

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (OLD) – EXAMINATION – Summer-2023****Subject Code: 3341603****Date: 15-07-2023****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 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. Define Software.
 ૧. સોફ્ટવેર વ્યાખ્યાયિત કરો.
 2. When the Spiral model is used?
 ૨. સ્પાઈરલ મોડેલનો ઉપયોગ ક્યારે થાય છે?
 3. List various software development models.
 ૩. વિવિધ સોફ્ટવેર વિકાસ મોડેલોની સૂચિ બનાવો.
 4. List different software process Umbrella activities.
 ૪. જુદી જુદી સોફ્ટવેર પ્રક્રિયા છત્ર પ્રવૃત્તિઓની સૂચિ બનાવો.
 5. List out any two tools used in drawing DFD.
 ૫. DFD દોરવા માટે ઉપયોગમાં લેવાતા કોઈપણ બે ટૂલ્સની સૂચિ બનાવો.
 6. Define Modality.
 ૬. મોડેલિટી ને વ્યાખ્યાયિત કરો.
 7. Give the full form of FP and UFP.
 ૭. FP અને UFP ના પૂર્ણ નામ લખો.
 8. What is Project scheduling?
 ૮. પ્રોજેક્ટ શેડ્યૂલિંગ શું છે?
 9. Write full form of WBS and GUI.
 ૯. WBS અને GUI ના પૂર્ણ નામ લખો.
 10. Define White box testing.
 ૧૦. વ્હાઈટ બોક્સ પરીક્ષણ વ્યાખ્યાયિત કરો.
- Q.2** (a) Explain Software Characteristics in brief. **03**
- પ્રશ્ન. ૨** (અ) સોફ્ટવેર લાક્ષણિકતાઓ સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (a) Explain needs of life cycle models in brief. **03**
- (અ) સોફ્ટવેર લાઈફ સાયકલ મોડેલોની જરૂરિયાતોને સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો. **૦૩**
- (b) Explain Classical waterfall model in brief. **03**
- (બ) Classical waterfall model સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (b) Explain Incremental model in brief. **03**

	(બ) Incremental model સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો.	૦૩
	(c) Explain Prototype model model in brief.	૦૪
	(ક) Prototype model સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Differentiate Programs and Software Products.	૦૪
	(ક) પ્રોગ્રામ અને સોફ્ટવેર પ્રોડક્ટ નાં તફાવત લખો.	૦૪
	(d) What is SDLC? Why we should have to follow it?	૦૪
	(ડ) એસડીએલસી શું છે? આપણે શા માટે તેનું પાલન કરવું જોઈએ?	૦૪
	OR	
	(d) Explain any four Software myths and its reality.	૦૪
	(ડ) કોઈપણ ચાર સોફ્ટવેર દંતકથા અને તેની વાસ્તવિકતા સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a) Explain primitive symbols used to draw DFD.	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) DFD બનાવવા માટે ઉપયોગમાં લેવાતી primitive પ્રતીકો સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Write a short note on Shortcoming of DFD Model.	૦૩
	(અ) Shortcoming of DFD Model પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૩
	(b) Explain the differences between Cohesion and Coupling.	૦૩
	(બ) Cohesion અને Coupling વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain Classification of coupling in brief.	૦૩
	(બ) Coupling નું વર્ગીકરણ સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો.	૦૩
	(c) Define SRS. Explain the contents of SRS in brief.	૦૪
	(ક) SRS વ્યાખ્યાયિત કરો. SRS ના contents સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain Characteristics of good SRS.	૦૪
	(ક) સારા SRS ની લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો	૦૪
	(d) Draw and explain components of activity diagram in brief.	૦૪
	(ડ) Activity diagram ના ઘટકો દોરો અને સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain classification of design methodologies.	૦૪
	(ડ) Design methodologies નું વર્ગીકરણ સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a) List various Responsibility of software project Manager.	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ) સોફ્ટવેર પ્રોજેક્ટ મેનેજરની વિવિધ જવાબદારીઓની સૂચિ બનાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain the required skill to manage software project in brief.	૦૩
	(અ) સોફ્ટવેર પ્રોજેક્ટનું સંચાલન કરવા માટે આવશ્યક કુશળતા સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain Empirical types Estimation Techniques for project estimation.	૦૪
	(બ) પ્રોજેક્ટ અંદાજ માટે પ્રાયોગિક અંદાજ ની તકનીકો સમજાવો	૦૪
	OR	
	(b) Explain Heuristic Technique for project estimation in brief.	૦૪
	(બ) સંક્ષિપ્તમાં પ્રોજેક્ટ અંદાજ માટે હ્યુરિસ્ટિક ટેકનીક સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain Risk identification and risk assessment in detail.	૦૭
	(ક) જોખમની ઓળખ અને જોખમના મૂલ્યાંકનને વિગતવાર સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Differentiate verification and validation.	૦૪

પ્રશ્ન. ૫	(અ) Verification and validation વચ્ચે તફાવતો સમજાવો.	૦૪
	(b) List and explain two main techniques for code review.	04
	(બ) કોડ સમીક્ષા માટે બે મુખ્ય તકનીકની યાદી આપો અને સમજાવો.	૦૪
	(c) What is testing? Explain System testing in Brief.	03
	(ક) પરીક્ષણ શું છે? સિસ્ટમ પરીક્ષણ સંક્ષિપ્તમાં સમજાવો.	૦૩
	(d) Draw a context level (Level-0) DFD for Library management System.	03
	(ડ) Library management System માટે 0-લેવલ (context Level) નો ડીએફડી દોરો.	૦૩
