

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering – SEMESTER – 5 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2025

Subject Code: 4350708

Date: 20-11-2025

Subject Name: Web Based Java 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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

		Marks
Q.1	(a) Explain 3 tier JDBC Architecture.	3
	(અ) શ્રી ટાયર JDBC આર્કીટેક્ચર સમજાવો.	3
	(b) Explain ResultSet of JDBC.	4
	(બ) JDBC ની ResultSet વર્ણવો.	4
	(c) Explain Types of JDBC Drivers.	7
	(ક) JDBC ડ્રાઇવર ના પ્રકારો વર્ણવો.	7
	OR	
	(c) Explain PreparedStatement and CallableStatement of JDBC.	7
	(ક) JDBC ના PreparedStatement અને CallableStatement વર્ણવો.	7
Q.2	(a) Explain Hibernate Configuration file.	3
	(અ) હાયબરનેટ કન્ફીગરેશન ફાઇલ વર્ણવો.	3
	(b) Explain the architecture of hibernate.	4
	(બ) હાયબરનેટ નું આર્કીટેક્ચર વર્ણવો.	4
	(c) Write hibernate web application that displays all records stored in a student table having attributes student_id, student_name, Student_mobilenno and student_branch.	7
	(ક) સ્ટુડન્ટ ટેબલ માં રહેલ બધા રેકોર્ડ તેમના એટ્રીબ્યુટ student_id, student_name, Student_mobilenno અને student_branch સાથે ડિસ્પ્લે થાય તે માટેની હાયબરનેટ વેબ એપ્લિકેશનનો પ્રોગ્રામ લખો	7
	OR	
Q.2	(a) Explain Hibernate Mapping file.	3
	(અ) હાયબરનેટ મેપિંગ ફાઇલ વર્ણવો.	3
	(b) Explain Hibernate Query Language.	4
	(બ) હાયબરનેટ ક્વેરી લેંગ્વેજ વર્ણવો.	4
	(c) Write hibernate web application that displays all records stored in Employee table having attributes emp_id, emp_name, emp_department, emp_salary.	7
	(ક) એમ્પ્લોઈ ટેબલ માં રહેલ બધા રેકોર્ડ તેમના એટ્રીબ્યુટ emp_id, emp_name, emp_department અને emp_salary સાથે ડિસ્પ્લે થાય તે માટેની હાયબરનેટ વેબ એપ્લિકેશનનો પ્રોગ્રામ લખો.	7
Q.3	(a) List the name of classes available in Javax.servlet Package.	3
	(અ) Javax.servlet પેકેજ માં આવતા ક્લાસીસની યાદી લખો.	3
	(b) Explain the types of Session tracking Mechanism in Servlet.	4
	(બ) Servlet માં સેશન ટ્રેકિંગ મિકેનિઝમ ના પ્રકારો વર્ણવો.	4
	(c) Write servlet to read parameter using POST method.	7

(ક) POST પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરીને પેરામીટર વાંચવા માટે સર્વલેટ લખો. 7

OR

- Q.3 (a) List the name of methods available in Javax.servlet.http.HttpServlet class. 3
(અ) Javax.servlet.http.HttpServlet ની ક્લાસ માં આવતી વિવિધ મેથડ્સ લખો. 3
(b) Explain the life cycle of servlet. 4
(બ) Servlet ની લાઈફસાયકલ વર્ણવો. 4
(c) Write servlet to provide session management using cookie. 7
(ક) કુકીસ નો ઉપયોગ કરીને સેસન મેનેજમેન્ટ નો સર્વલેટ પ્રોગ્રામ લખો. 7

- Q.4 (a) List advantages of Java Server Pages. 3
(અ) Java Server Pages ની ફાયદાઓની યાદી લખો. 3
(b) Explain Java Server Pages Life cycle. 4
(બ) Java Server Pages ની લાઈફ સાયકલ વર્ણવો. 4
(c) Write a JSP program to display the grade of a student by accepting the marks of three subjects. 7
(ક) ત્રણ વિષયોના ગુણ સ્વીકારીને વિદ્યાર્થીના ગ્રેડ દર્શાવવા માટે નો JSP પ્રોગ્રામ લખો. 7

OR

- Q.4 (a) List the JSP implicit Objects. 3
(અ) JSP ની implicit Objects ની યાદી લખો. 3
(b) Explain the categories of JSP tags. 4
(બ) JSP ટેગની કેટેગરી વર્ણવો. 4
(c) Write a JSP program for student registration form for diploma admission. 7
(ક) ડિપ્લોમા પ્રવેશ માટે વિદ્યાર્થી નોંધણી ફોર્મ માટે નો JSP પ્રોગ્રામ લખો 7

- Q.5 (a) Explain InetAddress class of Java.net Package. 3
(અ) Java.net પેકેજ નો InetAddress ક્લાસ વર્ણવો. 3
(b) Explain Components of web Service. 4
(બ) વેબ સર્વિસ ના કોમ્પોનન્ટ વર્ણવો. 4
(c) Write a SOAP web service that performs the addition of two numbers. 7
(ક) SOAP આધારીત વેબ સર્વિસ લખો જે બે નંબર નો સરવાળો આપે. 7

OR

- Q.5 (a) Explain URL and URLConnection Class. 3
(અ) URL અને URLConnection ક્લાસ વર્ણવો. 3
(b) Explain functions of web service. 4
(બ) વેબ સર્વિસ ના ફંક્શન વર્ણવો. 4
(c) Write a SOAP web service that prints "Web Service Demo". 7
(ક) SOAP આધારીત વેબ સર્વિસ લખો જે "Web Service Demo" પ્રિન્ટ કરે. 7

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

Subject Code: 4350708

Date: 27-11-2024

Subject Name: Web Based Java 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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted
5. English version is authentic.

- Q.1** (a) Explain Components of JDBC. **03**
- (અ) JDBC ના ઘટકો સમજાવો. **૦૩**
- (b) State Advantages and Disadvantages of JDBC. **04**
- (બ) JDBC ના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો. **૦૪**
- (c) Explain 2 tier and 3 tier Architecture of JDBC. **07**
- (ક) JDBC નું 2 ટાયર અને 3 ટાયર આર્કિટેક્ચર સમજાવો. **૦૭**
- (d) JDBC નું 2 ટાયર અને 3 ટાયર આર્કિટેક્ચર સમજાવો. **૦૭**
- OR**
- (c) Explain commit, rollback and save point with example. **07**
- (ક) કમિટ, રોલબેક અને સેવપોઈન્ટને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. **૦૭**
- Q.2** (a) What is Hibernate? List features of Hibernate. **03**
- (અ) હાઇબરનેટ શું છે? હાઇબરનેટની સુવિધાઓની સૂચિ બનાવો. **૦૩**
- (b) Compare Hibernate with JDBC. **04**
- (બ) હાઇબરનેટને JDBC સાથે સરખાવો. **૦૪**
- (c) Develop Simple Hibernate Web Application that displays all records stored in an employee table having attributes Emp_id, Emp_name, Emp_salary and Emp_designation. **07**
- (ક) સિમ્પલ હાઇબરનેટ વેબ એપ્લિકેશન ડેવલપ કરો જે Emp_id, Emp_name, Emp_salary અને Emp_designation એટ્રીબ્યુટ ધરાવતા કર્મચારી કોષ્ટકમાં સંગ્રહિત તમામ રેકોર્ડ દર્શાવે છે. **૦૭**
- OR**
- Q.2** (a) Explain Hibernate Configuration layer and Core layer. **03**
- (અ) હાઇબરનેટ કન્ફિગરેશન લેયર અને કોર લેયર સમજાવો. **૦૩**
- (b) Explain Hibernate Architecture. **04**
- (બ) હાઇબરનેટ આર્કિટેક્ચર સમજાવો. **૦૪**
- (c) Explain Hibernate Mapping file and Java Beans **07**
- (ક) હાઇબરનેટ મેપિંગ ફાઇલ અને જાવા બીન્સ સમજાવો **૦૭**
- Q.3** (a) What is Servlet? List features of Servlet. **03**
- (અ) સર્વલેટ શું છે? સર્વલેટની સુવિધાઓની સૂચિ બનાવો. **૦૩**

- (b) Explain Life cycle of Servlet. 04
 (બ) સર્વલેટનું જીવન ચક્ર સમજાવો. ૦૪
 (c) Explain Session Tracking Mechanism. List advantages and disadvantages of Servlet. 07
 (ક) સેશન ટ્રેકિંગ મિકેનિઝમ સમજાવો. સર્વલેટના ફાયદા અને ગેરફાયદાની સૂચિ બનાવો. ૦૭

OR

- Q.3 (a) List Applications of Servlet. 03
 (અ) સર્વલેટની એપ્લિકેશનોની સૂચિ બનાવો. ૦૩
 (b) Differentiate between Servlets and Applets. 04
 (બ) સર્વલેટ્સ અને એપલેટ્સ વચ્ચે તફાવત કરો. ૦૪
 (c) Create Java application to call one servlet from another servlet. 07
 (ક) એક સર્વલેટને બીજા સર્વલેટમાંથી કોલ કરવા માટે જાવા એપ્લિકેશન બનાવો. ૦૭
 Q.4 (a) What is JSP? Give any two differences between JSP and Servlets. 03
 (અ) JSP શું છે? JSP અને Servlets વચ્ચે કોઈપણ બે તફાવત આપો ૦૩
 (b) Explain TCP/IP client Sockets. 04
 (બ) TCP/IP ક્લાયંટ સોકેટ્સ સમજાવો. ૦૪
 (c) Explain Architecture of JSP. 07
 (ક) JSP ના આર્કિટેક્ચર સમજાવો. ૦૭

OR

- Q.4 (a) List functions of Web services and explain anyone. 03
 (અ) વેબ સેવાઓના કાર્યોની સૂચિ બનાવો અને કોઈપણ એકને સમજાવો. ૦૩
 (b) Explain Life cycle of JSP. 04
 (બ) JSP નું જીવન ચક્ર સમજાવો. ૦૪
 (c) List and explain all the Directives of JSP. 07
 (ક) JSP ના તમામ નિર્દેશોની યાદી બનાવો અને સમજાવો. ૦૭
 Q.5 (a) Explain TCP/IP Server Sockets. 03
 (અ) TCP/IP સર્વર સોકેટ્સ સમજાવો. ૦૩
 (b) Explain various Action tags of JSP. 04
 (બ) JSP ના વિવિધ એક્શન ટેગ્સ સમજાવો. ૦૪
 (c) Implement Hello World SOAP Web service using Eclipse. 07
 (ક) Eclipse નો ઉપયોગ કરીને Hello World SOAP વેબ સેવાનો અમલ કરો. ૦૭

OR

- Q.5 (a) Explain role of SOAP in Web services. 03
 (અ) વેબ સેવાઓમાં SOAP ની ભૂમિકા સમજાવો. ૦૩
 (b) Explain Architecture of Java Web services. 04
 (બ) જાવા વેબ સેવાઓનું આર્કિટેક્ચર સમજાવો. ૦૪
 (c) Write a client server program where client sends Three numbers and Server responds with Addition of them. 07
 (ક) ક્લાયંટ સર્વર પ્રોગ્રામ લખો જ્યાં ક્લાયંટ ત્રણ નંબરો મોકલે છે અને સર્વર તેના સરવાળા સાથે જવાબ આપે છે. ૦૭

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 5 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2023

Subject Code: 4350708

Date: 08-12-2023

Subject Name: Web Based Java 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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

			Marks
Q.1	(a)	Illustrate general architecture of JDBC.	03
પ્રશ્ન.1	(અ)	JDBC ના સામાન્ય આર્કિટેક્ચરનું વર્ણન કરો.	૦૩
	(b)	Define the following: i) URL ii) URI iii) InetAddress iv) Socket	04
	(બ)	નીચેનાને વ્યાખ્યાયિત કરો. i) URL ii) URI iii) InetAddress iv) Socket	૦૪
	(c)	List and explain all types of JDBC drivers with its advantages and disadvantages.	07
	(ક)	JDBC Drivers ના પ્રકાર નું વિસ્ત આપો અને તમામ ને તેના ફાયદા અને ગેરફાયદા સાથે સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(c)	List and explain all types of Statement interfaces in JDBC with example.	07
	(ક)	JDBC Statement interfaces નું વિસ્ત આપો અને તમામ ને ઉદાહરણ આપી સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a)	Develop a JDBC application that uses any JDBC driver to insert a record in database. (Assume suitable database)	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	કોઈપણ JDBC Driver નો ઉપયોગ કરી database માં રેકોર્ડ insert કરવાની JDBC એપ્લિકેશન બનાવો.(યોગ્ય ડેટાબેઝ ધારો)	૦૩
	(b)	Draw and explain hibernate architecture.	04
	(બ)	Hibernate આર્કિટેક્ચર દોરો અને સમજાવો.	૦૪

	(c)	Develop a simple Hibernate Web Application that displays all records stored in a student table having attributes student_id, student_name and student_branch.	07
	(ક)	Hibernate Web Application બનાવો જે સ્ટુડન્ટ ટેબલ ના બધા રેકોર્ડ દર્શાવે જેના attributes student_id, student_name and student_branch છે.	૦૭
		OR	
Q.2	(a)	Develop a JDBC application that uses any JDBC driver that access Employee table from database and display its all records. Columns are Employee_Id, Employee_Name and Employee_Salary.	03
પ્રશ્ન.2	(અ)	કોઈપણ JDBC Driver નો ઉપયોગ કરી Employee ટેબલ ના બધા રેકોર્ડ દર્શાવો. Employee_Id, Employee_Name and Employee_Salary columns છે.	૦૩
	(b)	Write and explain Hibernate Configuration and Hibernate Mapping file.	04
	(બ)	Hibernate Configuration અને Hibernate Mapping file લખો અને સમજાવો.	૦૪
	(c)	Develop a simple hibernate Web Application that displays total number of employees in an organization with its maximum, minimum, total and average salary of employees.	07
	(ક)	Hibernate Web Application બનાવો જે સંસ્થામાં કર્મચારીઓની કુલ સંખ્યા સાથે કર્મચારીઓનો મહત્તમ, લઘુત્તમ, કુલ અને સરેરાશ પગાર દર્શાવે.	૦૭
Q. 3	(a)	Describe life cycle of Servlet with its useful methods.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	Life cycle of Servlet તેની ઉપયોગી methods સાથે વર્ણન કરો.	૦૩
	(b)	Differentiate ServletContext and ServletConfig in Servlets.	04
	(બ)	Servlets માં ServletContext અને ServletConfig વચ્ચેનો તફાવત આપો.	૦૪
	(c)	Write an HTML code to create login form having one submit button, two textboxes labeled as Login name and Password as respectively. Write a Servlet class named as ReadParameter to read these two parameters and display entered parameters values on the page using doGet() or doPost() method when user clicked on submit button.	07
	(ક)	લોગીન ફોર્મ બનાવવા માટે એક HTML કોડ લખો જેમાં એક સબમિટ બટન, બે ટેક્સ્ટ બોક્સ અનુક્રમે લોગીન નામ અને પાસવર્ડ તરીકે લેબલ થયેલ છે. આ બે parameters વાંચવા માટે ReadParameter નામનો Servlet લખો અને જ્યારે યુઝર સબમિટ બટન પર ક્લિક કરે ત્યારે doGet() અથવા doPost() method નો ઉપયોગ કરીને પેજ પર નાખેલ parameters ને દર્શાવો.	૦૭
		OR	
Q. 3	(a)	List advantages and disadvantages of Servlet.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	Servlet ના ફાયદા અને ગેરફાયદા ને લિસ્ટ કરો.	૦૩
	(b)	List various session tracking mechanism in Servlet and explain any one of them with example.	04
	(બ)	Servlet માં વિવિધ પ્રકારના session tracking mechanism ને લિસ્ટ કરો અને તેમાંથી કોઈપણ એક ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Create a Java application to call one Servlet from another Servlet.	07

	(ક)	એક Servlet ને બીજા Servlet માંથી કોલ કરવા માટે Java એપ્લિકેશન બનાવો.	૦૭
Q. 4	(a)	Describe life cycle of JSP with its useful methods.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	JSP Life Cycle તેની ઉપયોગી methods સાથે વર્ણન કરો.	૦૩
	(b)	List all Scripting Elements of JSP and explain any one element with an example.	04
	(બ)	JSP Scripting elements ને વિસ્તર કરો અને તેમાંથી કોઈપણ એક ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Develop a JSP program to display the grade of a student by accepting the marks of five subjects.	07
	(ક)	JSP પ્રોગ્રામ બનાવો જેમાં વિદ્યાર્થીના પાંચ વિષયોના માર્ક્સ લઈને વિદ્યાર્થીનો ગ્રેડ દર્શાવો.	૦૭
		OR	
Q. 4	(a)	Differentiate JSP and Servlet.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	JSP અને Servlet વચ્ચેનો તફાવત આપો.	૦૩
	(b)	List all directives in JSP and explain any one directive with example.	04
	(બ)	JSP Directives ને વિસ્તર કરો અને તેમાંથી કોઈપણ એક ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Write an HTML code to create form having two textboxes and one submit button. Write JSP code to display the addition of these two numbers when user clicks on the submit button.	07
	(ક)	બે ટેક્સ્ટબોક્સ અને એક સબમિટ બટન ધરાવતું ફોર્મ બનાવવા માટે HTML કોડ લખો. જ્યારે યુઝર સબમિટ બટન પર ક્લિક કરે ત્યારે આ બે નંબરોના સરવાળાને દર્શાવવા માટે JSP કોડ લખો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain the role of SOAP in Java Web Services.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	Java web services માં SOAP ની ભૂમિકા સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain Java Web Service architecture.	04
	(બ)	Java Web Service architecture સમજાવો.	૦૪
	(c)	Develop chat application using Socket programming	07
	(ક)	Socket programming નો ઉપયોગ કરીને chat application બનાવો.	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Explain role of UDDI in Java Web Services.	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	Java web services માં UDDI ની ભૂમિકા સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain various functions of Java Web Services.	04
	(બ)	Java Web Services ના વિવિધ ફંક્શન્સ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Write a client server program where client sends two numbers and server responds with addition of them.	07
	(ક)	Client Server પ્રોગ્રામ લખો જ્યાં client બે નંબરો આપે અને Server તેનો સરવાળો કરી મોકલે.	૦૭