

Présentation des sujets

Projet long Java

S6 Enseign

Cours de JAVA

Table des matières

(Les sujets sont triés dans l'ordre de préférence des membres de l'équipe)

Sujet 1 : Joodle	3
Sujet 2 : Javaroom - Logiciel de traitement d'images	4
Sujet 3 : JPS - GPS pour bateau	5
Sujet 4 : JBook - Gestion de livres	6

Sujet 1 : Joodle

Application permettant la centralisation des principales fonctions de moodle rendant possible un accès simple et rapide à celle-ci.

Moodle est aujourd'hui une plateforme très pratique qui rassemble beaucoup d'outils pour nous étudiants. Toutefois l'ensemble de ces outils viennent former une interface de navigation relativement complète qui nous fait perdre du temps. En effet nous accédons régulièrement et de manière répétée à seulement quelques unes de ces applications et pour ce faire nous devons nous connecter sur la plateforme, sélectionnée à de nombreuses reprises différents menus pour naviguer jusqu'à l'outil de notre choix.

C'est pourquoi cette application que nous allons créer pourrait simplifier nos tâches du quotidien. Elle comporte un menu (inférieur ou supérieur) avec seulement 4/5 icônes nous affichant les pages comportant chacune une intégration des outils que l'on souhaite.

Cette application se découpera donc en 4 pages:

- La première page sera une application de tâche (ToDo List). Elle nous permettra de noter l'ensemble des devoirs à rendre/ à faire et plus globalement, toute chose qui sera liée à l'école. Une tâche correspond à une action à mener. Elle peut être dans différents états (non réalisée, en cours, réalisée, reportée) et priorisée (matrice d'eisenhower). Elle peut être définie pour une date ou encore répétée à intervalle régulier, et des rappels peuvent être mis en place pour ne pas oublier de la réaliser.
- La seconde page affichera notre emploi du temps individuel. Celui-ci sera récupéré et mis à jour à chaque ouverture de l'application. Il sera affiché dans un format clair et nous renverra les informations essentielles comme le nom du cours et la salle. Une évolution possible serait de pouvoir relier une tâche particulière (créée dans le menu précédent) à un cours de notre emploi du temps. Celui-ci affichait une pastille rouge ou quelque chose de la sorte qui lorsque l'on clique dessus nous renverrait à la tâche en question.
- La troisième page affichera nos mails.
- Et enfin la dernière qui se nommera "Cours", affichera un accès direct à l'ensemble de nos cours sur moodle. On pourra facilement récupérer les cours que l'on souhaite sans avoir à défiler l'ensemble des menus à chaque reprise.

Des fonctions additionnelles pourront être créées et ajoutées à chacune de nos pages en fonction du temps que l'on possède.

Sujet 2 : Javaroom - Logiciel de traitement d'images

Notre logiciel de traitement d'images permet de gérer de manière efficace vos images dans vos bibliothèques.

Il vous permettra notamment de modifier vos images, trier vos images selon un système de mot-clés et sauvegarder vos images sur un support amovible.

Vous pourrez également créer des images, appliquer des filtres, dessiner directement sur vos images, réaliser des montages et des transformations complexes sur les images.

L'application dispose également de l'affichage de données complexes sur les images (calcul du poids d'une image, rapport bruit/signal, taux de correspondance avec une autre image, profondeur de champ, informations systèmes, etc) et permet de débruiter une image afin d'éliminer les artefacts de prises de vues ou de flouter une image.

Les fonctionnalités de l'application sont :

- Création d'images
- Utilisation de tags pour trier les images
- Modification d'une image avec un outil de dessin, des filtres ou des transformations
- Affichage de données systèmes sur les images (rapport bruit/signal, taux de correspondance, etc)
- Débruiter une image
- Rajout de watermark sur un grand nombre d'images de manière ergonomique
- Bruiter ou flouter une image

Sujet 3 : JPS - GPS pour bateau

Notre solution de géolocalisation avancée en terrain aquatique vous permettra de naviguer sans crainte de se perdre, tout en profitant d'une interface agréable et ergonomique, limitant au maximum le temps perdu lors de l'exécution de vos tâches.

Notre solution consiste en un module logiciel pouvant se brancher directement sur un récepteur GPS et qui analysera en temps réel les données reçues via les trames de la norme NMEA 0183 (GGA et RMC) afin d'obtenir via la combinaison des informations présentes votre vitesse par rapport au fond, la moyenne du creux des vagues via l'analyse des changements d'altitude ainsi que votre position en mer et votre azimuth via la récupération de la déclinaison magnétique ou la présence d'un deuxième récepteur GPS.

Notre interface complète vous permettra donc de visualiser tous ces paramètres mais également d'accéder à des bulletins météo, de charger vos autorisations de ports et vos permis. La surveillance météo permet également à notre module de vous alerter en cas de mer agitée ou de situations météorologiques extrêmes.

Vous pourrez également visualiser les informations essentielles en mer telles que l'immatriculation de votre bateau, votre port d'attache ou les caractéristiques techniques de votre appareillage afin de vérifier votre arraisonnement.

Il est également entendu que vous pourrez manipuler vos systèmes embarqués compatibles avec notre module, notamment notre voile iC-O ou le moteur M0u3tt3. Vous pourrez également contacter les secours depuis votre module.

Fonctionnalités principales :

- Analyse et affichages des trames GPS RMC et GGA, avec mise en importance des paramètres de vitesse sur le fond, azimuth et position.
- Positionnement sur un repère cartographique
- Affichages des bulletins météo selon votre position
- Sauvegarde d'informations essentielles en mer (Immatriculation, autorisations, ...)
- Alerte météo en cas de forte houle, vent violent ou autre phénomène météorologique
- Manipulation de composants physiques depuis l'interface
- Émission de SOS vers les secours

Sujet 4 : JBook - Gestion de livres

Cette application vous permet de gérer votre bibliothèque plus efficacement, de l'arrivée de nouveau livre en passant par l'emprunt jusqu'à la recherche. L'objectif est de simplifier votre travail.

L'ajout de livre se fera par le remplissage d'un formulaire. Vous pourrez ajouter des commentaires après sa lecture, ou encore détailler l'état du livre. Les informations sur son historique d'emprunt seront disponibles et vous permettront de mieux retracer son parcours.

La recherche par catégorie, genre, nom ou encore auteur est possible dans une barre de recherche permettant de trouver plus facilement des livres pouvant intéresser vos clients.

Chaque client possède un compte et peut consulter son historique, rechercher des livres ou faire une demande d'emprunt. Il sera notifié de la date de retour attendu et du retard s'il en a. Un utilisateur peut être bloqué et ne pourra alors plus emprunter, si un administrateur en décide ainsi.