

TD1 : Analyse fonctionnelle

Etude de cas 1

Une société désire développer une application Web qui permet aux membres inscrits de créer un réseau d'amis et d'échanger des contenus.

Un internaute a la possibilité de consulter la rubrique « Aide » de l'application. Il peut également s'inscrire. Une notification automatique est alors envoyée à l'administrateur qui valide l'inscription de l'internaute. Ainsi l'internaute devient membre. Un membre doit s'authentifier pour réaliser différentes opérations. Tout comme l'internaute, un membre a la possibilité de consulter la rubrique « Aide » de l'application. Il effectue la gestion de ses amis en traitant les demandes d'ajout à sa liste d'amis, en invitant un membre à être son ami ou encore en retirant un ami de sa liste d'amis. Un membre peut également chercher un autre membre.

Finalement, un membre a la possibilité de publier du contenu. Pour cela, un membre doit d'abord choisir le contenu à publier. Il sélectionne ensuite la publication. Le système envoie alors une demande de validation à l'administrateur. Une fois la publication acceptée, le membre peut s'il le souhaite identifier un ami. Dans le cas où le membre publie du contenu non conforme au règlement l'administrateur refuse la publication.

Travail demandé :

1. Elaborer le diagramme de cas d'utilisation.

Etude de cas 2 (*Examen Session Principale 2022/2023*)

La Société Tunisie Autoroutes (STA) s'occupe de la gestion des autoroutes et voudrait informatiser son système de péage.

Le péage des passages des véhicules est géré de deux manières :

1. Semi-automatique : c'est l'agent de guichet, qui reçoit l'argent et, depuis son terminal, commande l'ouverture de la barrière. Le montant à payer dépend du type de véhicule.
2. Automatique : c'est le conducteur qui introduit sa carte de passage à travers un lecteur de carte externe. Une carte de passage est identifiée par un identifiant, une date de validité ainsi que son numéro de carte grise. Les informations sur la carte sont vérifiées par le système, si la carte est valide la barrière se lève automatiquement. Pour chaque passage de carte, nous enregistrons : la station, la voie, la date et l'heure ainsi que les informations concernant la carte.

Chaque autoroute est définie par un libellé et une région et est composée de plusieurs stations de péages. Chaque station de péage possède un identifiant et un nom et est composée d'un ensemble de voies. Chaque voie est définie par un identifiant et un type : automatique ou semi- automatique. De plus, un agent de guichet est affecté à une voie selon des dates déterminées. Nous retiendrons pour chaque agent son matricule et son numéro de carte d'identité nationale.

Un superviseur s'occupe de la gestion des cartes (création, modification, annulation, consultation) et peut accéder au système pour consulter des statistiques concernant le nombre de passage de véhicules : par autoroute ou par station.

Travail demandé :

1. Elaborer le diagramme de cas d'utilisation.

Etude de cas 3

L'Instance Supérieure Indépendante pour les Élections (ISIE) désire informatiser la gestion des votes et des partis politiques. Avant le jour des élections, un administrateur effectue la gestion des partis politiques qui prendront part aux élections. Il a la possibilité de consulter la liste des partis, ajouter un nouveau parti politique autorisé, supprimer un parti existant ou modifier des informations sur un parti (nom du parti, date de création, etc.). Le jour même des élections, l'électeur se rend à un bureau de vote électronique situé dans son arrondissement pour enregistrer son vote. L'appareil de vote automatique, qui fait partie de notre système, offre à l'électeur la possibilité de consulter la liste des partis politiques inscrits dans sa ville. Le processus de vote commence lorsque l'électeur s'authentifie en introduisant sa carte d'électeur qui comporte un numéro d'identification unique. Cette carte est validée par un système de validation externe pour s'assurer que chaque carte n'est utilisée qu'une seule fois. En effet, si la carte est non valide, le système la bloque et l'électeur ne peut plus poursuivre la procédure de vote. Sinon, lorsque la carte est validée, l'appareil de vote se déverrouille pour permettre à l'électeur de choisir son parti politique préféré. Pour cela, l'électeur remplit un bulletin remis par un employé d'élection, puis insère le bulletin dans le lecteur de l'appareil de vote. Ce vote est alors enregistré.

Après la fermeture des bureaux de vote, les scrutateurs utilisent le système pour comptabiliser les votes. Le scrutateur a la possibilité de récupérer les résultats du vote. La récupération des résultats se fait par ville ou par parti. Le scrutateur peut s'il le souhaite choisir d'imprimer les résultats obtenus.

Travail demandé :

1. Elaborer le diagramme de cas d'utilisation.