

TP 1 – Mon Agenda

Objectif du TP :

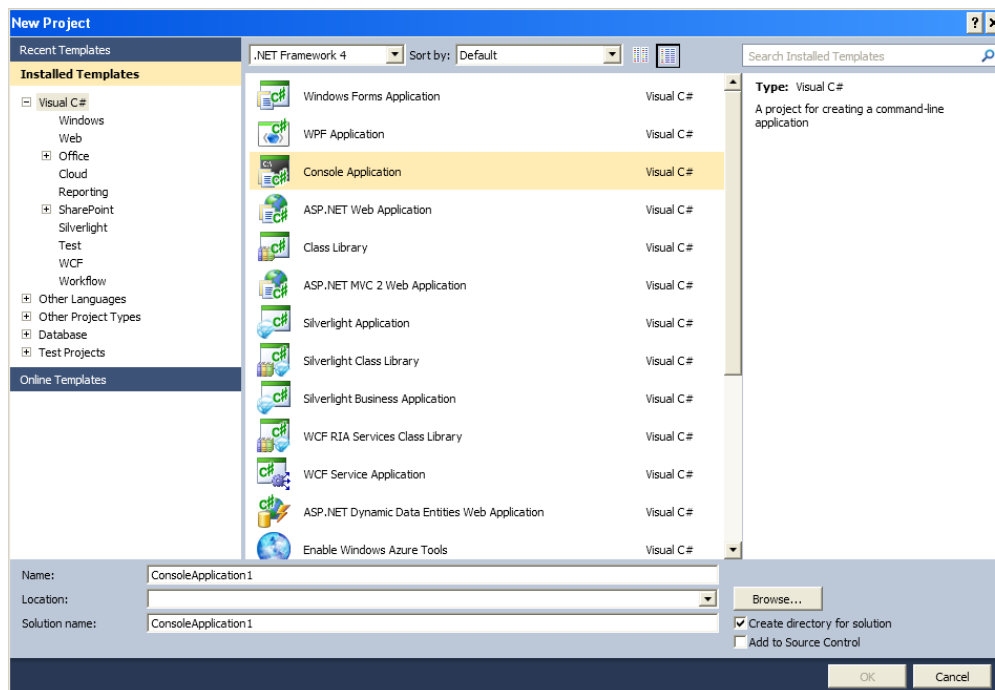
Créer la librairie de classes qui va être utilisé durant tous les Tps à suivre.

Manipuler des classes C#, des classes abstraites, des collections. Apprendre à séparer les objets dans les différentes couches.

Créer une application en mode console permettant la gestion « sommaire » d'un agenda d'évènements. Un utilisateur pourra ainsi lister les évènements culturels disponibles et connaître le détail d'un évènement particulier.

Etape 1

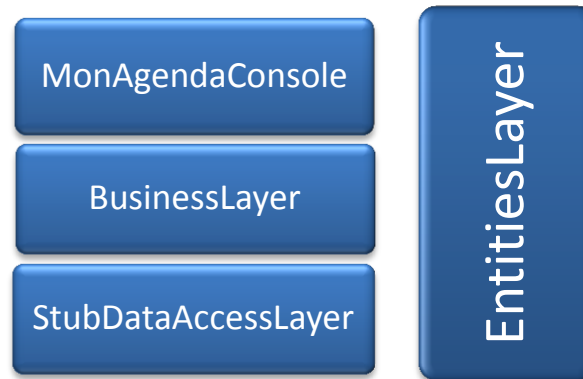
Ouvrir Visual Studio 2010. Fichier => nouveau projet, Choisir Visual C# => Application Console. La nommer « MonAgendaConsole».



Dans la solution nouvellement créée, ajouter un nouveau projet de type bibliothèque de classes pour la couche business. Ouvrir Visual Studio 2010. Cliquer droit sur la solution => ajouter projet, Choisir Visual C# => Bibliothèque de classes. Nommer le projet « BusinessLayer». Ajouter un 2^e projet Bibliothèque de classes. Nommer le

« StubDataAccessLayer ». Ajouter un 3^e projet Bibliothèque de classes. Nommer le « EntitiesLayer ».

Ajouter les références des différents projets de façon à ce qu'ils correspondent au schéma suivant :



Pour ajouter une référence à un projet, choisir le projet dans l'explorateur de solution. Puis cliquer droit => Ajout Reference et aller dans l'onglet projets.

Etape 2 : Couche Entities - EntitiesLayer

Pour commencer, il faut définir les objets de base.

Notre application va permettre dans un premier temps de visualiser des évènements culturels : concert et exposition.

Ces 2 classes sont des évènements qu'on va manipuler. Elles dépendent d'une classe Evènement abstraite dans laquelle on retrouve toutes les informations mutualisable (Titre, Description, Prix, ...)

Chaque évènement concerne un ou plusieurs Artistes. Il faut donc créer une classe Artiste qui convient à minima les champs Prénom, Nom et Date de naissance. Un évènement contient une liste d'Artiste.

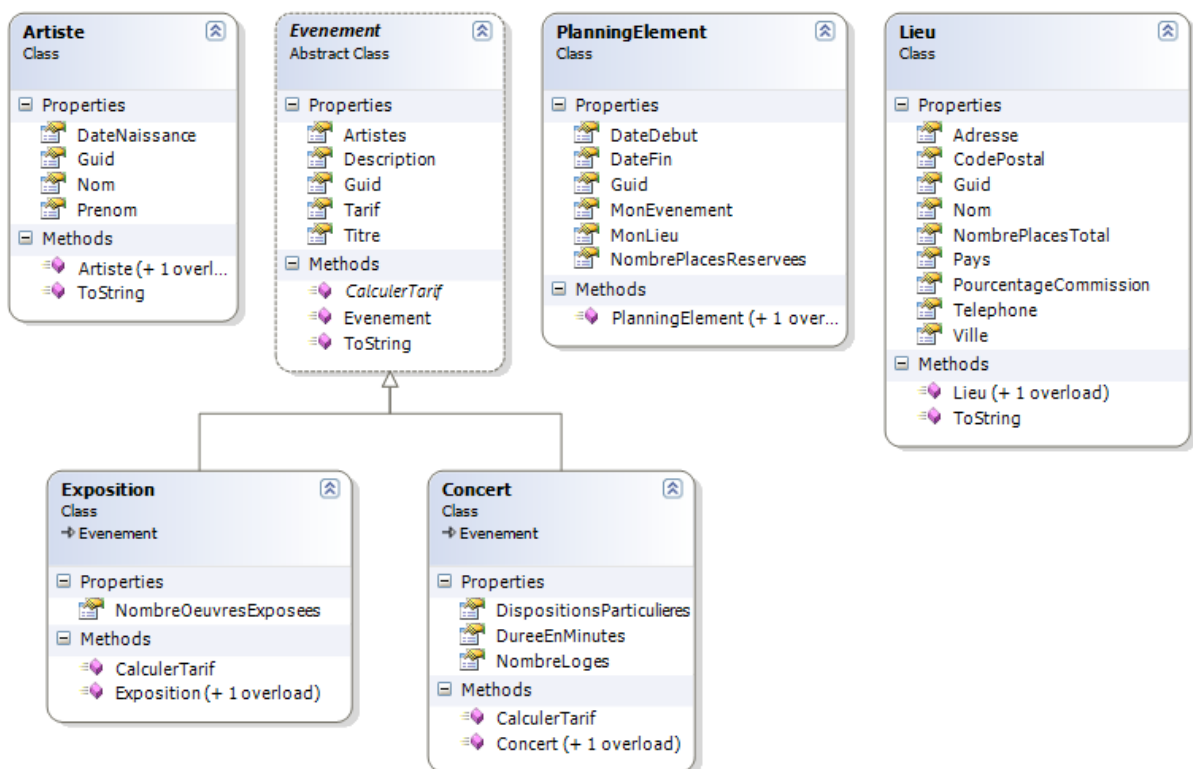
Il faut également créer un objet Lieu qui va contenir les informations suivantes : Nom, adresse, description, nombre de places et adresse web.

Enfin il faut une classe PlanningElement. Il s'agit d'une classe qui regroupe un évènement, un lieu, une date de début, une date de fin ainsi qu'un nombre de places réservées.

L'affichage du planning revient donc à afficher la liste des PlanningElement existants.

Créer les classes abstraites ainsi que les classes d'implémentation des éléments ci-dessus.

Vous devez arriver à quelque chose de ressemblant au schéma suivant :



Etape 3 : Couche d'accès aux données - StubDataAccessLayer

Pour le moment, la couche d'accès aux données n'existe pas. Elle n'a pas encore été développée. On va donc « stuber » ou bouchonner la couche en question. Pour cela, il suffit de connaître les méthodes que la couche implémentera à terme et simuler l'ensemble de ces méthodes.

Créer une classe appelée DalManager. Cette classe doit contenir les méthodes suivantes :

- Retourner la liste de l'ensemble des Artistes existants
- Retourner la liste de l'ensemble des Evenements existants
- Retourner la liste de l'ensemble des Lieux existants
- Retourner la liste de l'ensemble des planningElements existants

« Stuber » la couche signifie retourner des données temporaires, inventées, afin de pouvoir travailler en parallèle sur plusieurs couches. Dans notre exemple, DalManager contient des listes en dur d'Artiste, d'évènement, de lieux et de planningElement initialisées dans son constructeur.

Les méthodes se contentent de retourner les listes instanciées.

Etape 4 : Couche Métier - BusinessLayer

La partie métier de notre application est pour le moment très simple. Elle contient un manager qui permet à l'application de décentraliser et d'exécuter les demandes de la couche de présentation.

Créer une classe BusinessManager. Le BusinessManager demande les données au DalManager définit plus haut et les traite afin de mettre à disposition un ensemble de méthodes métiers destinées à notre application.

Le BusinessManager propose une méthode qui met à disposition de la couche de Présentation l'ensemble des objets Lieux existants.

Le BusinessManager propose également un ensemble de listings basés sur la liste des PlanningElement. Ces méthodes sont :

- Afficher la liste des événements prévus classés par date.
- Afficher la liste des Artistes associés par ordre alphabétique.
- Afficher la liste des lieux pour lesquels au moins un événement est programmé.
- Pour un lieu donné, afficher les événements associés triés par date.

Mis à part la 1^e qui retourne des objets Lieu, chacune de ses méthodes est destinée à de l'affichage de listing. Elles renvoient donc toutes des listes de string contenant le résultat attendu. Utiliser Linq pour implémenter les méthodes demandées.

Etape 5 : Couche de présentation - MonAgendaConsole

Il s'agit, pour commencer, de réaliser une application sommaire en Console.

Dans la partie présentation, proposer à l'utilisateur un menu à partir duquel il pourra accéder à l'ensemble des méthodes proposées par le BusinessManager.