function in C.
 - b) global variable automatically initialized by 0.
૩. સાચું છે કે ખોટું તે જણાવો.
 - a) main() એ C માં રહેલ ઈનબિલ્ટ ફંક્શન છે.
 - b) ગ્લોબલ વેરીએબલ આપમેળે 0 થી પ્રારંભિત થાય છે.
4. Define data type. List different derived data types.
૪. ડેટા ટાઈપને વ્યાખ્યાઈત કરો. તારવેલા ડેટા ટાઈપની યાદી લખો.
5. Fill in the blanks by selecting proper option.

- a) Array name represents the address of _____ element.

i. last	ii. first
iii. middle	iv. highest

- b) To find the total numbers of characters in the string, _____ function is used.

i. strchr()	ii. strlen()
iii. strlen()	iv. strstr()

૫. સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ખાલી જગ્યા પૂરો.

- a) એરેનું નામ _____ ઘટકનું સરનામું બતાવે છે.

i. છેલ્લા	ii. પહેલા
iii. વચ્ચેના	iv. મહત્તમ

- b) સ્ટ્રીંગમાં રહેલ કુલ અક્ષરોને ગણવા માટે _____ ફંક્શન ઉપયોગમાં લેવાય છે.

i. strchr()	ii. strlen()
--------------	---------------

iii. strlen()

iv. strstr()

6. Define recursion. Write one advantage and one disadvantage of recursion.
૬. રીકરશનની વ્યાખ્યા આપો. તેનો એક ફાયદો અને એક ગેરફાયદો લખો.
7. Write a C program to add two integer values using pointers.
૭. પોઈન્ટરનો ઉપયોગ કરી બે ઈન્ટીજર કિમતોનો સરવાળો લરવાનો C પ્રોગ્રામ લખો.
8. Write any four characteristics of an array.
૮. એરે ની કોઈ પણ ચાર લાક્ષણિકતાઓ લખો.
9. Give the definition of function. List the categories of function.
૯. ફંક્શનની વ્યાખ્યા આપો. તેના પ્રકારની યાદી તૈયાર કરો.
10. List four operations that can be performed on file.
૧૦. ફાઈલ પર થઈ શકતા કોઈ પણ ચાર કાર્યોની યાદી લખો.

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Explain while loop with example. **03**
 (અ) while loop નું વર્ણન ઉદાહરણ સાથે કરો. **૦૩**

OR

- (a) Explain pointer to pointer with example. **03**
 (અ) પોઈન્ટર થી પોઈન્ટર નું વર્ણન ઉદાહરણ સાથે કરો. **૦૩**
 (b) Explain scanf() with example. **03**
 (બ) scanf() નું વર્ણન ઉદાહરણ સાથે કરો. **૦૩**

OR

- (b) Explain function with no argument and no return type with example. **03**
 (બ) કોઈ પણ આર્ગ્યુમેન્ટ તથા રીટર્ન ટાઈપ વગરના ફંક્શનનું વર્ણન ઉદાહરણ સાથે કરો. **૦૩**
 (c) List different relational operators. Explain any one with example. **04**
 (ક) રીલેશનલ ઓપરેટર ની યાદી બનાવો. તેમાંથી કોઈ પણ એકનું વર્ણન ઉદાહરણ સાથે કરો. **૦૪**

OR

- (c) List different logical operators. Explain any one with example. **04**
 (ક) લોજિકલ ઓપરેટર ની યાદી બનાવો. તેમાંથી કોઈ પણ એકનું વર્ણન ઉદાહરણ સાથે કરો. **૦૪**
 (d) Write a C program to find the area of a circle. (Note: take radius from user) **04**
 (ડ) વર્તુળનું ક્ષેત્રફળ શોધવા માટેનો C પ્રોગ્રામ લખો. **૦૪**

OR

- (d) Write a C program to find the maximum number out of given three numbers. **04**
 (ડ) આપેલ ત્રણ અંકો માંથી મહત્તમ શોધવા માટેનો C પ્રોગ્રામ લખો. **૦૪**

Q.3**પ્રશ્ન. ૩**

- (a) Give the differences between BREAK and CONTINUE. (write at least three differences) **03**
 (અ) BREAK અને CONTINUE વચ્ચેનો તફાવત લખો. (ઓછામાં ઓછા ત્રણ તફાવત લખવા) **૦૩**

OR

- (a) Differentiate between structure and union. (write minimum three points) **03**
 (અ) structure અને union વચ્ચેનો તફાવત લખો. (ઓછામાં ઓછા ત્રણ તફાવત લખવા) **૦૩**
 (b) Write a short note on flow chart. **03**
 (બ) ફ્લો ચાર્ટ પર ટૂંકનોંધ લખો. **૦૩**

OR

- (b) Explain entry controlled loop with an example. **03**
 (બ) entry controlled loop ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. **૦૩**
 (c) Explain call by value with example. **04**

	(ક) call by value ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain call by reference with example.	04
	(ક) call by reference ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(d) Write a C program using loop to print the following output pattern.	04
	1	
	2 1	
	3 2 1	
	4 3 2 1	
	(ડ) લૂપ નો ઉપયોગ કરી નીચેની આઉટપૂટ પેટર્ન છાપવા માટેનો C પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪
	1	
	2 1	
	3 2 1	
	4 3 2 1	
	OR	
	(d) Write a C program using loop to print the following output pattern.	04
	1	
	2 3	
	4 5 6	
	7 8 9 10	
	(ડ) લૂપ નો ઉપયોગ કરી નીચેની આઉટપૂટ પેટર્ન છાપવા માટેનો C પ્રોગ્રામ લખો.	૦૪
	1	
	2 3	
	4 5 6	
	7 8 9 10	
Q.4	(a) Write a C program to copy the content of a string STR1 into another string STR2. (Note: take two string variables as STR1 and STR2. STR1 = 'AABU')	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) એક સ્ટ્રીંગ STR1 માંના ઘટકોને બીજી સ્ટ્રીંગ STR2 માં નકલ કરવા માટેનો C પ્રોગ્રામ લખો. (નોંધ: બે સ્ટ્રીંગ વેરીએબલ STR1 તથા STR2 લેવા. તેમજ STR1 = 'AABU' લેવું.)	૦૩
	OR	
	(a) Write a C program to check whether the entered string is palindrome or not.	03
	(અ) દાખલ કરેલ સ્ટ્રીંગ પેલીન્ડ્રોમ (મુરજબંધ) છે કે નહીં તે તપાસતો C પ્રોગ્રામ લખો.	૦૩
	(b) Explain 1-D array with example.	04
	(બ) 1-D એરે ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Explain UDF with example.	04
	(બ) UDF ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c) Define pointer.	07
	Write advantages and disadvantages of pointer.	
	Write a C program to swap the values of two integer variables using pointer.	
	(ક) પોઈન્ટરની વ્યાખ્યા આપો.	૦૭
	પોઈન્ટરના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.	
	બે ઈન્ટીજર વેરીએબલ ને અદલ બદલ કરવા માટેનો C પ્રોગ્રામ પોઈન્ટર નો ઉપયોગ કરી લખો.	
Q.5	(a) Write a C program to find the sum of all the numbers entered in array. (Note: take single dimensional array of size 10)	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) એરેમાં દાખલ કરેલ તમામ અંકોનો સરવાળો કરવાનો C પ્રોગ્રામ લખો. (નોંધ: 10 ના માપનો એક પારિમાણિક એરે લેવો)	૦૪
	(b) Explain fprintf() with example.	04

- (બ) fprintf() ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૦૪
- (c) Write a C program to print the numbers in reverse manner on the screen using for loop. (Note: 20 will be the first number and 0 will be the last number to print in the screen) 03
- (ક) લૂપની મદદથી અંકોને ઉલટા ક્રમમાં સ્ક્રીન પર છાપવાનો લખવાનો C પ્રોગ્રામ લખો. (નોંધ: સ્ક્રીન પર પ્રથમ અંક 20 તથા છેલ્લો અંક 0 છાપવો) ૦૩
- (d) Differentiate between array and structure. (write at least three points) 03
- (ડ) એરે અને સ્ટ્રક્ચર ને જુદા તારવો. (ઓછામાં ઓછા ત્રણ મુદ્દા લખવા) ૦૩
