

Test "Intégration et Travail Coopératif"

Le 19 février 2001, durée 2h, documents autorisés

Questions (6 points) :

- 1/ Qu'est-ce que signifie le terme de granularité ? Quelles sont les caractéristiques de la granularité temporelle et de la granularité informationnelle ? Comment sont-elles utilisées dans les différentes catégories du travail collaboratif ?
- 2/ Qu'est-ce qu'un médiaspace et en quoi il peut être utile dans le travail collaboratif ?
- 3/ Quelle est la différence entre un système intégré et un système d'accueil ? Quel type de couplage utilise-t-on dans chacun ?

Développement (8 points) :

Des machines spéciales sont des machines qui ne sont pas standards, mais sont conçues spécifiquement pour chaque client. En réalité, cette spécificité n'est pas entièrement complète, car pour des raisons de coût, il est préférable d'adopter une démarche par sous-ensembles et par composition. Il existe donc une offre assez considérable de constituants et des principes standardisés d'assemblage et de montage. L'ingénieur technico-commercial qui assure le service avant-vente discute avec le client pour obtenir de lui le cahier des charges de la machine souhaitée. Il fait ensuite l'étude de la machine correspondante. Pour mener à bien ce projet, il peut contacter des services spécialisés de son entreprise, en particulier le bureau d'études pour valider sa proposition. Il doit également déterminer le prix, les tarifs de SAV (service après-vente), connaître les délais de livraison, qui dépendent de la disponibilité des composants du service de montage et des services d'acheminement. Le client est par la suite tenu au courant de l'état d'avancement de sa livraison.

- 1/ Listez les principaux composants d'un tel système intégré.
- 2/ Décrivez son architecture et le contenu de chacun des composants.
- 3/ Décrivez la démarche coopérative d'élaboration de la proposition.
- 4/ Donnez le workflow couvrant tout le cycle depuis la négociation jusqu'à la mise en œuvre chez le client, tel qu'il pourra être observé par le client.

Réflexion (6 points) :

Le travail coopératif "capillaire" conduit à utiliser des dispositifs de l'informatique mobile pour supporter la plus grande mobilité et la plus grande connectivité. Grâce à ce dispositif il est possible de traiter très rapidement des pannes de ces machines spéciales, dont le coût d'immobilisation peut être conséquent, quel que soit le lieu de leur installation. Le technico-commercial après-vente peut facilement contacter l'entreprise pour faire le diagnostic de la machine et de choisir la façon la plus appropriée de la remettre en état (réparation, remplacement d'un composant,...). Il peut même lancer une recherche pour trouver où est géographiquement localisé le composant de remplacement que l'on pourrait faire venir dans les plus brefs délais. Toutefois, les capacités de l'interaction homme-machine de ce type de dispositifs (téléphones mobiles, PDA, ...) sont très restreintes, ainsi que la bande passante des connexions. Il faut donc prévoir une IHM simplifiée et une gestion de rafraîchissement d'information aussi efficace que possible.

- 1/ Quelle interface proposer pour satisfaire le besoin exprimé ci-dessus ?
- 2/ Comment faire pour que ces mêmes fonctionnalités soient disponibles de façon appropriée sur l'ordinateur portable (fonctionnant sous Windows) et sur un PDA ?
- 3/ Comment organiser l'information dont on a besoin, qui peut être en partie localisée sur le poste de travail et en partie rechargée à la demande à partir du site central de l'entreprise ? Comment assurer la plus grande efficacité de cette réplique ?