

Estimation des coûts : **la méthode analogique**

Présentation :

La méthode analogique est une solution de chiffrage rapide qui permet d'évaluer le coût d'un ensemble ou d'un système à partir d'ensembles ou de systèmes comparables

Son utilisation suppose que l'entreprise dispose du retour d'expérience d'une réalisation similaire au moins, dont la structure de décomposition coût/fonction est connue.

La méthode analogique cherche à exploiter de manière optimale l'expérience acquise sur les affaires réalisées. Le projet étudié peut être aussi bien un produit complexe, tel qu'un système mécanique commandé, qu'une « simple » pièce de mécanique générale.

Fonctionnement :

La méthode analogique se déroule en quatre étapes majeures :

— l'analyse du projet ou du produit : ce travail consiste à retrouver les valeurs des paramètres descripteurs qui permettront de décrire la pièce en vue de la recherche de similitude ;

— la recherche de projets ou produits similaires : une fois la description du projet ou du produit terminée, on recherche alors des expériences passées similaires. Ce travail est très fastidieux s'il est effectué manuellement. Il est généralement réalisé par ordinateur. Cette recherche peut se faire : Premièrement par l'exécution d'une simple requête SQL (Standard Query Language) au travers d'une base de données. Deuxièmement au travers d'un arbre d'indexation. Troisièmement de façon entièrement automatique par le calcul de similarité. Dans tous les cas la recherche s'effectue en deux étapes : extraction et sélection. La phase de sélection consiste à effectuer un classement des produits/projets du plus proche au plus éloigné en terme de similarité. C'est à ce niveau qu'interviennent le coefficient de similarité, les matrices de similarité et le coefficient de pondération.

— la comparaison et le chiffrage : une fois que l'on a trouvé des produits ou projets similaires, il devient alors possible de chiffrer le coût d'un produit à partir des comparaisons sur les ressemblances et les différences. C'est à ce niveau qu'interviennent les coefficients d'impact et de taille.

— l'évaluation de la nouvelle situation et l'apprentissage du problème résolu, de façon à alimenter la base de cas.

Avantages :

Comme pour la méthode paramétrique, le raisonnement à partir de cas présente la faculté de proposer très rapidement une solution.

En outre, elle fonctionne de manière transparente. En effet, à tout moment, l'utilisateur est en mesure de connaître l'origine de la solution et éventuellement de corriger le résultat.

Inconvénients :

En revanche, il est difficile de connaître les tendances générales. Pour cela, l'utilisateur n'a pas d'autre possibilité que de faire plusieurs essais successifs et de comparer l'évolution des résultats.

De plus, la diffusion dans l'entreprise d'une méthode d'estimation basée sur le raisonnement à partir de cas est moins aisée que dans le cas de la méthode paramétrique. En effet, il est nécessaire de fournir en même temps la base de cas, l'indexation des cas, la mesure de similarité et les fonctions d'adaptation.

Le maintien à niveau de la base suppose de saisir chaque nouveau cas traité.

Logiciels :

Cost-Vision de la société Donam

Il est assez facile de développer une application de chiffrage analogique à partir d'un logiciel de gestion de base de données (Access, Filemaker...)