

Présentation du langage C#

Et de l'interface de développement Visual Studio

Arnaud MAURIN

Licence 2 informatique
HLIN408 - TCCP

Semestre 4, 2017

1 Introduction

- Le Langage C#
- Caractéristiques du C#
- Microsoft Visual Studio

2 Le développement de clients lourds

- Edition en POO
- Interfaces graphiques
- Bases de données lourdes

3 Le développement pour appareil mobile (Windows Phone)

- Outils de développement nécessaires
- Interfaces graphiques
- Base de données sur appareil mobile

4 Démo

I. Introduction au langage et à son interface de développement

Le langage C# :

- Conçu en 2000 par Microsoft, finalisé en 2002

Le langage C# :

- Conçu en 2000 par Microsoft, finalisé en 2002
- Fonctionne avec le Framework .NET sur Windows, toujours par Microsoft

Le langage C# :

- Conçu en 2000 par Microsoft, finalisé en 2002
- Fonctionne avec le Framework .NET sur Windows, toujours par Microsoft
- Fonctionne avec Mono ou DotGNU sur Linux et macOS

Le langage C# :

- Conçu en 2000 par Microsoft, finalisé en 2002
- Fonctionne avec le Framework .NET sur Windows, toujours par Microsoft
- Fonctionne avec Mono ou DotGNU sur Linux et macOS
- Permet du développement de clients lourds, de clients légers (via ASP.net), d'applications desktop ou mobiles (sur Windows Phone)

Caractéristiques du C# :

- Compilable, dérivé de C++, proche de Java en terme de syntaxe et de fonctionnement

Caractéristiques du C# :

- Compilable, dérivé de C++, proche de Java en terme de syntaxe et de fonctionnement
- Gestion implicite des pointeurs

Caractéristiques du C# :

- Compilable, dérivé de C++, proche de Java en terme de syntaxe et de fonctionnement
- Gestion implicite des pointeurs
- Gestion d'exceptions, ramasse-miettes

Caractéristiques du C# :

- Compilable, dérivé de C++, proche de Java en terme de syntaxe et de fonctionnement
- Gestion implicite des pointeurs
- Gestion d'exceptions, ramasse-miettes
- Tout objet, héritage (de classe unique seulement), polymorphisme..

- Compatible Windows et macOS prochainement (est remplacée par MonoDevelop sur Linux et Xamarin sur Mac)

Microsoft Visual Studio :

- Compatible Windows et macOS prochainement (est remplacée par MonoDevelop sur Linux et Xamarin sur Mac)
- Permet de développer en Visual Basic, Visual C++, Visual C#, ASP.net

Microsoft Visual Studio :

- Compatible Windows et macOS prochainement (est remplacée par MonoDevelop sur Linux et Xamarin sur Mac)
- Permet de développer en Visual Basic, Visual C++, Visual C#, ASP.net
- Peut développer les applications desktop comme mobile

Microsoft Visual Studio :

- Compatible Windows et macOS prochainement (est remplacée par MonoDevelop sur Linux et Xamarin sur Mac)
- Permet de développer en Visual Basic, Visual C++, Visual C#, ASP.net
- Peut développer les applications desktop comme mobile
- Entièrement traduite en français, très automatisée.

II. Le développement de clients lourds

- Pas d'obligation d'organisation (une classe par fichier/plusieurs classes par fichiers)

- Pas d'obligation d'organisation (une classe par fichier/plusieurs classes par fichiers)
- Possibilité de générer automatiquement constructeurs, accesseurs, modificateurs...

- Pas d'obligation d'organisation (une classe par fichier/plusieurs classes par fichiers)
- Possibilité de générer automatiquement constructeurs, accesseurs, modificateurs...
- Possibilité d'éditer les classes directement via le diagramme UML

- Pas d'obligation d'organisation (une classe par fichier/plusieurs classes par fichiers)
- Possibilité de générer automatiquement constructeurs, accesseurs, modificateurs...
- Possibilité d'éditer les classes directement via le diagramme UML

Interfaces graphiques :

- Interface graphique gérée par la librairie WindowsForms

Interfaces graphiques :

- Interface graphique gérée par la librairie WindowsForms
- Conception entièrement automatisée se faisant via l'interface du logiciel

Interfaces graphiques :

- Interface graphique gérée par la librairie WindowsForms
- Conception entièrement automatisée se faisant via l'interface du logiciel
- Gestion des évènements automatique également

Interfaces graphiques :

- Interface graphique gérée par la librairie WindowsForms
- Conception entièrement automatisée se faisant via l'interface du logiciel
- Gestion des évènements automatique également

- Prise en charge de Microsoft SQL Server

Bases de données lourdes :

- Prise en charge de Microsoft SQL Server
- Lien via Entity Framework

Bases de données lourdes :

- Prise en charge de Microsoft SQL Server
- Lien via Entity Framework
- Liaison à l'interface via l'objet Binding Source

Bases de données lourdes :

- Prise en charge de Microsoft SQL Server
- Lien via Entity Framework
- Liaison à l'interface via l'objet Binding Source

II. Le développement pour appareil mobile (Windows Phone)

- Une machine fonctionnant sous Windows (avec Visual Studio)

Outils de développement nécessaires

- Une machine fonctionnant sous Windows (avec Visual Studio)
- Un téléphone Windows Phone (ou l'émulateur)

Outils de développement nécessaires

- Une machine fonctionnant sous Windows (avec Visual Studio)
- Un téléphone Windows Phone (ou l'émulateur)
- Le Kit de développement

- Une machine fonctionnant sous Windows (avec Visual Studio)
- Un téléphone Windows Phone (ou l'émulateur)
- Le Kit de développement

Test de l'application :

- Créer un compte Développeur Microsoft

Test de l'application :

- Créer un compte Développeur Microsoft
- Acheter une licence de développement

Test de l'application :

- Créer un compte Développeur Microsoft
- Acheter une licence de développement
- Enregistrer le téléphone en tant qu'appareil développeur

Test de l'application :

- Créer un compte Développeur Microsoft
- Acheter une licence de développement
- Enregistrer le téléphone en tant qu'appareil développeur

Base de données sur appareil mobile :

- Codées en LINQ, stockées à part

Base de données sur appareil mobile :

- Codées en LINQ, stockées à part
- Gestion intégrée via l'objet Datacontext du .NET

Base de données sur appareil mobile :

- Codées en LINQ, stockées à part
- Gestion intégrée via l'objet Datacontext du .NET
- Déclaration via une surcharge des classes

Base de données sur appareil mobile :

- Codées en LINQ, stockées à part
- Gestion intégrée via l'objet Datacontext du .NET
- Déclaration via une surcharge des classes

Time for a little Demo !!!