

CAS LIEMIE

La kaliémie est la concentration de potassium dans le plasma sanguin

CONTEXTE :

Soit le cabinet d'infirmière médicale Kaliémie¹ qui gère les visites médicales de patients par des infirmières.

Les patients ont un certain nombre de visite par semaine (Horaire prédéfini). Une visite comprend de un à x actes médicaux (prise de sang, soin, toilette etc...) . Les soins peuvent être de pratique courante ou demandés une spécialisation.

Une infirmière peut être qualifiée pour différents types de soins spécialisés.

Un groupe d'infirmière est affecté à ces visites. Chaque semaine, elles vont être positionnées sur des visites et on établit un planning par semaine (en essayant de privilégier l'aspect relationnel par une fidélisation des infirmières à leur patient).

Les infirmières ont accès à une chambre forte de médicaments relevant des liste I et II, qui demandent une sécurité d'accès via un lecteur de puces NFC

VOTRE PROPOSITION DE SERVICE INFORMATIQUE :

Vous êtes embauché par le SSII 1FO_SIO en tant que développeur/concepteur d'applications. Vous serez affecté à une équipe de développement détaillée ci-dessous.

Votre équipe de développement (3 à 4 personnes):

- 1 personne pour développement Androïd pour les smartphones/tablettes & communication avec le web service.
- 1 personne pour développement C# en mode déconnecté & communication avec le web service.
- 1 personne(s) pour le développement Web pour la partie Front-End (en priorité) et back end, l'administration de la BDD, création des requêtes préparées, triggers si besoin, déploiement
- 1 personne pour le développement de la sécurisation des accès à la chambre forte
- 1 personne pour le développement d'un web service répondant au développement android, php ou microsoft

Les fonctionnalités attendues :

Site WEB responsive :

- Page :
 - Accueil,
 - Présentation de l'équipe,
 - Témoignages,
 - Informations légales,
 - ...

L'ensemble des informations de ces pages est stocké en bdd. Elles peuvent être modifiées par l'administrateur.

Différents accès sécurisés :

- Patient :
 - Modifications de ces informations personnelles (lui, lieu de convalescence facultatif, personne de confiance, informations diverses (maladie, intolérance, traitement...),

- Modification de son mot de passe,
- Mot de passe perdu (réception mail avec jeton valide 24 h)
- Post de témoignage obligatoirement validés par l'administrateur,
- Ajout d'un commentaire sur une visite effectuée,
- Visualisation de son planning passé ou à venir
- Détail d'une visite (soins effectués, date, infirmière,...),
- ...
- Infirmière :
 - Modifications de ces informations personnelles
 - Modifications de ces spécialités,
 - Modification de son mot de passe,
 - Mot de passe perdu (réception mail avec jeton valide 24 h)
 - CRUD indisponibilités (vacances, maladies, événements,...)
 - Visualisation de son planning passé ou à venir (<https://fullcalendar.io/>)
 - Détail d'une visite (soins effectués, date, commentaires),
 - ...
- Administrateur (un outil de CRUD peut être utilisé):
 - CRUD patients,
 - CRUD infirmières,
 - CRUD soins,
 - CRUD visites,
 - CRUD informations,
 - ...
- pour les triggers :
 - spécialité pour les infirmières par rapport au soin (type de soin)
 - plus 10 visites par jour => lors de l'affectation, information que cela est hors quota horaire
 - Une visite ne peut pas durer moins d'une demi-heure

Application ANDROID pour tablette ou smartphone en mode déconnecté:

- Connexion (si première fois identification via vérificationbdd site web) Si modification du mot de passe par l'infirmière la demande de rapatriement entrainera d'abord une nouvelle identification
- Rapatriement des visites à faire dans la semaine (lundi au samedi)
- Saisie de visites (soins prévus effectués ou non, soins ajoutés, commentaires, temps passé,...)
- Rapatriement des informations
- Bonus :
 - Géo localisation, localisation patient, trajet
 - Notification de rechargement si modification d'une visite de la semaine

Application C# pour portable en mode déconnecté:

- Connexion (si première fois identification via vérification bdd site web) Si modification du mot de passe par l'infirmière la demande de rapatriement entrainera d'abord une nouvelle identification
- Rapatriement des visites à faire dans la semaine (lundi au samedi)
- Saisie de visites (soins prévus effectués ou non, soins ajoutés, commentaires, temps passé,...)
- Rapatriement des informations

Application sécurisation de l'accès à la chambre forte :

A partir d'un ordinateur raspberry pi 3 model b et de badge nfc assurez l'accès sécurisé à la chambre forte (OUI/NON), log des ouvertures, et visualisation sur le site web et ou application android des ouvertures de la chambre forte.

En option avec reconnaissance badge NFC une reconnaissance faciale

Ajout , modification, suppression de badge et d'attribution de ces badges aux infirmières à partir du site web et ou d'une application android avec modification des droits sur le raspberry.

web service rest

Développez à partir d'un framework slim de type full rest , une application de type web service (sans vue) qui réponde aux besoins d'échanges de données avec les applications android, php et ou microsoft de gestion des visites des infirmières.

VOTRE MISSION :

1. Définir au sein de l'équipe et selon vos compétences les rôles de chacun. **Désigner un chef de projet**
2. Définir l'ensemble des taches avec les priorités,
3. Mettre en place une gestion de projet de type agile avec objectifs à la semaine, sprint, user story, et les outils collaboratifs associés (redmine en gestion de projet, mantis en bug tracker, ...)
4. Faire une **planification prévisionnelle** du projet en tenant compte des différentes personnes travaillant pour ce projet. Vous fixerez les dates des livraisons provisoires. La livraison définitive sera **le dimanche 15 avril 2018**
5. **Sur** la ferme de Serveurs, vous êtes chargé de créer votre **propre environnement de développement** avec l'installation d'une machine avec un *serveur Web APACHE*, un serveur de *base de données MySQL* et un *interpréteur PHP* (PHP5), serveur de mail, et un *serveur Web APACHE* pour votre web service
6. Développement du projet :
 - a. Compréhension générale du contexte:
 - i. Réalisation de **cas d'utilisation** sur la visite avec ses **différents acteurs**.
 - ii. Réalisation d'un **schéma Etat-Transition UML** afin d'éclairer sur les différentes **étapes** prises par une visite.
 - b. **Compréhension, analyse, évolutions de de la base de données** concernant les patients, les infirmières ,les visites, les informations, les jetons,...qui vous est fournie (cfPPE4 Diag.pdf) outil mysql-workbench-community-6.3.10 à disposition
 - c. **Réalisation des maquettes pour chaque application (Web, Android ou C# embarqué)**

7. Faire une **planification Réelle** du projet en mettant à jour les avancements de chaque personne du groupe. (système de post it) (gant project dans redmine)
8. Phases de **Tests** : **différents plans (fiches) de tests** pour éviter la régression du projet lors des ajouts de fonctionnalités : ces phases de test peuvent être réalisées à n'importe quel moment du projet et non seulement à la fin.
9. **Documentation technique** sur l'envoi du mail de confirmation (cette documentation servira pour d'autres projets au sein de la SSII)
10. **Documentation utilisateur** sur des parties intéressantes et spécifiques

Pour gérer la bonne avancée du projet, le responsable de la M.O.E. (PF ROMEUF) **souhaitent un sprint hebdomadaire** pour la définition des objectifs de la semaine, la mise à jour éventuelle de la planification

Les outils à votre disposition pour cette mission :

- Outils collaboratifs (Github eclipse, github visual studio, github android studio avec git.exe et menu vcs)
- Outil de suivi d'anomalies logicielles (de l'anglais *issue tracking system*) (mantis)
- Outil de planification : mantis & gantt ou MSP ou autre, avec la notion de missions et les personnes affectées.
- Outil de développement : Eclipse, Visual studio, Android Studio,...
- La ferme pour gérer des serveurs
- ordinateurs raspberry pi 3 model b (Exprimer votre demande en badges et ou cartes additionnelles)

Propositions de groupe (En attente)
