

Architecture

JEOPARDY!

# Architecture logicielle pour \$200

- Nous recherchons un système de données distribué à haute tolérance aux fautes et à haute disponibilité. La base de données contient de nombreuses répliques et les nœuds communiquent entre eux pour identifier des erreurs.

# Architecture logicielle pour \$200

- Nous recherchons un système de données distribué à haute tolérance aux fautes et à haute disponibilité. La base de données contient de nombreuses répliques et les nœuds communiquent entre eux pour identifier des erreurs.
- Qu'est-ce que... « peer-to-peer »
- Le système est la base des données NoSQL Apache Cassandra.

Peer to peer car les noeuds communiquent entre eux pour identifier des erreurs. Pas centralisée, robuste aux échecs des participants = tolérance aux fautes.

# Architecture logicielle pour \$400

- Nous recherchons un système d'analyse de données. Un travail analytique est soumis et il est répliqué sur plusieurs nœuds. Chaque nœud travaille sur une partie des données. Les résultats sont assemblés et agrégés avant d'être retournés.

# Architecture logicielle pour \$400

- Nous recherchons un système d'analyse de données. Un travail analytique est soumis et il est répliqué sur plusieurs nœuds. Chaque nœud travaille sur une partie des données. Les résultats sont assemblés et agrégés avant d'être retournés.
- Qu'est-ce que... « master-slave »
- Hadoop, Spark...

Master-slave car il n'y a qu'une seule tâche étant répliquée et exécutée en parallèle par plusieurs serveurs. Le fait que la tâche est appliquée sur des partitions différentes des données est ce qui produit des résultats fructueux et pas répétés. Si la partition de données était seule et les tâches étaient différentes, nous parlerions de Blackboard ou de pipe-filter

# Architecture logicielle pour \$600

- Nous recherchons un système pour stocker et analyser les déclarations de revenus. La capacité de calcul et de stockage ne sont pas des problèmes et le nombre de déclarations de revenus est à peu près prévisible.

# Architecture logicielle pour \$600

- Nous recherchons un système pour stocker et analyser les déclarations de revenus. La capacité de calcul et de stockage ne sont pas des problèmes et le nombre de déclarations de revenus est à peu près prévisible.
- Qu'est-ce que ... « monolithique »
- La sécurité est de la plus haute importance!

Monolithique car la sécurité est de la plus haute importance! L'adaptabilité n'est pas un enjeu, donc on peut déployer le mainframe directement sur une infrastructure qui ne va pas changer. Une sorte d'interface peut être nécessaire pour soumettre les relevés des impôts (maintenant, le web aussi), mais l'analyse se produit localement et à l'interne

# Architecture logicielle pour \$800

- Nous recherchons un système de données pour vendre les produits d'un magasin en ligne. Chaque produit peut être identifié uniquement. L'utilisateur peut simplement voir un produit, ajouter un produit, supprimer un produit ou mettre à jour un produit.



# Architecture logicielle pour \$800

- Nous recherchons un système de données pour vendre les produits d'un magasin en ligne. Chaque produit peut être identifié uniquement. L'utilisateur peut simplement voir un produit, ajouter un produit, supprimer un produit ou mettre à jour un produit.
- Qu'est-ce que... « REST » [GET, PUT, POST, DELETE](#)
- SOAP serait trop complexe pour cette application.

REST ( Representation state transfer) car nous sommes certain qu'on cherche pour une sorte d'architecture web, donc plus probablement client-serveur. Plus spécifiquement, c'est un bon cas pour le SOA ou multi-serveur (GUI, service, BD). Basé sur les identifiants uniques des produits, nous sommes amenés vers une solution SOA particulière; le REST qui fonctionne avec des URIs. Basé sur l'ensemble des opérations spécifiques (CRUD), SOAP serait trop complexe pour cette application. La différence entre Microservices et REST peut être perçue comme l'une entre une architecture et son implémentation.

# Architecture logicielle pour \$1000

- Nous recherchons un système d'analyse de données. Il y a plusieurs algorithmes pour analyser les données. Chaque algorithme change les données et les prépare pour l'algorithme suivant.

# Architecture logicielle pour \$1000

- Nous recherchons un système d'analyse de données. Il y a plusieurs algorithmes pour analyser les données. Chaque algorithme change les données et les prépare pour l'algorithme suivant.
- Qu'est-ce que... « pipe-filter », si l'ordre est prédéterminé.
- Qu'est-ce que... « blackboard », si l'ordre est déterminé sur la base des résultats les plus récents.

Nous avons bcp de fonctionnalités, donc c'est n'est pas master-slave!

Il existe une séquence de fonctionnalités appliquées à un jeu de données