

Application de Surveillance pour Patients Atteints d'Alzheimer

Votre Nom

April 7, 2024

1 Introduction

Le projet vise à développer une application Wear OS intégrée qui facilite la surveillance à distance des patients atteints de la maladie d'Alzheimer. L'application utilise la technologie pour surveiller en temps réel la localisation et les données de santé critiques telles que la fréquence cardiaque. Ce système apporte une solution innovante pour adresser les risques de désorientation et les problèmes de santé soudains, qui sont des défis courants associés à la maladie.

2 Technologies Utilisées

Le système s'appuie sur un ensemble de technologies interconnectées pour fournir une solution complète :

- Node.js : Utilisé côté serveur pour interroger la montre sur les données de localisation et de santé de l'utilisateur toutes les 15 minutes.
- Kotlin pour Wear OS : Utilisé pour développer l'application sur la montre intelligente, qui collecte des données et gère les permissions pour accéder aux informations personnelles de l'utilisateur.
- Angular : Sert à la création d'une interface utilisateur web pour afficher les données de localisation et de santé et envoyer des notifications aux soignants.

3 Besoins Fonctionnels

L'application est conçue pour répondre aux besoins spécifiques suivants :

Suivi de la localisation : Localisation en temps réel pour aider à la surveillance des patients et notifier les soignants ou les membres de la famille si un patient sort d'une zone géographique définie. Surveillance de la santé : Surveillance continue des signes vitaux pour détecter rapidement toute condition nécessitant une intervention médicale d'urgence. Notification aux Référents : Envoyer des

alertes automatiques aux soignants lorsque le patient a besoin d'assistance, améliorant ainsi les chances d'une intervention rapide et efficace.

4 Solution Proposée

La solution intègre une application mobile Wear OS qui se connecte avec un backend Node.js et une interface web Angular. La montre intelligente joue un rôle central en surveillant continuellement et en transmettant les données vitales, tandis que le backend sert de pont pour traiter ces données et déclencher des alertes via l'interface web.

5 Fonctionnalités Clés

5.1 Suivi de la localisation

La montre est interrogée sur la localisation et les données de santé toutes les 15 minutes, garantissant une surveillance constante sans action manuelle nécessaire.

5.2 Surveillance de la santé

L'application gère les permissions de manière transparente pour accéder aux données de l'utilisateur, en veillant au respect de la confidentialité et de la sécurité des données personnelles.

5.3 Notification et Alertes

Les soignants reçoivent des notifications instantanées sur les déplacements du patient, ce qui est crucial pour intervenir en cas de comportement erratique ou de sortie de la zone de sécurité prédéfinie.

6 Conclusion

La maladie d'Alzheimer pose des défis uniques qui nécessitent des solutions innovantes. Cette application représente un pas en avant dans l'utilisation de la technologie pour améliorer la qualité de vie des patients et la tranquillité d'esprit de leurs soignants. Avec son approche intégrée alliant hardware wearable et logiciel, elle offre une surveillance en temps réel qui est à la fois non-invasive et proactive.