

UML Diagramme de déploiement

Soufia BENNAI



Plan



Diagramme de composants



Diagramme de déploiement

Introduction

- Les diagrammes de composants et diagrammes de déploiement, permettent la modélisation de l'architecture physique d'un système.
 - Diagramme de composants: est conçu pour définir les dépendances entre les différents composants du système;
 - Diagramme de déploiement: est conçu pour définir une configuration en temps d'exécution des nœuds de traitement et composants actifs.

Diagramme de composants

- Diagramme de composants permet la description de l'architecture physique et statique d'un système.
- Un composant d'un système est un élément physique qui représente une partie du système (script, fichier de données, exécutable, une table, ...etc).
- Le diagramme de composants décrit les éléments du système et définit les relations entre eux

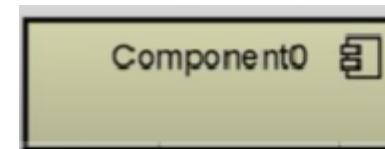


Diagramme de composants

- **Un diagramme de composants:**
 - Peut définir un regroupement logique des composants du système (ex: scolarité, stage, ...)
 - La programmation par composants permet une réutilisation des composants, une indépendance dans leur évolution vis-à-vis des applications qui les utilisent.
 - Permet aussi la rétro-conception (créer un diagramme de composant à partir d'une application déjà existante, ...etc.)

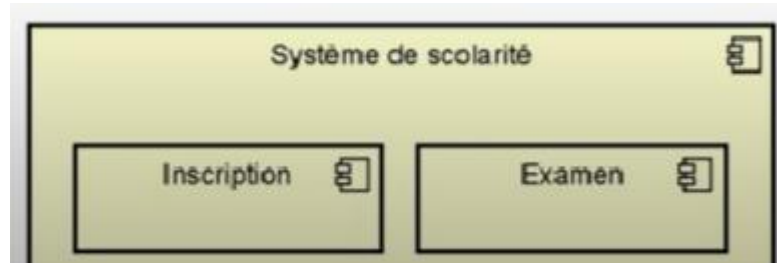


Diagramme de composants

- Éléments d'un diagramme de composants:
 - Composants
 - Interfaces
 - Ports
 - Dépendances

Diagramme de composants

- **Composant:**
 - tout ce qui peut composer un système.
 - Il doit être capable de rendre un service précis (exemple : imprimante permet d'imprimer)
 - Fournit la réalisation d'un ensemble d'interfaces.

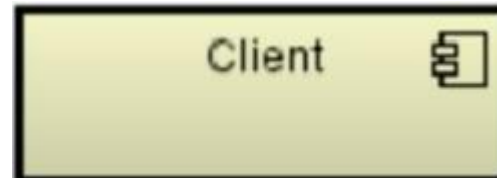


Diagramme de composants

Nom du composant:

Permet de distinguer un composant des autres composants;

Stéréotypes: spécifient un composant qui désigne:

<<exécutable>> : un programme pouvant s'exécuter sur un nœud;

<<Library>> : une bibliothèque statique ou dynamique

<<table>>: une table de base de données,

<<file>> : un fichier contenant du code source ou des données;

Diagramme de composants

- **Dépendances:** c'est les relations entre les composants.
 - **Ex:** un composant programmeur à besoin des services des éléments du client.
-

Diagramme de composants

- **Interface**: permet de présenter les services offerts par un composant.
- Une interface propose des services ou utilise des services

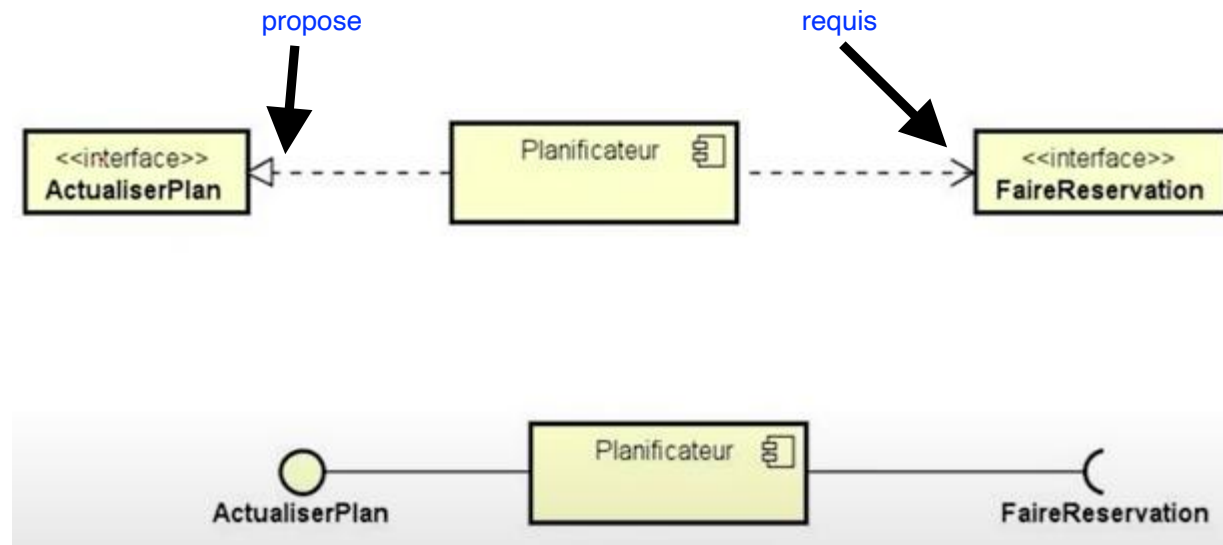


Diagramme de composants

- **Port:** un point de connexion d'un composant avec son environnement,
- Un port est généralement associé à une interface requise ou offerte.

Diagramme de composants

- Exercice:

- Le composant gestionReservation.dll contient les classes reservation, client et passager. Représentez le diagramme de composants correspondant.
- Le composant reservation.java dépend de l'interface resForm du composant component.java. Représentez le diagramme de composants.

-

Diagramme de déploiement

- Un diagramme de structure (structure du système) et statique
- Décrit l'architecture physique des composants matériels et logiciels du système
- Définit la répartition des composants sur des nœuds
- Définit les types de connexions entre les nœuds

Diagramme de déploiement

- Un diagramme de déploiement:
 - Nœud: chaque ressource matériel est représentée par un noeud.
 - Un nœud est un élément physique qui peut être une ressource informatique, ...etc.

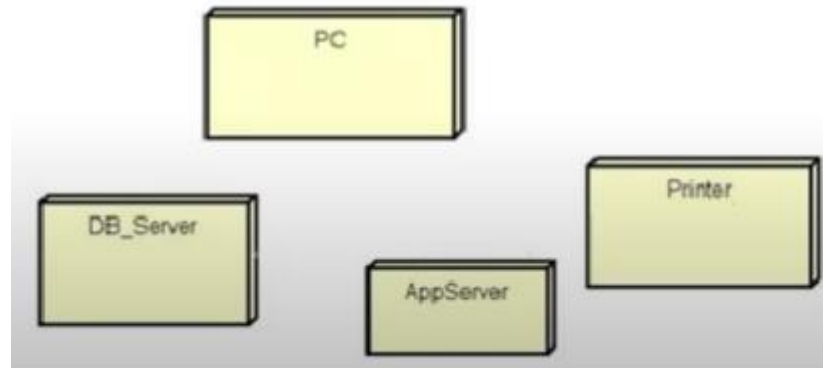


Diagramme de déploiement

- Liens:
- Les nœuds sont liés entre eux par des liens accompagnés des multiplicités indiquant le nombre d'instances supportées (cardinalités)

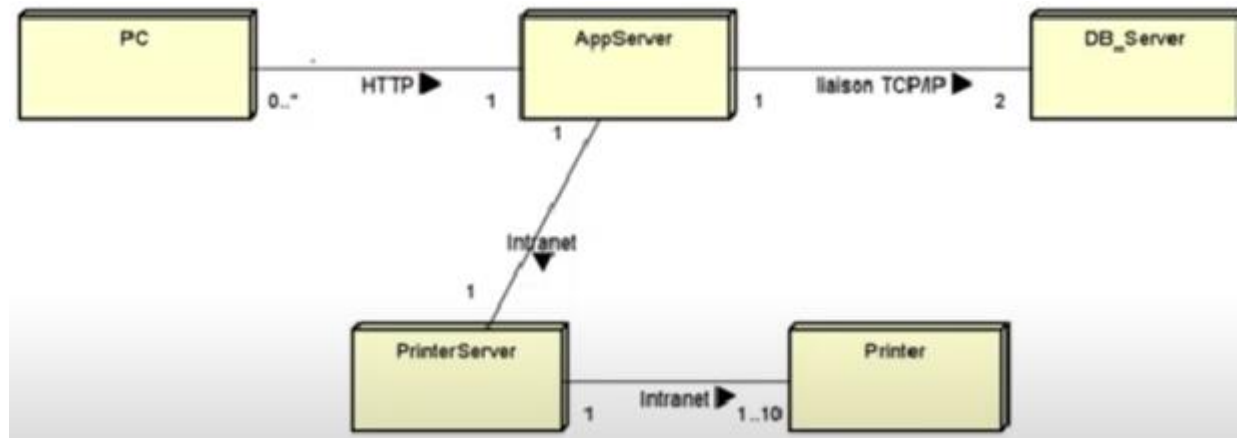


Diagramme de déploiement

La réalisation de l'application de réservation de vol se base sur la technologie JEE, cette application sera séparée en couches:

- Couche présentation: jsf, RicheFaces,...
- Couche métier: java
- Couche persistante: Hibernate

Les composants utilisés pour la création de l'application sont:

- Serveur Web(Apache Tomcat) : c'est où le système va être installé, le serveur contient les composants qui exécutent le code java installé en interrogeant un serveur de base de données.
- Serveur de base de données (MySQL)
- PC client : qui contient un navigateur internet qui va se connecter avec le serveur web via l'internet et par des requêtes HTTP.