Séquence 0 : Recherches sur le génie logiciel

IDE :

Un environnement de développement intégré, ou IDE, est un logiciel de création d'applications, qui rassemble des outils de développement fréquemment utilisés dans une seule interface utilisateur graphique (GUI). Un IDE se compose habituellement des éléments suivants :

Éditeur de code source : un éditeur de texte qui aide à la rédaction du code logiciel, avec des fonctions telles que la coloration syntaxique avec repères visuels, la saisie automatique en fonction du langage et la vérification de bogues dans le code pendant la rédaction.

Utilitaires d'automatisation de version locale : des utilitaires qui permettent d'automatiser des tâches simples et reproductibles lors de la création d'une version locale du logiciel à destination du développeur lui-même, par exemple la compilation du code source en code binaire, la mise en paquet du code binaire et l'exécution de tests automatisés.

Débogueur : un programme qui permet de tester d'autres programmes en affichant l'emplacement des bogues dans le code d'origine.

Une convention de nommage dans la programmation informatique est un ensemble de règles de codage destinées à choisir les identifiants logiciels (noms des éléments du programme) dans le code source et la documentation.

Les raisons pour lesquelles on utilise une convention de nommage (par opposition à l'autorisation accordée aux programmeurs de choisir n'importe quelle séquence de caractères) sont les suivantes :

-rendre le code source plus facile à lire et à comprendre avec moins d'efforts ;

-améliorer l'apparence du code source (par exemple, en interdisant les noms trop longs ou les abréviations)

En informatique, une chaîne de compilation désigne l'ensemble des paquets utilisés dans le processus de compilation d'un programme, pour un processeur donné. Le compilateur n'est qu'un élément de cette chaîne, laquelle varie selon l'architecture matérielle cible.

Git est un système de contrôle de version qui a été inventé et développé par Linus Torvalds, également connu pour l'invention du noyau Linux, en 2005. Il s'agit d'un outil de développement qui aide une équipe de développeurs à gérer les changements apportés au code source au fil du temps.

Le Langage de Modélisation Unifié, de l'anglais Unified Modeling Language (UML), est un langage de modélisation graphique à base de pictogrammes conçu comme une méthode normalisée de visualisation dans les domaines du développement logiciel et en conception orientée objet.

UML est destiné à faciliter la conception des documents nécessaires au développement d'un logiciel orienté objet, comme standard de modélisation de l'architecture logicielle. Les différents éléments représentables sont :

Activité d'un objet/logiciel

Acteurs

Processus

Schéma de base de données

Composants logiciels

Réutilisation de composants.

Il est également possible de générer automatiquement tout ou partie du code, par exemple en langage Java, à partir des documents réalisés.