

Fusion

Synthèse

Composants

Quels sont les apports des environnements à composants par rapport aux environnements à objets répartis type RMI ou Corba en terme de conception, de réalisation et d'exécution ?

Services

Quels sont les atouts des environnements orientés services ? Comparez les avantages et inconvénients d'un environnement à composants type EJB aux Web Services.

Technique

Un serveur héberge un service réalisé en Java. Ce service est utilisé au travers d'une interface Web. Mais cette solution est en mode *pull* : l'utilisateur doit explicitement consulter les informations pour être au courant d'une modification.

Une fonctionnalité de notification va être ajoutée sous forme d'un client léger sur le poste de l'utilisateur. Ce client est composé d'une simple fenêtre annonçant les modifications à l'utilisateur. L'application fournit également un moyen (un simple bouton) de notifier le service que l'usager a pris connaissance de cette modification. Une notification comprendra une date et un texte explicatif. Pour connaître le détail, l'usager doit explicitement consulter le service via le Web.

Choisissez une technologie (Web Services ou EJB) pour réaliser ce service de notification. En fonction, définissez le ou les contrats nécessaires à la coopération entre le service et le client léger. Donnez la mise en œuvre de ces contrats et uniquement de ces contrats.

Problème

L'objectif de cet exercice est de proposer la mise en œuvre la plus appropriée, selon vous, pour un problème donné. Votre solution doit donc être correctement argumentée, cette argumentation étant au moins aussi importante que la solution en termes de notation.

L'entreprise DemiBienFrais, récente fusion des sociétés Demi Frères et BienFrais S.A. souhaite disposer d'un nouveau système d'information. Pour cela, elle désire conserver l'ensemble des données anciennement utilisées par les deux sociétés et qui représentent le patrimoine en termes de clients, de fournisseurs, de produits finis et de matières premières. Ces données sont stockées au sein de deux bases de données présentes sur les deux sites principaux de la société DemiBienFrais à Lille et Toulouse (anciens sièges des deux sociétés Demi Frères et BienFrais S.A.). Exceptés ces deux entrepôts de données, la société souhaite que son nouveau système d'information repose exclusivement sur l'utilisation de technologies récentes et pérennes.

Le nouveau siège de la société DemiBienFrais est implanté à Paris. L'ensemble des décideurs et gestionnaires de la nouvelle société se trouvent au siège. Ces personnes ont besoin de connaître en temps réel l'état des stocks, l'ensemble des fournisseurs et les clients réguliers des produits afin de négocier au mieux les achats et de définir la politique marketing de la société.

La société DemiBienFrais dispose de sites (succursales) dans la majorité des grandes villes françaises, du fait de la répartition des deux entreprises avant la fusion. Désormais, chacune de ces succursales doit avoir accès à toute donnée de l'entreprise qui la concerne. Chaque site dispose donc d'un accès aux données spécifiques à son activité. Les succursales sont de trois types : usine de fabrication (3 sites), entrepôt régional de produits finis (11 sites) et service de livraison des clients (27 sites).

Plus de cinquante agences sont réparties sur le territoire. Ces agences représentent l'activité commerciale de l'entreprise, et sont le lien avec les clients. Bien qu'un dossier client soit suivi par une unique agence, il est géré par un des deux entrepôts de données de l'entreprise (en fonction de la société à laquelle l'agence appartenait avant la fusion).

Enfin, tous les sites sont en liaison constante avec le site central au travers d'une messagerie d'entreprise. De part la certification ISO 9001 de l'entreprise, tous les échanges entre deux entités, ainsi que les activités de chacun doivent suivre une démarche qualité qui impose une trace écrite. Ainsi, toutes les activités et les messages échangés sont archivés.

Définition de l'architecture

Donnez sous la forme d'un schéma et de son explication, l'architecture que vous proposez pour ce système d'information. Donnez pour chaque élément de votre architecture son rôle, les services fournis et les services utilisés. Par exemple, une usine a besoin d'avoir accès aux stocks de matières premières pour réaliser des produits. Seules les bases de données des deux entreprises sont conservées, qui plus est sans modification. Quelles sont les améliorations quant à cette organisation que vous pouvez suggérer ?

Choix d'une technologie

Maintenant que vous avez proposé une architecture, donner la (ou les) technologie(s) qui vous semble la (les) plus judicieuse(s) pour mettre en œuvre votre proposition. Dans le cas où vous utilisez deux technologies non compatibles a priori, donnez une idée de la manière dont vous gérez leur interopérabilité. La solution proposée doit être correctement argumentée.