

Sujets des Minis projets

L'Objectif des minis projets : Définir, Analyser, Concevoir, Implémenter et expliquer une solution de système d'information informatisé.

Développement

- Les étudiants devront se regrouper en binômes ou en trinômes et choisir un sujet dans la liste.
- Les besoins des utilisateurs sont donnés dans les sujets et les étudiants devront réfléchir aux solutions informatique à mettre en œuvre.
- Les sujets sont décrits vaguement exprès comme dans le cas d'un système d'information réel et l'étudiant devra rendre explicites certaines données et traitements selon leurs expériences et leurs connaissances sur les domaines des sujets d'études.
- Les étudiants devront présenter leurs solutions en fin de semestre devant leurs chargés de TD et chargé de cours.

Sujet 1 : Achats en ligne

Une entreprise décide de vendre des produits cosmétiques par internet. Les boîtes de produits cosmétiques peuvent être composés de bouteilles de parfums, de crèmes, de produits de maquillages,.....Le client sur Internet pourra choisir les produits et les met dans son panier. Une fois qu'il aura terminé le montant total des produits choisis et mis dans le panier pourra être calculé. Un client peut choisir un ou plusieurs produits dans une liste des catégories citées. Les clients peuvent commander des produits non présentés en ligne en saisissant le type du produit et ses caractéristiques ainsi que la quantité voulu.

L'entreprise veut éditer des états statistiques par exemple, quels sont les produits qui sont les moins ou les plus commandés et les produits les plus achetés en ligne et les catégories les mieux classées ainsi que le prix moyen dépensé par les clients suivants leurs catégories (jeunes, âge moyen et d'un certain âge).

Sujet 2 : Maintenance préventive

Une entreprise de production possède un parc de machines de production qui peuvent tomber en panne. Chaque machine est identifiée par un numéro et possède des propriétés. Pour suivre les opérations de maintenance et pour chaque panne, plusieurs données sont enregistrées : date de la panne, type de la panne, cause de la panne, technicien de maintenance,... Le suivi des activités de réparation est souhaité sur chaque machine et par les techniciens de maintenance et le stockage de ces informations est demandé.

L'entreprise veut éditer des états statistiques par exemple, quels sont les machines qui tombent le moins ou le plus souvent en panne en se basant sur les données comme le nombre d'heures de fonctionnement et le nombre de pièces produites....

Sujet 3 : Le département de formation

La gestion des formations d'un département au sein d'un établissement de formation se déroule ainsi : Un cours est décrit par un numéro, un nom une durée, un coefficient, un prix et un type (cours magistral, TD, TP). Un cours peut être enseigné dans plusieurs sessions identiques sur une année. Une session est caractérisée par un numéro, une date de début. Une session est assurée par plusieurs enseignants et seul un enseignant est responsable de la

session. Un enseignant peut intervenir dans plusieurs sessions au cours de l'année. Un enseignant a un numéro, un nom et une adresse.

Chaque session est suivie par un certain nombre d'étudiants qui possèdent un numéro, un nom et une adresse.

L'administration veut connaître le nombre d'étudiants inscrits par session et les statistiques sur les paiements reçus par le département.

Sujet 4 : Gestion d'une bibliothèque

Pour réaliser un logiciel de gestion des prêts de documents aux lecteurs d'une bibliothèque. Le lecteur se présente pour formuler sa demande de documents sur un ordinateur. Chaque lecteur possède un numéro d'inscription. Si le lecteur est déjà inscrit, il s'identifie puis remplit les champs de demande du document souhaité et le lieu de consultation du document (bibliothèque ou à domicile). Certains documents ne sont pas admis pour être empruntés à domicile et ne peuvent être consultés que sur place.

Au cas de non disponibilité du document, un formulaire de réservation est fourni au lecteur avec une date de disponibilité probable.

Si le document est disponible, alors un numéro d'emplacement est fourni au lecteur pour le présenter au bibliothécaire et retirer le document. Le bibliothécaire valide le prêt sur son poste informatique et enregistre le retour lorsque le lecteur rend le document. En cas d'emprunt à domicile, le lecteur doit rendre le document dans un délai d'une semaine. Le lecteur peut consulter toutes les demandes de prêts ou de réservations. Aucun nouveau emprunt ne doit être autorisé si le lecteur n'a pas rendu les documents empruntés.

Chaque document possède un titre, une date, un numéro et un ou plusieurs auteurs.

Le système doit donner des états statistiques donnant la liste des documents consultés sur place qui n'ont pas été rendus ou la liste des prêts à domicile non rendus. Un classement par nombre de jours de retard et l'édition de lettres de relance. D'autres statistiques sont à proposer.

Sujet 5 : Gestion d'une librairie de vente de livres

Un gérant d'une librairie vous demande d'informatiser son petit système d'information pour faciliter la gestion des stocks, des clients et des commandes.

Il voudrait regarder sur son ordinateur, et avoir toutes les informations sur les stocks de livres (numéro ISBN, titre, prix, auteur, type, langue, emplacement dans la librairie...).

Le livre peut être en stock, ou en commande, ou bien épuisé et pour chaque livre le gérant doit avoir l'information sur son fournisseur (nom, tél, adresse). Une liste des clients peut être gardée et des informations utiles devront être enregistrées sur tous les clients.

Le système doit donner des états statistiques donnant la liste des exemplaires de livres achetés par des catégories de clients (jeunes, vieux, âge moyen,...).

Sujet 6 : Agence de voyage

Une agence de voyage souhaite disposer d'un système d'information pour le suivi des réservations de ses clients. Les informations sur les hôtels, les compagnies aériennes en convention avec l'agence sont sauvegardées ainsi que les informations sur les clients de l'agence.

L'agence cherche à mettre en place un système de réservation en ligne pour les clients. Chaque année l'agence négocie ses conventions avec les hôtels et ce en s'appuyant sur les retours enregistrés suite aux voyages des clients. Un formulaire est proposé aux clients pour

donner leurs avis sur l'hôtel et la compagnie aérienne. Plusieurs informations sont présentes sur les formulaires : nom client, adresse client, prix de la chambre par hotel, date du voyage, prix du billet par destination,....

Le système doit donner des états statistiques donnant la liste des voyages programmés par l'agence, par hôtel,....