

CAHIER DES CHARGES

CREATION D'UNE APPLICATION ANDROID

**Système Informatique des
Organisations 2 BTS SLAM
EPREUVE E5
SESSION 2023**



H3 Hitema

ISSY

SOMMAIRE

Présentation générale	3
Fonctionnement	3
Détails techniques :	5
Connexion sécurisée pour les médecins et les patients.....	5
Agenda en temps réel pour la planification des rendez-vous.....	5
Stockage sécurisé des dossiers médicaux des patients.....	6
Notification push pour les rendez-vous et les rappels.....	6
Rendez-vous & disponibilité.....	7
Statistiques et rapports sur les rendez-vous et les patients	7
Possibilité Paiement sécurisé via l'application.....	8
Sécurité et cryptage de données.....	8
Utilisation de Android Studio	9
Fonctionnalités de base.....	9
Fonctionnalités avancées	9
Design et expérience utilisateur.....	10

H3 Hitema
ISSY

Présentation générale

Le projet consiste à concevoir une application mobile de gestion de cabinet médical qui a pour but principal de simplifier les processus de gestion des patients et des rendez-vous, de renforcer la communication avec les patients et de fournir des informations utiles pour la prise de décision dans la gestion du cabinet médical.

La gestion des patients peut être facilitée grâce à la possibilité d'ajouter, de modifier ou de supprimer des patients ainsi que de planifier et de confirmer des rendez-vous. Cela peut réduire les tâches administratives pour les médecins et les employés du cabinet.

En ce qui concerne la communication avec les patients, l'application peut inclure un système de notifications pour envoyer des alertes et des rappels aux patients et aux médecins, ce qui peut aider à garantir la participation des patients à leurs rendez-vous et à maintenir une communication efficace.

L'application peut offrir des informations précieuses pour la prise de décision en matière de gestion du cabinet médical. Elle peut inclure des outils d'analyse de données pour suivre les tendances et les statistiques clés, telles que le nombre de patients, les sources de revenus, les coûts, etc. Les médecins peuvent accéder à ces informations en temps réel et les utiliser pour prendre des décisions informées sur la gestion de leur cabinet.

En résumé, l'application mobile de gestion de cabinet médical peut améliorer l'efficacité, la communication et la prise de décision pour la gestion d'un cabinet médical, ce qui peut finalement conduire à une amélioration de la qualité des soins prodigués aux patients.

Fonctionnement

L'application de gestion de cabinet médical sera facile à utiliser et accessible depuis n'importe quel appareil connecté à Internet. Les médecins et les membres du personnel pourront se connecter à leur compte personnel pour accéder à toutes les informations nécessaires. Le système de gestion de rendez-vous permettra aux utilisateurs de visualiser les rendez-vous programmés pour la journée, la semaine ou le mois en cours. Ils pourront également ajouter, modifier ou supprimer des rendez-vous directement à partir de l'application. Les dossiers médicaux électroniques des patients seront mis à jour en temps réel, ce qui permettra aux médecins de disposer de toutes les informations nécessaires pour chaque patient.

La fonction de facturation et de suivi des paiements sera également très utile pour les médecins. Ils pourront générer des factures pour les patients, suivre les paiements en temps réel et obtenir une vue d'ensemble de leur activité financière. La gestion des stocks permettra aux médecins de suivre les niveaux de stock de médicaments et d'équipements médicaux, ce qui les aidera à éviter les ruptures de stock et à assurer une bonne gestion des approvisionnements.

La communication avec les patients sera également améliorée grâce à l'application. Les patients pourront poser des questions, demander des mises à jour sur leur état de santé ou obtenir des informations supplémentaires sur les rendez-vous à venir, tout cela directement depuis

l'application. Les médecins pourront également envoyer des mises à jour et des notifications à leurs patients pour les informer de tout changement ou modification de rendez-vous.

Enfin, les fonctionnalités de rapport et d'analyse des données aideront les médecins à obtenir une vue d'ensemble de leur activité et à prendre des décisions éclairées pour l'avenir de leur cabinet médical. Les rapports peuvent inclure des informations sur les rendez-vous, les factures, les paiements, les stocks et d'autres données clés. Les médecins pourront également créer des graphiques et des tableaux pour une analyse plus approfondie des données.



Détails techniques :

Connexion sécurisée pour les médecins et les patients

- Authentification des utilisateurs : Les médecins et les patients devraient être en mesure de se connecter à l'application en utilisant des informations d'identification uniques telles qu'un nom d'utilisateur et un mot de passe.
- Chiffrement des données : Toutes les informations sensibles, telles que les dossiers médicaux des patients et les informations de connexion, devraient être cryptées pour protéger la confidentialité des utilisateurs.
- Vérification en deux étapes : Il devrait y avoir une option pour une vérification en deux étapes pour renforcer la sécurité de la connexion.
- Gestion des autorisations : Les médecins devraient être en mesure de contrôler les autorisations d'accès pour les patients, ce qui leur permet de déterminer les informations qui peuvent être vues par les patients.
- Journaux d'audit : Les journaux d'audit devraient être enregistrés pour surveiller les activités de connexion et les modifications apportées aux informations.
- Sécurité réseau : L'application devrait être protégée contre les attaques réseau et les menaces en ligne.
- Mises à jour de sécurité régulières : Des mises à jour de sécurité devraient être effectuées régulièrement pour corriger les vulnérabilités et renforcer la sécurité de l'application.

Agenda en temps réel pour la planification des rendez-vous

- Planification des rendez-vous : Les médecins devraient être en mesure de planifier les rendez-vous pour les patients en utilisant un calendrier en temps réel.
- Disponibilité en temps réel : Les patients devraient être en mesure de vérifier la disponibilité en temps réel des médecins pour planifier leurs rendez-vous.
- Modification des rendez-vous : Les médecins et les patients devraient être en mesure de modifier les rendez-vous planifiés si nécessaire.
- Notifications : Les médecins et les patients devraient recevoir des notifications pour les rendez-vous planifiés.
- Confirmation des rendez-vous : Les patients devraient recevoir une confirmation de leur rendez-vous avec les informations nécessaires telles que la date, l'heure et le nom du médecin.
- Historique des rendez-vous : Il devrait y avoir une fonction pour afficher l'historique des rendez-vous passés et futurs pour les médecins et les patients.
- Synchronisation avec les calendriers externes : Il devrait y avoir une option pour synchroniser les rendez-vous planifiés avec les calendriers externes, tels que Google Calendar.
- Recherche de rendez-vous : Il devrait y avoir une fonction de recherche pour trouver des rendez-vous en fonction de différents critères, tels que la date, le médecin ou le patient.

Stockage sécurisé des dossiers médicaux des patients

- Stockage centralisé : Tous les dossiers médicaux des patients devraient être stockés de manière centralisée pour une gestion efficace et une accessibilité accrue.
- Mise à jour en temps réel : Les dossiers médicaux devraient être mis à jour en temps réel pour refléter les modifications apportées par les médecins.
- Accès autorisé : Seuls les médecins autorisés devraient avoir accès aux dossiers médicaux des patients.
- Journal des modifications : Un journal des modifications devrait être maintenu pour suivre les mises à jour apportées aux dossiers médicaux.
- Formatage de l'information : L'information devrait être formatée de manière cohérente pour faciliter la lecture et la compréhension des dossiers médicaux.
- Recherche de dossiers médicaux : Il devrait y avoir une fonction de recherche pour trouver des dossiers médicaux en fonction de différents critères, tels que le nom du patient ou la date de la visite.
- Sauvegarde des données : Les données devraient être sauvegardées régulièrement pour éviter la perte de données en cas de problèmes techniques.
- Téléchargement des dossiers médicaux : Les patients devraient être en mesure de télécharger leurs dossiers médicaux s'ils le souhaitent.

Notification push pour les rendez-vous et les rappels

- Paiements en ligne : Les patients devraient pouvoir effectuer des paiements en ligne pour les frais médicaux via une variété de méthodes telles que les cartes de crédit ou les portefeuilles numériques.
- Historique des paiements : Il devrait y avoir une fonction pour afficher l'historique des paiements pour les médecins et les patients.
- Génération de factures : L'application devrait générer des factures pour les frais médicaux en fonction des rendez-vous et des soins médicaux fournis.
- Téléchargement des factures : Les patients devraient être en mesure de télécharger leurs factures pour les frais médicaux.
- Remboursement des frais médicaux : L'application devrait prendre en charge les demandes de remboursement des frais médicaux pour les patients qui ont une assurance maladie.
- Notifications de paiement : Les médecins et les patients devraient recevoir des notifications pour les paiements effectués ou en attente.
- Reporting: Il devrait y avoir une fonction de reporting pour suivre les paiements et les factures pour les médecins et les patients.
- Sécurité des paiements : Les transactions de paiement devraient être sécurisées en utilisant des technologies de cryptage pour protéger les informations sensibles.

Rendez-vous & disponibilité

- Planning : L'application devrait inclure un calendrier pour la gestion des rendez-vous pour les médecins et les patients.
- Réservation en ligne : Les patients devraient pouvoir réserver des rendez-vous en ligne avec leur médecin.
- Confirmation de rendez-vous : Les patients devraient recevoir une confirmation de rendez-vous après avoir effectué une réservation en ligne.
- Modification des rendez-vous : Les patients devraient pouvoir modifier ou annuler leurs rendez-vous en ligne.
- Notifications : Les médecins et les patients devraient recevoir des notifications pour les rendez-vous confirmés ou modifiés.
- Alarme : Il devrait y avoir une fonction d'alarme pour les médecins pour les rappeler des rendez-vous à venir.
- Disponibilité des médecins : La disponibilité des médecins devrait être affichée sur le calendrier pour aider les patients à choisir un créneau horaire convenable pour leur rendez-vous.
- Historique des rendez-vous : Il devrait y avoir une fonction pour afficher l'historique des rendez-vous pour les médecins et les patients.

Statistiques et rapports sur les rendez-vous et les patients

- Stockage électronique de dossiers médicaux : L'application devrait permettre aux médecins de stocker électroniquement les dossiers médicaux des patients.
- Accès en temps réel : Les médecins devraient pouvoir accéder aux dossiers médicaux des patients en temps réel lors des rendez-vous.
- Mise à jour des dossiers : Les médecins devraient pouvoir mettre à jour les dossiers médicaux des patients après chaque rendez-vous.
- Téléchargement des dossiers : Les patients devraient pouvoir télécharger leurs dossiers médicaux sur leur appareil mobile.
- Historique des dossiers : Il devrait y avoir une fonction pour afficher l'historique des dossiers pour les médecins et les patients.
- Sécurité des dossiers : Les dossiers médicaux des patients devraient être protégés par des technologies de cryptage pour garantir la confidentialité des informations sensibles.
- Partage de dossiers : Les médecins devraient pouvoir partager les dossiers médicaux avec d'autres professionnels de la santé si nécessaire pour le bien-être des patients.
- Reporting: Il devrait y avoir une fonction de reporting pour suivre les dossiers médicaux pour les médecins et les patients.

Possibilité Paiement sécurisé via l'application

- Options de paiement : L'application devrait permettre aux patients de payer en ligne en utilisant plusieurs options de paiement telles que les cartes de crédit, les portefeuilles électroniques, les virements bancaires, etc.
- Facturation automatisée : Le système devrait générer automatiquement des factures pour les services médicaux rendus aux patients.
- Suivi des paiements : Il devrait y avoir une fonction pour suivre les paiements effectués par les patients.
- Notifications de paiement : Les patients devraient recevoir des notifications pour les paiements effectués et les paiements en attente.
- Historique des paiements : Il devrait y avoir une fonction pour afficher l'historique des paiements pour les médecins et les patients.
- Remboursement : Le système devrait inclure des options pour gérer les remboursements en cas de double paiement ou d'autres problèmes de paiement.
- Intégration de la comptabilité : L'application devrait être intégrée à un système de comptabilité pour permettre une gestion plus efficace des finances du cabinet médical.
- Reporting: Il devrait y avoir une fonction de reporting pour suivre les transactions financières pour les médecins et les patients.

Sécurité et cryptage de données

- Cryptage des données : Les données sensibles telles que les informations médicales des patients et les informations financières devraient être cryptées pour protéger leur confidentialité.
- Authentification forte : Le système devrait inclure des méthodes d'authentification forte telles que les mots de passe, les codes de sécurité, les empreintes digitales, etc. pour s'assurer que seules les personnes autorisées ont accès aux données.
- Journal des activités : Il devrait y avoir un journal des activités pour suivre les actions effectuées sur le système pour une analyse ultérieure en cas de problèmes de sécurité.
- Sauvegarde de données : Les données devraient être sauvegardées régulièrement pour minimiser les risques de perte de données en cas de pannes de système.
- Mises à jour de sécurité : Le système devrait être mis à jour régulièrement pour corriger les failles de sécurité et améliorer la sécurité globale de l'application.
- Politiques de sécurité strictes : Il devrait y avoir des politiques de sécurité strictes pour les employés du cabinet médical qui ont accès aux données pour minimiser les risques de fuites de données.
- Conformité aux réglementations : L'application devrait être conforme aux réglementations en matière de protection de la vie privée et de la sécurité des données telles que la loi sur la protection des données personnelles.

Utilisation de Android Studio

Fonctionnalités de base

Pour créer un espace membre dans une application Android, vous pouvez utiliser les composants suivants de Java Android Studio :

- Formulaire d'inscription : Vous pouvez utiliser un formulaire d'inscription pour collecter des informations sur les utilisateurs, telles que le nom d'utilisateur, l'adresse électronique et le mot de passe. Ce formulaire peut être créé en utilisant des vues telles que les TextView, EditText et Button.
- Base de données : Pour stocker les informations sur les utilisateurs, vous pouvez utiliser une base de données SQLite ou MySQL. Les informations peuvent être stockées dans des tables telles que les utilisateurs, les informations de profil, etc.
- Authentification : Pour vérifier les informations d'identification des utilisateurs lors de la connexion, vous pouvez utiliser les fonctionnalités d'authentification intégrées à Android.
- Vues de profil : Vous pouvez utiliser des vues pour afficher les informations de profil des utilisateurs, telles que le nom, l'adresse électronique et le numéro de téléphone. Les informations peuvent être récupérées à partir de la base de données et affichées dans des vues telles que les TextView.

Pour implémenter la fonctionnalité de notifications dans une application Android développée avec Java Android Studio, vous pouvez utiliser les services de notifications fournis par Android. Les notifications peuvent être créées en utilisant la classe NotificationCompat.Builder et affichées en utilisant NotificationManager. Il est également possible d'ajouter des actions à la notification, telles que des boutons, en utilisant les classes NotificationCompat.Action et PendingIntent. Il est important de respecter les politiques de notification d'Android pour une utilisation efficace et appropriée des notifications dans l'application.

Fonctionnalités avancées

Pour ajouter un agenda à une application développée avec Java Android Studio, vous pouvez utiliser les composants suivants :

- CalendarView : un composant graphique permettant d'afficher un calendrier et de sélectionner une date.
- RecyclerView : un composant utilisé pour afficher une liste d'éléments sous forme de liste ou de grille. Vous pouvez l'utiliser pour afficher les rendez-vous programmés pour une journée sélectionnée.
- SQLite ou MySQL : un système de gestion de bases de données pour stocker les informations sur les rendez-vous.

Pour intégrer le paiement dans une application Java Android, vous pouvez utiliser les services de paiement en ligne tels que PayPal, Stripe ou Square. Ces services offrent des bibliothèques de code pour Android qui peuvent être utilisées pour faciliter l'intégration.

Vous devrez d'abord vous inscrire à l'un de ces services et obtenir les informations d'identification requises pour vous connecter à leur API. Ensuite, vous devrez inclure la bibliothèque de code correspondante dans votre projet Android Studio. Vous pouvez le faire en ajoutant une dépendance au fichier build.gradle de votre projet.

Ensuite, vous pouvez utiliser les classes et les méthodes de la bibliothèque pour gérer le processus de paiement. Cela inclura la collecte des informations de carte de crédit de l'utilisateur, l'envoi de la demande de paiement au service de paiement et la gestion de la réponse du service.

Design et expérience utilisateur

Lors de la création d'une application mobile avec Java Android Studio, le design et l'expérience utilisateur (UX) jouent un rôle important dans la réussite de l'application. Pour créer un design attractif, vous pouvez utiliser les outils graphiques fournis par Android Studio, tels que les gabarits de conception et les contrôles de l'interface utilisateur. Vous pouvez également utiliser des bibliothèques tierces telles que Material Design pour donner à votre application un aspect plus professionnel et cohérent.

L'UX se concentre sur la facilité d'utilisation de l'application pour les utilisateurs. Il est important de concevoir une interface utilisateur intuitive et facile à utiliser, en utilisant des éléments familiers aux utilisateurs, tels que les boutons, les listes déroulantes, etc. Vous pouvez également tester et améliorer l'UX en utilisant des outils d'analyse et de feedback pour mesurer la satisfaction des utilisateurs et apporter les modifications nécessaires.

Le design et l'UX sont importants pour créer une application qui soit attrayante et facile à utiliser pour les utilisateurs. Java Android Studio fournit les outils et les ressources nécessaires pour les implémenter efficacement.

Les outils pour améliorer le design et l'expérience utilisateur dans Java Android Studio incluent :

- Android Studio's Layout Editor pour créer des interfaces graphiques attrayantes et fonctionnelles
- Des bibliothèques de design telles que Material Design pour ajouter des éléments graphiques cohérents et modernes
- Des outils de débogage pour tester et améliorer les performances et la qualité de l'application
- Des guides d'expérience utilisateur pour comprendre les meilleures pratiques d'interaction avec les utilisateurs.