

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 5 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2024

Subject Code: 4353202

Date: 25-11-2024

Subject Name: Software Engineering

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) Define software and explain its characteristics.	03
પ્રશ્ન.1	(અ) સોફ્ટવેર ની વ્યાખ્યા આપો અને તેની લાક્ષણિકતા સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain classical waterfall model.	04
	(બ) ક્લાસીકલ વોટર ફોલ મોડેલ સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain software process framework and umbrella activities.	07
	(ક) સોફ્ટવેર પ્રોસેસ ફ્રેમવર્ક અને અમ્બ્રેલા એક્ટીવીટી સમજાવો.	૦૭
	OR	
	(c) Write a short not on SRCUM.	07
	(ક) સ્ક્રમ મોડેલ પર ટુક નોંધ લખો.	૦૭
Q.2	(a) Explain characteristic of good SRS.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) સારા SRS ની લાક્ષણિકતા સમજાવો.	૦૩
	(b) Describe advantage and disadvantages of prototype model.	04
	(બ) પ્રોટોટાઇપ મોડેલ ના લાભ અને ગેરલાભ વર્ણવો.	૦૪
	(c) Design and describe Spiral model and give advantages and disadvantages.	07
	(ક) સ્પાઇરલ મોડેલ ડીજાઇન વર્ણવો અને તેના લાભ અને ગેર લાભ વિશે લખો.	૦૭
	OR	
Q.2	(a) Explain Incremental model.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) ઇન્ક્રીમેન્ટલ મોડેલ સમજાવો.	૦૩
	(b) Write concept of Rapid Application Development model and explain it.	04
	(બ) રેપીડ એપ્લિકેશન ડેવલોપમેન્ટ મોડેલ નો ખ્યાલ આપી સમજાવો.	૦૪
	(c) Define SDLC and explain each phase.	07
	(ક) SDLC ને વ્યાખ્યાયીત કરો અને દરેક તબક્કા સમજાવો.	૦૭
Q. 3	(a) Describe skills to manage software projects.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) સોફ્ટવેર પ્રોજેક્ટ ને મેનેજ કરવાની સ્કીલ વર્ણવો.	૦૩
	(b) Briefly write responsibility of Software Project manager.	04
	(બ) સોફ્ટવેર પ્રોજેક્ટ મેનેજરની જવાબદારી ટુક માં લખો.	૦૪

	(c)	Classify types of Requirements in SRS (1) Functional Requirements (2) Non-Functional Requirements.	07
	(ક)	SRS ની જરૂરીયાત વર્ગીકરણ કરો (1) ફંક્શનલ જરૂરીયાત (2) નોન ફંક્શનલ જરૂરીયાત.	૦૭
		OR	
Q. 3	(a)	Illustrate importance of SRS.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	SRS નું મહત્વ દર્શાવો.	૦૩
	(b)	Explain Gantt Chart.	04
	(બ)	Gantt ચાર્ટ વિશે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Write a short note on Risk Management.	07
	(ક)	રીસ્ક મેનેજમેન્ટ પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
Q. 4	(a)	What is metric for size estimation? Explain FP with example.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	પ્રોજેક્ટની સાઇઝ ના અંદાજ માટેના મેટ્રીક શું છે? FP ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain project estimation techniques using basic COCOMO model.	04
	(બ)	પ્રોજેક્ટ અંદાજ ની બેસીક ટેકનીક COCOMO મોડેલ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Prepare Sprint burn down chart for system of your choice.	07
	(ક)	તમારી પસંદગી ની સીસ્ટમ માટે સ્પ્રીન્ટ બર્ન ડાઉન ચાર્ટ તૈયાર કરો.	૦૭
		OR	
Q. 4	(a)	Explain the component of USE CASE diagram.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	USE CASE ડાયાગ્રામ ના ઘટકો સમજાવો.	૦૩
	(b)	Compare Cohesion and Coupling.	04
	(બ)	કોહેસન અને કપ્લીંગ ની સરખામણી કરો.	૦૪
	(c)	Explain Risk Assessment in detail.	07
	(ક)	રીસ્ક એસેસમેન્ટ ને વિસ્તાર થી સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain code inspection technique in code review.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	કોડ રીવ્યુ ની કોડ ઇન્સ્પેક્શન ટેકનીક સમજાવો.	૦૩
	(b)	Prepare at least four test cases of ATM.	04
	(બ)	ATM ના ઓછામાં ઓછા ચાર ટેસ્ટ કેસ તૈયાર કરો.	૦૪
	(c)	Describe white box testing.	07
	(ક)	white box ટેસ્ટીંગ વર્ણવો.	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Explain code walk through Technique in code review.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	કોડ રીવ્યુ ની કોડ વોક થ્રુ ટેકનીક સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain software documentation.	04
	(બ)	સોફ્ટવેર ડોક્યુમેન્ટેશન વિશે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Write a short note on black box testing.	07
	(ક)	black box ટેસ્ટીંગ પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
