

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester -VI Regular Examination May - 2011

Subject code:361605

Subject Name: PROGRAMMING WITH C#

Date:24/05/2011

Time: 02.30 pm – 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. English version is Authentic

- Q.1** (a) Explain .NET architecture with diagram. And describe CLR , assemblies and MSIL. **07**
 (b) Explain arrays and namespace with suitable example. **07**
- Q.2** (a) Explain struct and class in C# and give difference between them. **07**
 (b) Explain switch statement and for each loop in C# with suitable example. **07**
OR
 (b) List two categories of datatype and list and explain all datatypes available in C#. **07**
- Q.3** (a) Explain constant members , readonly members, out and ref type parameters with example. **07**
 (b) Explain the ternary , checked , unchecked , is , typeof operators with example. **07**
OR
- Q.3** (a) What is operator overloading and write a program to overload '-' binary operator to subtract two objects of same class. **07**
 (b) What is inheritance ? List and explain major types of inheritance with suitable example. **07**
- Q.4** (a) What is an interface ? what are the major differences and similarities between class and interface ? **07**
 (b) What is delegate ? How do you create a delegate ? Explain it with example. **07**
OR
- Q. 4** (a) Explain method overriding and method hiding with appropriate example. **07**
 (b) What is an event ? How do you associate a delegate to it . Explain with an example. **07**
- Q.5** (a) What is unsafe code ? How do you force computer to compile unsafe code. Explain it with suitable example. **07**
 (b) What is exception ? Explain try , catch , finally and nested try – catch block with suitable example. **07**
OR
- Q.5** (a) Which classes in C# are designed to store and do various operations on strings ? List atleast six methods of that class and explain each with example **07**
 (b) Create a delegate which can point to a method having two integer parameters. Create a class having two method add() , sub() which add two integer data and subtract two integer data respectively. Using above write code to make use of multicast delegates. **07**

- પ્ર. ૧ (અ) .NET આર્કિટેક્ચર આકૃતિ દ્વારા સમજાવો અને સી.એલ.આર, એસેમ્બલી , એમ.એસ.આઇ.એલ, વિશે લખો. 07
 (બ) એરેય(arrays) અને નેમસ્પેસ(namespace) ઉદાહરણ આપી સમજાવો. 07
- પ્ર. ૨ (અ) સ્ટ્રક્ચર(struct) અને ક્લાસ(class) સમજાવો અને તેમના વચ્ચેનો તફાવત લખો. 07
 (બ) C# માં સ્વીચ(switch) સ્ટેટમેન્ટ અને ફોર ઇચ લુપ(for each loop) ઉદાહરણ આપી સમજાવો 07
- અથવા
- (બ) ડેટાટાઇપ ના બે પ્રકાર લખો અને C# ની બધી ડેટાટાઇપ લખો અને સમજાવો. 07
- પ્ર. ૩ (અ) કોન્સ્ટન્ટ(constant members), રીડઓનલી(readonly members), આઉટ(out) અને રેફ(ref) ટાઇપ પેરામીટર્સ ઉદાહરણ આપી સમજાવો. 07
 (બ) the ternary , checked , unchecked , is , typeof operators(ઓપરેટર્સ) ઉદાહરણ આપી સમજાવો. 07
- અથવા
- પ્ર. ૩ (અ) ઓપરેટર ઓવરલોડીંગ (operator overloading) એટલે શું ? અને સમાન ક્લાસના બે ઓબ્જેક્ટની બાદબાકી કરવા માટે ‘-’ ને ઓવરલોડ કરી પ્રોગ્રામ લખો. 07
 (બ) ઇન્હેરીટન્સ(inheritance) એટલે શું ? ઇન્હેરીટન્સના પ્રકાર લખો અને ઉદાહરણ આપી સમજાવો. 07
- પ્ર. ૪ (અ) ઇન્ટરફેસ(interface) એટલે શું ? ઇન્ટરફેસ અને ક્લાસ વચ્ચેના તફાવતો અને સામ્યતાઓ લખો. 07
 (બ) ડેલીગેટ(delegate) એટલે શું ? તમે ડેલીગેટ કઈ રીતે બનાવી શકો ? ડેલીગેટ ઉદાહરણ આપી સમજાવો. 07
- અથવા
- પ્ર. ૪ (અ) મેથડ ઓવરરાઇડીંગ(method overriding)અને મેથડ હાઇડીંગ (method hiding) ઉદાહરણ આપી સમજાવો. 07
 (બ) ઇવેન્ટ(event) એટલે શું ? તમે ડેલીગેટ ને ઇવેન્ટ સાથે કઈ રીતે સંલગ્ન કરાવી શકો ? ઇવેન્ટ ઉદાહરણ આપી સમજાવો. 07
- પ્ર. ૫ (અ) અનસેફ કોડ(unsafe code) એટલે શું ? તમે અનસેફ કોડ ને કઈ રીતે કમ્પાઇલ કરી શકો ? અનસેફ કોડ ઉદાહરણ આપી સમજાવો. 07
 (બ) એક્સેપ્શન(exception) એટલે શું ? try , catch , finally and nested try – catch બ્લોક ઉદાહરણ આપી સમજાવો. 07
- અથવા

- પ્ર. ૫ (અ) Strings ને સ્ટોર કરવા અને તેના ઉપર વિવિધ ઓપરેશન કરવા માટે C# માં કયા ક્લાસ બનેલા છે ? એ ક્લાસની છ મેથડો(methods) લખો અને દરેક ઉદાહરણ આપી સમજાવો. **07**
- (બ) બે ઇન્ટીજર પેરામીટર્સવાળી મેથડ ને પોઇન્ટ કરે એવો ડેલીગેટ બનાવો. add() , sub() જે અનુક્રમે બે ઇન્ટીજરનો સરવાળો અને બાદબાકી કરે એવી મેથડો હોય તેવો ક્લાસ બનાવો. ઉપરના કન્સેપ્ટ માટે મલ્ટીકાસ્ટ ડેલીગેટનો ઉપયોગ કરી કોડ લખો. **07**
