COMPONENT BASED TECHNOLOGY
UNIT I (TAMIL NOTES)
INTRODUCTION TO .NET FRAMEWORK

1. What is the use of .NET framework?

.NET framework என்பது web மற்றும் பிற application-களை உருவாக்கவும் இயக்கவும் பயன்படுகிற ஒரு Multilanguage Environment ஆகும். இதை பயன்படுத்தி பலதரப்பட்ட browser-களிலும் இயங்கக்கூடிய web application-களை உருவாக்க முடியும்.

2.What are the two parts of class library?

1.Base class library
2.Frame work class library

3.Define MSIL. (OR) What is CIL? (OR) What is an Intermediate Language?

Compile time நேரத்தில் ஒரு source code ஆனது எந்த .NET language-ல் எழுதப்பட்டதோ அதற்கான Compiler மூலம் Compile செய்யப்பட்டு ஒரு byte code கிடைக்கிறது. இந்த format-க்கு Common Intermediate Language (Or) Microsoft Intermediate Language(MSIL) என்று பெயர்.

4.Define CLR.

CLR என்பது .NET-ல் உள்ள program-களின் இயக்கத்தை கண்காணிக்கிற Execution Engine ஆகும். CLR-ன் முக்கிய பணி Code Compilation, Memory Management, Thread Management, Garabage Collection ஆகியன ஆகும்.

5.List any four languages available in CLS of .NET. (OR)
List the Microsoft languages assembled in .NET Framework.

1.VB.NET 2.C# 3.Jscript 4.Vc++.NET

6.Define Namespace.

Namespace என்பது பல்வேறு class-களின் தொகுப்பாகும். எல்லா .NET program-களும் System என்ற namespace-ல் உள்ள class-களை பயன்படுத்தியே உருவாக்கப்படுகின்றன.

7. What are the three major parts of .NET framework?

1. .NET Languages
2. .NET Framework Class Library
3. CLR (Common Language Runtime)

8.What is the function of JIT compiler?

Runtime நேரத்தில், MSIL codeஆனது CLR-க்கு சென்று அங்குள்ள Just In Time Compiler மூலமாக native machine codeஆக மாற்றப்படுகிறது. இந்நிகழ்ச்சிக்கு Just In Time Compilation என்று பெயர். இந்த codeஆனது எல்லா hardware-களிலும் இயங்கக்கூடியதாகும். CIL code-ல் உள்ள ஒவ்வொரு method-களும் Just In Time (JIT) Compiler மூலமாக optimized X86 native instruction-களாக மாற்றப்படுகிறது .

Note :

MSIL	-	Microsoft Intermediate Language
CIL	-	Common Intermediate Language
CLR	-	Common Language Runtime
JIT	-	Just-In-Time compiler
CLS	-	Common Language Specification

9.What is Manifest?

Manifest என்பது .Net assemblyஐ பற்றிய meta data-வை கொண்ட ஒரு text file ஆகும்

10. List the versions of .NET Framework.

.NET Framework 1.0, .NET Framework 1.1, .NET Framework 2.0

.NET Framework 3.0, .NET Framework 3.5, .NET Framework 4.0

11. Which is the root namespace of .NET Framework?

System

12.Expand ASP.NET.

Active Server Pages in .NET

13. Which namespace is used for .NET Web Services?

System.Web.Services

14. List any two language compilers in the .NET framework.

C#.NET compiler, VB.NET compiler

15.What is the use of Code Editor Window in Visual Studio?

Code Editor Windowவில் ஒரு controlன் eventக்கான codeஐ type செய்யலாம். இந்த codeஆனது compile timeல் run ஆகிறது .

16.What is Visual Inheritance?

ஒரு குறிப்பிட formஐ பொதுவானதாக declare செய்து அதை Inheritance மூலம் பிற applicationகளிலும் பயன்படுத்திக்கொள்ளலாம் .

17. List any two controls available in the toolbox of Visual Studio.

Windows form controls, Web form controls

18.Define .NET framework Class Library.

Class Libraryல் ஏராளமான prewritten code-கள் உள்ளன. இவற்றை .NET-ல் உள்ள எல்லா மொழி program-களிலும் பயன்படுத்தலாம். இந்த Class Library-ல் உள்ள class-களை பயன்படுத்தி windows forms, web forms மற்றும் web service-களை உருவாக்கலாம். Class Library மூலம் பலவிதமான function-களை இயக்கலாம். File reading, file writing, database interaction ஆகியன முக்கிய function-களாகும்.

19.What is the use of ASP.NET?

ASP.NET என்பது microsoft நிறுவனத்தால் வெளியிடப்பட்ட ஒரு web application framework ஆகும். இதை பயன்படுத்தி dynamic web sites, Web applications, Web services ஆகியவற்றை உருவாக்கலாம்.

20. Write any two classes in the System namespace. (or)
Name any two top level namespaces present in data class of BCL.

Standarized namespace - System.Collection
Non-Standarization namespace – System.Data

21.Define Windows Forms.

Windows Form என்பது CLR-ன் வசதிகளை பயன்படுத்திக் கொள்கிற window application-களை உருவாக்க பயன்படுகிறது. Form என்பது பல component-களை உள்ளடக்கிய ஒரு layout ஆகும். இதிலுள்ள component-கள் ஒவ்வொன்றும் 'Form' என்ற class-ன் object-களாக கருதப்படுகின்றன.

22.What are the two ways to design windows forms?

ஒரு toolbox-லிருந்து தேவையான component-களை drag செய்வதன் மூலம் windows form உருவாக்கப்படுகிறது. Windows form-களை c#, VB போன்ற language-களில் code எழுதுவதன் மூலம் உருவாக்கிக்கொள்ளலாம்.

23.What is the use of <asp:> tag?

Dynamic code-கள் பொதுவாக server- ல் run ஆவதால், அவற்றை <asp:> என்ற tag- க்குள் எழுத வேண்டும்.

24.What is the use of Imap Object?

Imap Object செய்திகளை முழுமையாகவோ, ஒரு பகுதி மட்டுமோ download செய்ய பயன்படுகிறது.

25.Define WSDL.

Web Service Description Language ஒரு webservice-ஐ உருவாக்கப்படுவதற்கும், அதை எப்படி பயன்படுத்துவது என்று விளக்குவதற்கும் பயன்படுகின்ற ஒரு XML based Language ஆகும்.

26.What is Managed Code?

ஒரு Codeஆனது CLRக்குள் வைத்து execute செய்யப்பட்டு அதன் execution முழுவதும் CLR மூலம் கண்காணிக்கப்பட்டால் அந்த codeக்கு managed code என்று பெயர்.

27.What is Garbage Collection?

New operatorஐ பயன்படுத்தி ஒரு object உருவாக்கப்பட்ட உடன் அதற்கு memory ஒதுக்கப்படுகிறது. ஆனால் அந்த objectஐ எந்த ஒரு application-ம் நீண்ட நேரம் பயன்படுத்தாவிட்டால் Garbage Collector மூலம் memory யிலிருந்து object வெளியேற்றப்படுகிறது .

28.What is Meta Data?

Meta Data என்பது dataவைப் பற்றிய data ஆகும். ஒரு .NET programஆனது compile செய்யப்படும் போது CIL assembly-ல் ஒரு table உருவாக்கப் படுகிறது. இந்த table-ல் classes, variables, methods, return types, parameters ஆகியவற்றைப் பற்றிய தகவல்கள் அடங்கியிருக்கும்.

29.Define Web Service. Give an Example.

Web Service என்பது பல functionகளை கொண்ட ஒரு class ஆகும். Web Service-ல் உள்ள method-களை client பயன்படுத்த விரும்பினால் அந்த classக்கு ஒரு instance உருவாக்கி பின்பு call செய்ய வேண்டும். Client computer-லிருந்து Web Service-ல் உள்ள method- களை call செய்யும் user-க்கு Web Service Consumer என்று பெயர் .

Example : Credit Card பயன்படுத்துவதற்கான program.

30.Define Value Type and Reference Type.

Value Type : இவை data-வை அவற்றுக்கு சொந்தமான stack-ல் வைத்திருக்கின்றன. Ex : System.Drawing.Point

Reference Type : இவை data-வை நேரடியாக வைத்திருக்காமல் ஒரு reference மூலம் குறிப்பிடுகின்றன . Ex : System.Windows.Forms.Controls

31.Write about CTS?

Common Type System பல்வேறு .NET language-களில் பொதுவானதாக பயன்படுத்தப்படுகின்றன. Object வகைகளில் தொகுப்பினை CTS உருவாக்குகிறது .

32.What is the use of Server Explorer in Visual Studio?

Server Explorer-ஐ பயன்படுத்தி network மூலமாக database இணைப்பு மற்றும் data link போன்ற வசதிகளை பயன்படுத்திக்கொள்ளலாம். MS-SQL SERVER போன்ற database-களுடன் connection-ஐ உருவாக்கவும் Server Explorer பயன்படுகிறது.

33. List the protocols used in web Service.

HTTP	(Hyper Text Transfer Protocol)	XML	(eXtensible Markup Language)
SOAP	(Simple Obeject Access Protocol)	WSDL	(Web Service Description Language)
UDDI	(Universal Description Discovery and Integration)		

34.What is the use of CLS?

Common Language Specification, ஒரு புது language-யை .Net framework-ல் சேர்க்க வேண்டுமானால் அந்த languageஆனது CLS-ன் எதிர்பார்ப்புகளை நிறைவேற்ற வேண்டும்.

35. What is the type of memory management followed in .NET framework.

Automatic Memory Management