

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

## Diploma Engineering – SEMESTER – 5 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2024

**Subject Code: 4351603****Date: 21-05-2024****Subject Name: Advanced Java Programming****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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

		Marks
<b>Q.1</b>	(a) Explain the difference between AWT and Swing.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.1</b>	(અ) AWT અને સ્વિંગ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	<b>૦૩</b>
	(b) Explain Mouse Motion Listener with example.	<b>04</b>
	(બ) Mouse Motion Listener ને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	<b>૦૪</b>
	(c) Develop a program to create checkboxes for different courses belonging to a university such that the course selected would be displayed.	<b>07</b>
	(ક) યુનિવર્સિટી સાથે જોડાયેલા વિવિધ અભ્યાસક્રમો માટે ચેકબોક્સ બનાવવા માટે એક પ્રોગ્રામ ડેવલપ કરો જેથી પસંદ કરેલ કોર્સ પ્રદર્શિત થાય.	<b>૦૭</b>
<b>OR</b>		
	(c) Develop a program to Implement Traffic signal (Red, Green and Yellow) by using Swing components (Using JFrame, JRadioButton, ItemListener etc.)	<b>07</b>
	(ક) સ્વિંગ ઘટકોનો ઉપયોગ કરીને (JFrame, JRadioButton, ItemListener વગેરેનો ઉપયોગ કરીને) ટ્રાફિક સિગ્નલ (લાલ, લીલો અને પીળો) લાગુ કરવા માટે એક પ્રોગ્રામ વિકસાવો.	<b>૦૭</b>
<b>Q.2</b>	(a) Explain JDBC type-4 driver.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.2</b>	(અ) JDBC Type-4 ડ્રાઇવર સમજાવો.	<b>૦૩</b>
	(b) Explain Commonly used Methods of Component class.	<b>04</b>
	(બ) Component class ની સામાન્ય રીતે વપરાતી methods સમજાવો.	<b>૦૪</b>
	(c) Develop a program using JDBC to display student's record (Enroll No, Name, Address, Mobile No and Email-ID) from table 'StuRec'.	<b>07</b>
	(ક) ટેબલ 'StuRec' માંથી વિદ્યાર્થીના રેકૉર્ડ (Enroll No, Name, Address, Mobile No and Email-ID) દર્શાવવા માટે JDBC નો ઉપયોગ કરીને પ્રોગ્રામ વિકસાવો.	<b>૦૭</b>
<b>OR</b>		
<b>Q.2</b>	(a) Write down the advantages and disadvantages of JDBC.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.2</b>	(અ) JDBC ના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.	<b>૦૩</b>
	(b) Explain Border Layout.	<b>04</b>
	(બ) બોર્ડર લેઆઉટ સમજાવો.	<b>૦૪</b>

	(c)	Develop an application to store, update, fetch and delete data of Employee (NAME, AGE, SALARY and DEPARTMENT) using Hibernate CRUD operations.	07
	(ક)	હાઇબરનેટ CRUD ઓપરેશન્સનો ઉપયોગ કરીને કર્મચારી (NAME, AGE, SALARY and DEPARTMENT)નો ડેટા store, update, fetch and delete માટે એપ્લિકેશન ડેવલપ કરો.	૦૭
<b>Q. 3</b>	(a)	Explain Deployment Descriptor.	03
<b>પ્રશ્ન.3</b>	(અ)	ડિપ્લોયમેન્ટ ડિસ્ક્રીપ્ટર સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain the difference between get and post method in servlet.	04
	(બ)	સર્વલેટમાં ગેટ અને પોસ્ટ પદ્ધતિ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	૦૪
	(c)	Develop a simple servlet program which maintains a counter for the number of times it has been accessed since its loading; initialize the counter using deployment descriptor.	07
	(ક)	એક સરળ સર્વલેટ પ્રોગ્રામ વિકસાવો જે તેના લોડિંગ પછી કેટલી વખત તેને એક્સેસ કરવામાં આવ્યું છે તે માટે કાઉન્ટર જાળવી રાખે છે; deployment descriptor નો ઉપયોગ કરીને કાઉન્ટરને પ્રારંભ કરો.	૦૭
<b>OR</b>			
<b>Q. 3</b>	(a)	Explain the life cycle of a servlet.	03
<b>પ્રશ્ન.3</b>	(અ)	સર્વલેટનું life cycle સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain Servlet Config class with suitable example.	04
	(બ)	Servlet sConfig class યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Develop a simple program, when user select the subject code, <b>name of the subject</b> will be displayed using servlet and mysql database.	07
	(ક)	એક સરળ પ્રોગ્રામ ડેવલપ કરો, જ્યારે વપરાશકર્તા વિષય કોડ પસંદ કરશે, ત્યારે વિષયનું નામ સર્વલેટ અને mysql ડેટાબેઝનો ઉપયોગ કરીને પ્રદર્શિત થશે.	૦૭
<b>Q. 4</b>	(a)	Explain JSP life cycle.	03
<b>પ્રશ્ન.4</b>	(અ)	JSP life cycle સમજાવો.	૦૩
	(b)	Compare JSP and Servlet.	04
	(બ)	JSP અને Servlet ની સરખામણી કરો.	૦૪
	(c)	Develop a JSP web application to display student monthly attendance in each subject of current semester via enrolment number.	07
	(ક)	Enrolment નંબર દ્વારા વર્તમાન સેમેસ્ટરના દરેક વિષયમાં વિદ્યાર્થીની માસિક હાજરી દર્શાવવા માટે JSP વેબ એપ્લિકેશનનો વિકાસ કરો.	૦૭
<b>OR</b>			
<b>Q. 4</b>	(a)	Explain implicit objects in JSP.	03
<b>પ્રશ્ન.4</b>	(અ)	JSP માં implicit objects સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain why JSP is preferred over servlet.	04
	(બ)	સર્વલેટ કરતાં JSP શા માટે પસંદ કરવામાં આવે છે તે સમજાવો.	૦૪
	(c)	Develop a JSP program to display the grade of a student by accepting the marks of five subjects.	07
	(ક)	પાંચ વિષયોના ગુણ સ્વીકારીને વિદ્યાર્થીના ગ્રેડ દર્શાવવા માટે JSP પ્રોગ્રામ વિકસાવો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a)	Explain Aspect-oriented programming (AOP).	03
<b>પ્રશ્ન.5</b>	(અ)	Aspect-oriented programming (AOP) સમજાવો.	૦૩
	(b)	List various features of Servlet.	04
	(બ)	સર્વલેટની વિવિધ વિશેષતાઓની યાદી બનાવો.	૦૪
	(c)	Explain Model layer, View layer and Controller layer in details.	07
	(ક)	મોડલ લેયર, વ્યુ લેયર અને કંટ્રોલર લેયરને વિગતોમાં સમજાવો.	૦૭
<b>OR</b>			
<b>Q.5</b>	(a)	Explain Features in Spring Boot.	03

પ્રશ્ન.5	(અ) સ્ક્રિપ્ટિંગ બૂટની વિશેષતાઓ સમજાવો.	૦૩
	(b) Write Short note on JSP scripting elements.	04
	(બ) JSP સ્ક્રિપ્ટિંગ elements પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૪
	(c) Explain Dependency injection (DI) and Plain Old Java Object (POJO) in details.	07
	(ક) ડિપેન્ડન્સી ઇન્જેક્શન (DI) અને પ્લેન ઓલ્ડ જાવા ઓબ્જેક્ટ (POJO) ને વિગતોમાં સમજાવો.	૦૭

\*\*\*\*\*