Chapitre 3

Les architecture des bases de données et l’internet

Qu’elles sont les 3 types d’architecture de base de données vue dans ce cours?

1, Architecture de télétraitement

2, Architecture serveur-fichiers

3, Architecture Client-serveur

Qu’est-ce que l’architecture de télétraitement?

C’est l’architecture traditionnelle, elle est composée d’un ordinateur central (Main Frame) et plusieurs terminaux qui lui sont rattaché. Les terminaux ne peuvent pas fonctionner d’eux-mêmes. Toutes les opérations utilisent la puissance du main frame.

Qu’est-ce que l’architecture de serveur-fichier?

Dans l’architecture serveur-fichier un ordinateur sert d’entreposage de base de données, ce serveur est accessible depuis un réseau local LAN. Le SGBD et les applications se retrouvent tous sur les machines des utilisateurs.

Cela cause des problèmes de latence à cause du trafic des données.

Qu’est-ce que l’architecture client-serveur?

L’architecture client-serveur fait référence à la façon que les composantes logicielles interagissent à une forme de système. Comme le nom le suggère c’est un processus client, qui demande des ressources et un serveur qui fournit les ressources.

L’architecture client-serveur règle tous les problèmes des autres architectures.

Qu’elles sont les avantages d’une d’une architecture client-serveur?

Donne un plus grand accès aux base de données existantes

Meilleure Performance : Parce que différent CPU font des fonctions différentes.

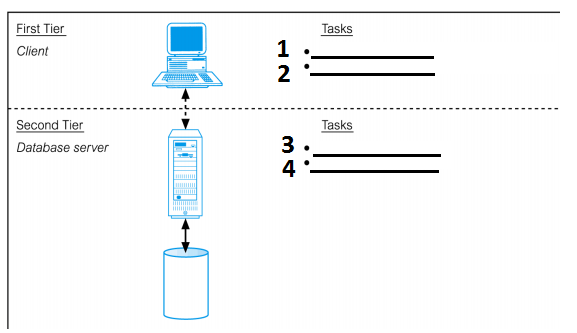
Coût matériel diminué : Parce que seulement le serveur a besoin d’une grande capacité de stockage vitesse de processeur.

Réduction des coût de communication : Puisque le SGBD et la base de données est sur la même machine cela réduit le traffic sur le réseau.

Augmentation de la cohérence : Le serveur fait seulement les vérifications pour regarder la validité des données au lieu que ce soit codé dans les applications.

Veuillez remplir ce schéma :

Architecture 2-tier :



Pourquoi a ton crée l’architecture client-serveur 3 tier?

L’architecture client-serveur 3 tier à été crée dû a l’évolution des besoins de l’entreprise.

Il y a eu deux problèmes d’extensibilité :

Les clients devenait trop gros et utilisais des ressources considérable aux ordinateurs pour fonctionner correctement. Cela inclue : L’espace sur le disque la RAM et la puissance du CPU.

Surcharge administrative importante au niveau du client.

Qu’elle sont les 3 couches proposé dans un architecture client-serveur 3 tier?

1ere : Couche Client : Qui contient l’interface de l’utilisateur.

2eme : Le serveur d’application : Qui contient les calcul logique de l’entreprise et l’envoi de requêtes de données.

3eme : Le serveur de données : Qui contient les validations de données et l’accès à la base de données.

Qu’elles sont les avantages de l’architecture client-serveur 3 tiers?

Les besoins en matériel sont moin dispendieux : car le client nécessite peu d’espace.

La maintenance des applications est centralisé sur un seul serveur : Cela élimine les problèmes de distribution de logiciels.

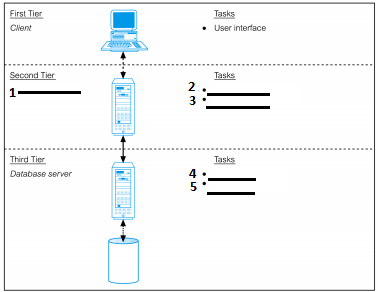
Modularité : Il est possible de modifier ou replacer une couche (1 tier) sans affecter les autres.

Séparation des processus de l’entreprise et des fonctions de la base données : Cela permet d’équilibrer le chargement plus facilement.

L’architecture 3-tier coincide très bien avec l’environnement web : Car celle-ci à la même structure.

Veuillez remplcir ce schéma :

Architecture 3-tier



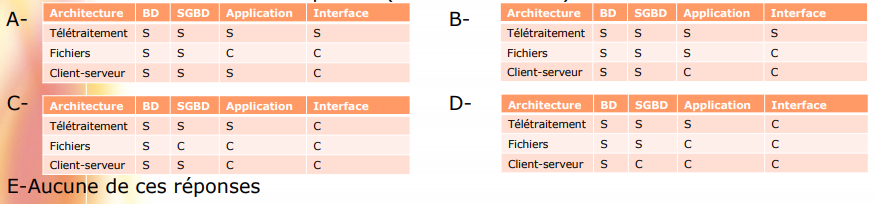
Pour qu’elles raisons pourrait vouloir une architecture client-serveur a plus que 3 couches?

Pour avoir plus de flexibilité et d’extensibilité

Donner un exemple de couche que l’on pourrait retrouver dans une architecture 4-tier?

Un serveur web.

Ou se retrouve les différentes parties (Serveur ou Client) ?



Qu’est-ce qu’un Middleware? C’est un programme qui connecte des composantes logiciels ou des applications : Permet la communication entre plusieurs logiciels différents (disparate)

Ex : MTT(?)

Qu’est-ce qu’un Moniteur de traitement de transaction (TPM, transaction processing monitor)?

C’est un programme qui contrôle les transfers de données entre les clients et les serveurs pour offrir un environnement cohérent.

Où se retrouve le moniteur de traitement de transaction dans l’architecture 3-tier?

Dans le serveur d’application.