

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2024

Subject Code: 3360704

Date: 25-11-2024

Subject Name: Mobile Computing And Application Development

Time: 02:30 PM TO 05:00 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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted
5. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. List out limitations of 1st generation wireless technology.
 ૧. 1st generation wireless technology ની મર્યાદાઓની યાદી આપો.
 2. Give full name: (1) GPRS (2) EDGE
 ૨. પૂરું નામ આપો: (1) GPRS (2) EDGE
 3. Write a short note on Satellite Communication.
 ૩. સેટેલાઇટ કોમ્યુનિકેશન પર ટૂંકી નોંધ લખો.
 4. What is android?
 ૪. એન્ડ્રોઇડ શું છે?
 5. List out at least six names of android versions.
 ૫. એન્ડ્રોઇડ વર્ઝનના ઓછામાં ઓછા છ નામોની યાદી બનાવો.
 6. Write a short note on OHA.
 ૬. OHA પર ટૂંકી નોંધ લખો.
 7. What is Emulator?
 ૭. ઇમ્યુલેટર શું છે?
 8. What is ArrayAdapter?
 ૮. ArrayAdapter શું છે?
 9. Give importance of HLR.
 ૯. HLRનું મહત્વ આપો.
 10. Provide a type of file extension used by SQLite Database to store data on phone.
 ૧૦. ફોન પર ડેટા સ્ટોર કરવા માટે SQLite ડેટાબેઝ દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાતા ફાઇલ એક્સટેન્શનનો પ્રકાર આપો.

- Q.2** (a) Write a short note on 3rd & 4th Generation wireless technology. **03**
- પ્રશ્ન. ૨** (અ) ૩જી અને ૪થી જનરેશન વાયરલેસ ટેકનોલોજી પર ટૂંકી નોંધ લખો. **૦૩**
- OR
- (a) Write short note on frequency reuse. **03**
- (અ) frequency reuse પર ટૂંકી નોંધ લખો. **૦૩**
- (b) Differentiate GSM & CDMA. **03**
- (બ) GSM અને CDMA વચ્ચેનો તફાવત આપો. **૦૩**

OR

	(b)	Explain different modes used for mobile communication.	03
	(બ)	મોબાઇલ કોમ્યુનિકેશન માટે ઉપયોગમાં લેવાતી વિવિધ પદ્ધતિઓ સમજાવો.	૦૩
	(c)	Explain 3-tier architecture of mobile computing.	04
	(ક)	mobile computing નું 3-tier આર્કિટેક્ચર સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(c)	Write a note on Mobile IP.	04
	(ક)	Mobile IP પર નોંધ લખો.	૦૪
	(d)	Explain LEO satellite communication.	04
	(ડ)	LEO satellite communication સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(d)	Compare MEO & GEO satellite communication.	04
	(ડ)	MEO અને GEO satellite communicationની સરખામણી કરો.	૦૪
Q.3	(a)	What includes in Libraries & Linux Kernel Section of architecture of android.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ)	અન્ડ્રોઇડના આર્કિટેક્ચરના લાઇબ્રેરી અને લિનક્સ કર્નલ સેક્શનમાં શું શામેલ છે. તેમનું મહત્વ આપો.	૦૩
		OR	
	(a)	Give features of android.	03
	(અ)	અન્ડ્રોઇડની વિશેષતાઓ આપો.	૦૩
	(b)	Illustrate use of EditText.	03
	(બ)	EditText નો ઉપયોગ સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(b)	Write a note on Android Manifest File.	03
	(બ)	Android Manifest File ઉપર નોંધ લખો.	૦૩
	(c)	Explain activity life cycle with diagram.	04
	(ક)	Activity life cycle diagram સહીત સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(c)	Design simple input form for product information (Product Id, name, unit price). Choose background color of a form as red.	04
	(ક)	productની information માટે સરળ ઇનપુટ ફોર્મ ડિઝાઇન કરો (Product Id, name, unit price). ફોર્મની background color લાલ તરીકે પસંદ કરો.	૦૪
	(d)	Create an android application which accept a number and display whether the number is prime or not.	04
	(ડ)	એક અન્ડ્રોઇડ એપ્લિકેશન બનાવો જે નંબર સ્વીકારે અને નંબર પ્રાઇમ છે કે નહીં તે દર્શાવે.	૦૪
		OR	
	(d)	Illustrate use of Linear Layout.	04
	(ડ)	Linear Layout નો ઉપયોગ સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a)	Explain design demands for android application.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	અન્ડ્રોઇડ એપ્લિકેશન માટે design demands સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(a)	Create an android application which accepts two numbers (a & b) and display answer of division of them (a/b). The application contain a toggle button which ask whether round off the result or not.	03

(અ) એક એન્ડ્રોઇડ એપ્લિકેશન બનાવો જે બે નંબરો (a અને b) સ્વીકારે અને તેમના ભાગાકારનો જવાબ (a/b) દર્શાવે. એપ્લિકેશનમાં એક toggle button છે જે પૂછે છે કે શું પરિણામને round off કરવું છે કે નહીં. ૦૩

(b) Illustrate how to pass the data from one activity to another using intent. ૦૪

(બ) Intent નો ઉપયોગ કરીને એક activity માંથી બીજી activity માં ડેટા કેવી રીતે પસાર કરવો તે સમજાવો. ૦૪

OR

(b) Explain Toast with example. ૦૪

(બ) Toastને ઉદાહરણ સહીત સમજાવો. ૦૪

(c) Create an android application which performs basic mathematical operations (i.e. ADD, SUB, MUL, and DIV) with following criteria. ૦૭

- (1) It takes two integer values as input and provides buttons for each operation.
- (2) Arrange EditText & Button in proper manner. The color of buttons should be blue.
- (3) Background of screen should be of color #23EAF3 (hexadecimal color code).
- (4) Show the result in TextView below the buttons.

(ક) એક એન્ડ્રોઇડ એપ્લિકેશન બનાવો જે નીચેના criteria સાથે basic mathematical operations (એટલે કે ADD, SUB, MUL અને DIV) કરે. ૦૭

(1) તે ઇનપુટ તરીકે બે integer values લે છે અને દરેક operation માટે button આપેલ હોવા જોઈએ.

(2) EditText અને Buttonને યોગ્ય રીતે ગોઠવો. Buttonનો રંગ blue હોવો જોઈએ.

(3) સ્ક્રીનનો Background રંગ #23EAF3 (hexadecimal color code) ની હોવી જોઈએ.

(4) Buttonની નીચે TextViewની ઉપયોગ કરી પરિણામ બતાવો.

Q.5 (a) Explain Context Menu with example. ૦૪

પ્રશ્ન. ૫ (અ) ઉદાહરણ સાથે Context Menu સમજાવો. ૦૪

(b) Explain following methods in reference to creating alert dialog: ૦૪

- (1) setTitle()
- (2) setMessage()
- (3) setPositiveButton()
- (4) setNegativeButton()

(બ) alert dialog બનાવવાના સંદર્ભમાં નીચેની methods સમજાવો: ૦૪

- (1) setTitle()
- (2) setMessage()
- (3) setPositiveButton()
- (4) setNegativeButton()

(c) Give importance of SIM, IMSI & IMEI. ૦૩

(ક) SIM, IMSI અને IMEI નું મહત્વ સમજાવો. ૦૩

(d) Explain Checkbox with example. ૦૩

(ડ) Checkbox ઉદાહરણ સહીત સમજાવો. ૦૩
