

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2024

Subject Code: 4331604

Date: 09-12-2024

Subject Name: Fundamentals of Software Development

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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

		Marks
Q.1	(a) What is Scrum model?. Write about it.	03
	(અ) સ્ક્રમ મોડેલ શું છે ? એના વિશે લખો .	૦૩
	(b) Define Software and Explain Software Characteristics.	04
	(બ) સોફ્ટવેર ની વ્યાખ્યા આપો અને સોફ્ટવેર ની કેરેક્ટરીસ્ટિક સમજાવો	૦૪
	(c) Explain Waterfall Model with diagram .	07
	(ક) વોટર મોડેલ ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો	૦૭
	OR	
	(c) Explain Spiral Model with diagram.	07
	(ક) સ્પાઇરલ મોડેલ ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો	૦૭
Q.2	(a) In which situation prototype model is used?	03
	(અ) કઈ પરિસ્થિતિ માં પ્રોટોટાઇપ મોડેલ ઉપયોગ થાય છે ?	૦૩
	(b) Explain requirement gathering in detail.	04
	(બ) રિક્વાયર્મેન્ટ ગેઠરિંગ ડિટેલ માં સમજાવો	૦૪
	(c) Discuss the responsibilities of software project manager.	07
	(ક) સોફ્ટવેર પ્રોજેક્ટ મેનેજર ની જવાબદારી ની ચર્ચા કરો	૦૭
	OR	
Q.2	(a) Difference between GANTT chart and PERT chart.	03
	(અ) ગાંત ચાર્ટ અને પેર્ટ ચાર્ટ નો તફાવત લખો.	૦૩
	(b) Give the Full Form of ::RAD,SDLC,XP model and SRS.	04
	(બ) RAD,SDLC,XP model અને SRS નું પૂર્ણ નામ લખો.	૦૪
	(c) Explain WBS in Detail.	07
	(ક) WBS ડિટેલ માં સમજાવો .	૦૭
Q.3	(a) Draw the diagram of Incremental Model.	03
	(અ) ઇન્ક્રીમેન્ટલ મોડેલ નો ડાયાગ્રામ દોરો .	૦૩
	(b) Difference between functional and non - functional requirements	04
	(બ) ફંક્શનલ અને નોન ફંક્શનલ રિક્વાયર્મેન્ટ નો તફાવત લખો	૦૪
	(c) Explain DFD with example.	07
	(ક) ડીએફડી ઉદાહરણ સાથે સમજાવો	૦૭

**OR**

- Q.3** (a) Write classification of design activities. 03  
(અ) ડિઝાઇન એક્ટિવિટી નું ક્લાસિફિકેશન લખો ૦૩  
(b) Explain characteristics of good SRS. 04  
(બ) સારા એસઆરએસ ની કેરેક્ટરિસ્ટિક લખો ૦૪  
(c) Explain White box Testing. 07  
(ક) વ્હાઈટ બોક્ષ ટેસ્ટિંગ સમજાવો ૦૭
- Q.4** (a) Importance of RAD model . 03  
(અ) આરએડી મોડેલ નું મહત્વ સમજાવો ૦૩  
(b) Explain code inspection. 04  
(બ) કોડ ઇન્સ્પેક્શન સમજાવો . ૦૪  
(c) Explain cohesion with its classification. 07  
(ક) કોહેશન ક્લાસિફિકેશન સાથે સમજાવો ૦૭

**OR**

- Q.4** (a) software doesn't wear out. 03  
(અ) સોફ્ટવેર વેર આઉટ થતું નથી. ૦૩  
(b) Explain use-case diagram. 04  
(બ) યુસ કેસ ડાયાગ્રામ સમજાવો . ૦૪  
(c) Explain Black box Testing. 07  
(ક) બ્લેક બોક્ષ ટેસ્ટિંગ સમજાવો ૦૭
- Q.5** (a) Difference between verification and validation. 03  
(અ) વેરિફિકેશન અને વેલિડેશન નો તફાવત લખો ૦૩  
(b) Explain SRS. 04  
(બ) એસઆરએસ સમજાવો ૦૪  
(c) Explain Risk Management. 07  
(ક) રિસ્ક મેનેજમેન્ટ સમજાવો ૦૭

**OR**

- Q.5** (a) List out any functional requirements for Hostel management system. 03  
હોસ્ટેલ મેનેજમેન્ટ માટે ની ફંક્શનલ રિકવાયર્મેન્ટ ને લિસ્ટ આઉટ કરો  
(અ) ૦૩  
(b) Explain Agile process. 04  
(બ) એજાઇલ પ્રોસેસ સમજાવો ૦૪  
(c) Explain ::Software Engineering -A layered approach 07  
(ક) સોફ્ટવેર એન્જિનિયરિંગ લેયર્ડ એપ્રોચ સમજાવો . ૦૭