

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – I/II • EXAMINATION – SUMMER- 2017****Subject Code: 3320702****Date: 07-06 -2017****Subject Name: Advanced Computer Programming****Time: 10:30 AM TO 01:00 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 only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

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

14

1. Define array. What are the limitations of linear array?
૧. એરે ની વ્યાખ્યા આપો. Linear array ની મર્યાદાઓ શું છે?
2. Give definition of multi-dimensional array and give one example of multi-dimensional array.
૨. Multi-dimensional array ની વ્યાખ્યા આપો અને Multi-dimensional array નું ઉદાહરણ આપો.
3. Define pointer. Write advantages of a pointer.
૩. પોઇન્ટર ની વ્યાખ્યા આપો. પોઇન્ટર ના ફાયદાઓ લખો.
4. Give the output of the following:
#include<stdio.h>
void main(){ int a = 311;
char *ptr;
ptr =(char *)&a;
printf("%d ",*ptr);
getch(); }
૪. નીચેના નું આઉટપુટ જણાવો
#include<stdio.h>
void main(){ int a = 311;
char *ptr;
ptr =(char *)&a;
printf("%d ",*ptr);
getch(); }
5. Give the output of the following:
#include<stdio.h>
#include<string.h>
void main()
{ char str1[20] = "Computer", str2[20] = " Programming";
printf("%s\n", strcpy(str2, strcat(str1, str2)));
getch(); }
૫. નીચેના નું આઉટપુટ જણાવો
#include<stdio.h>
#include<string.h>
void main()
{ char str1[20] = "Computer", str2[20] = " Programming";
printf("%s\n", strcpy(str2, strcat(str1, str2)));

getch(); }

6. What are the different modes in which a file can be opened?
૬. ફાઇલ ને ઓપન કરી શકવાના વિવિધ મોડ જણાવો.
7. Differentiate local and global variable.
૭. લોકલ અને ગ્લોબલ વેરીએબલ વચ્ચે નો તફાવત જણાવો.
8. Give me the major difference between Function and Macro
૮. Function અને Macro વચ્ચે ના મુખ્ય તફાવત જણાવો.
9. List out any four preprocessor directives.
૯. કોઈ પણ ચાર preprocessor directives ના નામ લખો.
10. Give difference between actual and dummy arguments.
૧૦. એક્યુઅલ અને ડમ્મી આર્ગુમેન્ટ વચ્ચે નો તફાવત જણાવો.

Q.2 (a) Write a program to define a macro MAX (a,b) to find maximum number. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) મહત્તમ નંબર મેળવવા માટેના પ્રોગ્રામ માટે મેક્રો MAX(a,b) ને વ્યાખ્યાયિત કરો **૦૩**

OR

- (a) Give the list of predefined macros in <ctype.h> with their meaning. **03**
- (અ) <ctype.h> માં પહેલેથી વ્યાખ્યાયિત મેક્રોની યાદી તેમના અર્થ સાથે આપો. **૦૩**
- (b) Explain strcpy() and strcat() function with example. **03**
- (બ) strcpy() અને strcat() function ઉદાહરણ આપી સમજાવો. **૦૩**

OR

- (b) Explain strcmp() and strrev() function with example. **03**
- (બ) strcmp() અને strrev() function ઉદાહરણ આપી સમજાવો. **૦૩**
- (c) Write a program of addition for two 3x3 matrix. **04**
- (ક) 3x3 વાળા બે મેટ્રિક્સના સરવાળાનો પ્રોગ્રામ લખો **૦૪**

OR

- (c) Write a program read 10 numbers and sort them in ascending order. **04**
- (ક) ૧૦ એરે એલીમેન્ટને રીડ કરાવી તેમને ચઢતા ક્રમમાં ગોઠવવાનો પ્રોગ્રામ લખો. **૦૪**
- (d) Explain Insertion Operation on 1-D array with example. **04**
- (ડ) એક ડાઈમેન્શન એરે માટે ઇન્સર્શન ઓપરેશન ઉદાહરણ આપી સમજાવો. **૦૪**

OR

- (d) Explain Searching Operation on 1-D array with example. **04**
- (ડ) એક ડાઈમેન્શન એરે માટે સર્ચિંગ ઓપરેશન ઉદાહરણ આપી સમજાવો. **૦૪**

Q.3 (a) Explain array of pointer with example. **03**
પ્રશ્ન. ૩ (અ) એરે ઓફ પોઇન્ટર ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. **૦૩**

OR

- (a) Explain Pointer to Pointer with example. **03**
- (અ) પોઇન્ટર ટુ પોઇન્ટર ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. **૦૩**
- (b) Explain void pointer with example. **03**
- (બ) void pointer ઉદાહરણ આપી સમજાવો. **૦૩**

OR

	(b)	Difference between malloc() and calloc() function.	03
	(બ)	malloc() અને calloc() function વચ્ચેનો તફાવત લખો.	03
	(c)	Write a program to add two numbers using pointer and print that addition.	04
	(ક)	પોઇન્ટર ના ઉપયોગ વડે ૨ નંબર નો સરવાળો ફરી અને સરવાળો પ્રિન્ટ કરો	04
		OR	
	(c)	Write a program to find the length of string using pointer.	04
	(ક)	પોઇન્ટર ના ઉપયોગ વડે સ્ટ્રીંગની લંબાઈ શોધવાનો પ્રોગ્રામ લખો.	04
	(d)	Explain call by value with example.	04
	(ડ)	કોલ બાય વેલ્યુ ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	04
		OR	
	(d)	Explain call by reference with example.	04
	(ડ)	કોલ બાય રેફરન્સ ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	04
Q.4	(a)	What is function? Explain need of function in C	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	Function શું છે? C માં function ની જરૂરિયાત સમજાવો.	03
		OR	
	(a)	List out user define function category and explain any one from them with example.	03
	(અ)	User define function ના ટાઈપ ની યાદી કરો અને ગમે તે એક ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	03
	(b)	What is the purpose of typedef? How typedef is useful in Structure?	04
	(બ)	Typedef નો હેતુ શું છે? Typedef એ Structure માં કઈ રીતે ઉપયોગી છે?	04
		OR	
	(b)	What is Union? Write a program to Demonstrate the Concept and use of Union Data Structure.	04
	(બ)	Union શું છે? Union Data Structure ને Demonstrate કરવા માટે નો પ્રોગ્રામ લખો.	04
	(c)	Define a Structure Data type called Player containing four member called playername, teamname, score and average. Develop a program that would assign the value to all the members and display the Player detail.	07
	(ક)	Player ના નામનું Structure ડિફાઇન કરો, જેમાં તેના ચાર મેમ્બર તરીકે પ્લેયરનામ, ટીમનામ, સ્કોર અને એવરેજ છે. પ્લેયર ની ડીટેઇલ read કરી, બધા મેમ્બર્સને વેલ્યુ આપો અને પ્લેયરની ડીટેઇલ ડિસ્પ્લે કરવા માટેનો પ્રોગ્રામ લખો.	07
Q.5	(a)	What is Command line argument? Explain with example.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	કમાંડ લાઇન આર્ગ્યુમેન્ટ શું છે? ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	04
	(b)	Explain fopen() and fclose() function with example.	04
	(બ)	fopen() અને fclose() function ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	04
	(c)	What is recursion? What are the advantages and disadvantages of recursion?	03
	(ક)	Recursion શું છે? Recursion ના ફાયદા અને ગેર-ફાયદા શું છે?	03
	(d)	Write a program to merge the content of one file with another file.	03
	(ડ)	એક ફાઇલ ના content ને બીજી ફાઇલ ના content સાથે merge કરવા માટે પ્રોગ્રામ લખો.	03