

INF5151 – Génie logiciel : analyse et modélisation

Divers sujets

Jacques Berger

Objectifs

Divers sujets à couvrir...

Prérequis

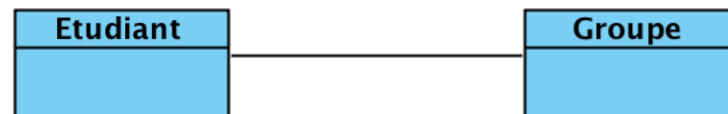
UML

Diagramme de classes

Il existe plusieurs types de relations entre les classes

Association

L'association illustre une connexion entre les instances des objets

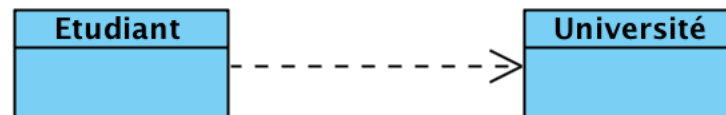


Association

C'est une association si on possède une référence vers l'autre objet

Dépendance

La dépendance indique qu'il existe une certaine forme de dépendance entre les deux objets

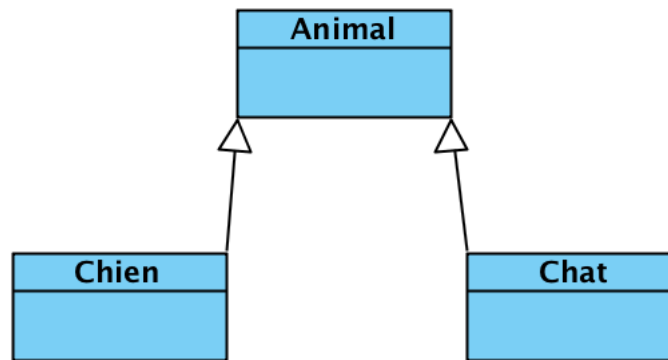


Dépendance

La dépendance n'est pas une association

Généralisation

La généralisation indique un lien vers un objet de base



Généralisation

Lien d'héritage entre les deux objets

Réalisation

La réalisation illustre qu'une classe est l'implémentation d'une abstraction



Diagramme d'états

Modélise les différents états qu'une instance d'un objet peut avoir et les transitions entre ces états

Chaque état est un moment dans la vie de l'objet

Lorsqu'un événement survient, un changement d'état peut survenir également

Diagramme d'états

Le point noir représente le point de départ



Diagramme d'états

Chaque état est représenté par une boîte aux coins arrondis

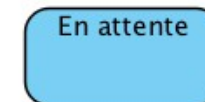


Diagramme d'états

Une transition est représentée avec une flèche vers le nouvel état

La transition est souvent accompagnée de la méthode ou l'événement qui a provoqué ce changement

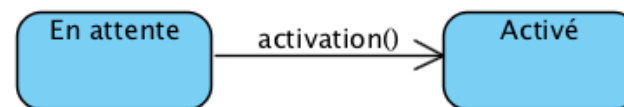
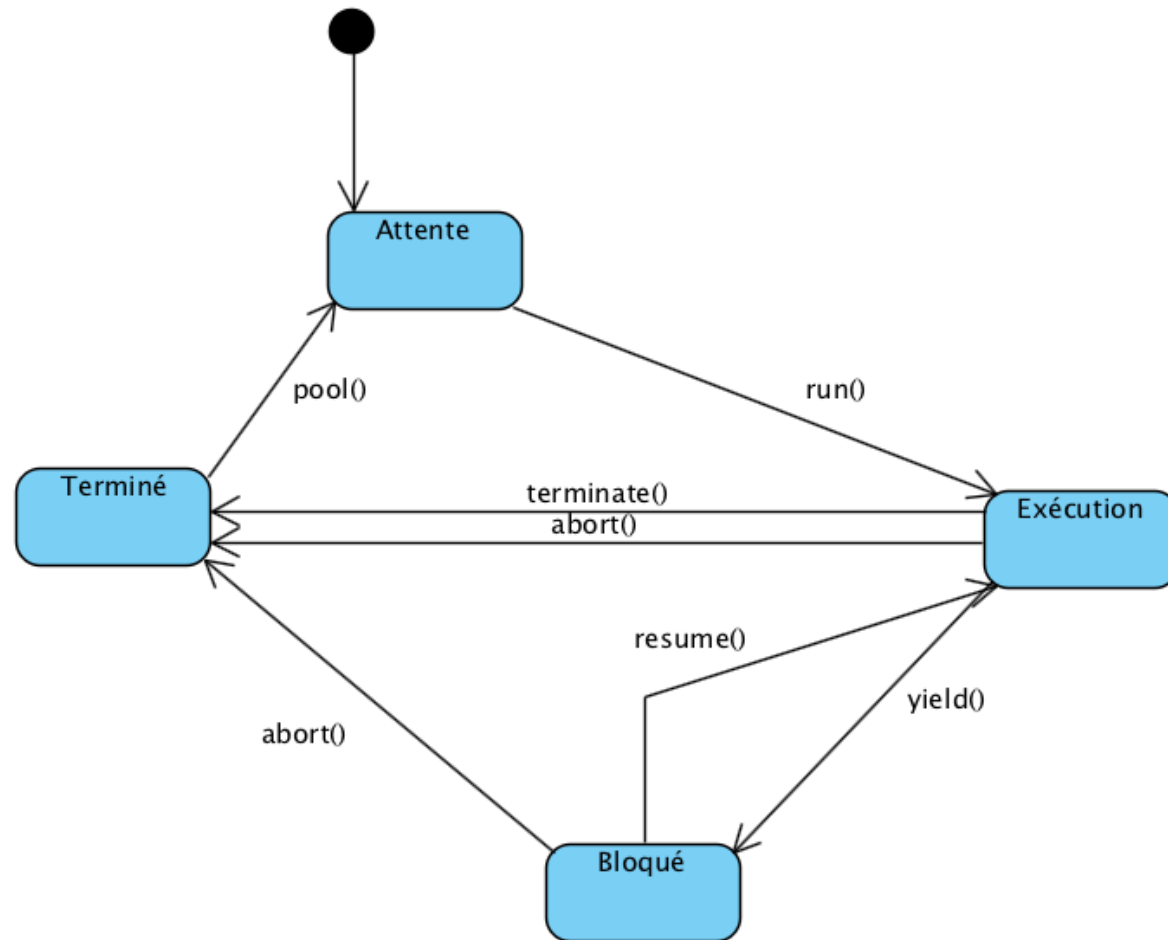


Diagramme d'états



User stories

Une façon de documenter les exigences fonctionnelles

Beaucoup utilisé dans les méthodes Agile

User stories

Petit texte racontant ce qu'une fonctionnalité doit accomplir selon la perspective d'un utilisateur

User stories

En tant que Caissier, je veux traiter une vente pour un client afin de faire baisser mon inventaire

En tant qu'administrateur, je désire pouvoir supprimer un contact afin de corriger des erreurs de manipulation

User stories

Souvent détaillés au besoin

Gérés avec des cartes

UI

L'analyse est capitale dans la conception des interfaces utilisateurs

L'ergonomie d'une interface n'est pas accidentelle, c'est le fruit d'une analyse approfondie

UI

Qu'est-ce qu'une bonne interface?

Convivialité

Une bonne interface est une interface conviviale

Convivialité

La convivialité, c'est la propriété d'une interface intuitive, naturelle, qui embrasse la méthode de travail de l'utilisateur

Une interface conviviale devrait pouvoir s'utiliser naturellement, sans avoir besoin d'une formation

Convivialité

Caractéristiques d'une interface conviviale :

Reflète des processus familiers et confortables

Supporte les styles d'apprentissage des utilisateurs

Est compatible avec l'environnement de travail de l'utilisateur

Convivialité

Caractéristiques d'une interface conviviale :

Englobe un concept (métaphore) familier à l'utilisateur

Uniformité de la présentation

Utilise un langage familier à l'utilisateur

Convivialité

Pour être conviviale, une interface doit laisser les utilisateurs accomplir leurs objectifs et leurs tâches de façon efficace et efficiente

Efficacité : Qualité d'une chose efficace (qui produit le résultat attendu)

Efficience : Le rendement, c'est-à-dire le rapport entre la réalisation d'une tâche et les moyens mis en oeuvre pour la réaliser

Convivialité

L'interface doit aussi être perçue comme conviviale : plaisante, confortable, élégante, simple

La meilleure interface devrait passer inaperçue

Conception

Une bonne conception d'interface n'arrive pas par hasard

Conception

Il faut :

Comprendre autant les gens que la technologie

Comprendre qui utilisera le système

Comprendre les caractéristiques, habitudes, capacités physiques et limitations que les utilisateurs imposent à leurs tâches

Conception

Il faut :

Comprendre ce que les utilisateurs tentent d'accomplir (les objectifs et les tâches)

Comprendre comment les utilisateurs pensent à leur travail (modèle conceptuel du travail et des outils)

Conception

Il faut :

Comprendre les circonstances sous lesquelles les utilisateurs doivent travailler

Comprendre comment les utilisateurs collaborent pour accomplir un objectif

Conception

Une bonne conception rendra les utilisateurs productifs, contents et améliorera la satisfaction du client

Conception

Une bonne conception améliorera l'efficacité des utilisateurs et permettra de diminuer le soutien technique, ce qui signifie des économies pour l'entreprise

Conception

Pour atteindre ces objectifs, il faut étudier les utilisateurs et leurs tâches

Conception

Une bonne conception n'est pas le fruit du hasard, c'est un effort de communication, d'analyse, de technique, de vision et de créativité

La créativité basée sur des connaissances solides

Plus loin...

The Unified Modeling Language Reference Manual, Second Edition
James Rumbaugh, Ivar Jacobson, Grady Booch
Addison-Wesley, 2005