



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO



Descrição Informal da Aplicação

Cadim – Cardiogram Monitor

Abner Lima - Analista de projeto e desenvolvedor
Daniel Queiroz - Eng. Teste e desenvolvedor
Franklyn Seabra - Analista de requisitos e desenvolvedor
Leonardo Quezado - Eng. Teste e desenvolvedor
Tibet Teixeira - Scrum Master e desenvolvedor

ÍNDICE

GLOSSÁRIO	2
HISTÓRICO DE REVISÕES	2
INTRODUÇÃO	3
DESCRIÇÃO DA APLICAÇÃO	3
PÚBLICO ALVO	3
APLICATIVOS SEMELHANTES	4
REFERÊNCIAS OU BIBLIOGRAFIA	4
BIBLIOGRAFIA	4

GLOSSÁRIO

Termo	Definição
ECG	Eletrocardiograma.
Shield EKG	Dispositivo utilizado para a coleta do ECG.
Eletrodos	Pulseiras utilizadas na coleta do ECG.

HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Responsável
10/03/19	1.0	Criação do documento	Tibet Teixeira
20/03/2019	2.0	Inserção do Histórico de Revisões e do Glossário. Inserção dos preços na seção de Introdução e explicação do acompanhamento médico na seção de Descrição da Aplicação.	Tibet Teixeira
19/06/2019	3.0	Correção dos itens 1, 2 e 3	Tibet Teixeira

1 INTRODUÇÃO

As doenças cardíacas são um problema na vida das pessoas. No Brasil, mais de 300 mil habitantes sofrem com esse problema todos os anos e mais de 100 mil acabam morrendo. Há vários fatores que contribuem para esse problema, tais como hipertensão, colesterol alto, estresse e o sedentarismo.

Os problemas cardíacos resultam em um alto custo financeiro em todo território mundial. No Brasil, já ultrapassa os 56 milhões de reais.[1] Com isso, foi pensado em uma aplicação de baixo custo financeiro que auxiliasse os médicos a acompanhar os pacientes de maneira mais acessível, analisando os exames dos pacientes e realizando diagnósticos de maneira mais rápida.

O custo da aplicação será de aproximadamente R\$ 200,00, contando com os equipamentos utilizados como Arduino, Shield EKG, os eletrodos e o módulo Wi-Fi.

Em [2], vemos que o preço do eletrocardiograma pode chegar até R\$ 180,00, além da consulta que pode chegar até R\$ 250,00, em alguns estados do Brasil. Neste caso, há uma pequena diferença entre uma única consulta em uma clínica e todo o material utilizado pela aplicação que poderá ser utilizado diariamente.

2 DESCRIÇÃO DA APLICAÇÃO

O projeto possui um baixo custo, já que utiliza somente um Arduino, microcontrolador, e um biossensor que será utilizado para captar os sinais elétricos do coração.

O aplicativo possuirá várias funcionalidades, tais como o processamento e impressão do sinal na tela do dispositivo, armazenamento do sinal recebido no dispositivo e envio do sinal para um serviço Web. Além disso, também será implementado a funcionalidade de acompanhamento do paciente através de lembretes utilizando o calendário do dispositivo.

Em relação ao acompanhamento médico, o paciente teria alguns dias definidos para retornar as coletas do ECG. Todo o acompanhamento será online, no qual o paciente enviará as coletas a um serviço Web pré-definido e o médico terá acesso a essas informações de maneira fácil através de um sistema de fácil usabilidade.

3 PÚBLICO ALVO

Este aplicativo é destinado aos pacientes que farão suas consultas em casa, no trabalho ou em qualquer outro lugar, desde que possua acesso à internet. Após realizar o exame, este será enviado a um Web Service, no qual poderá ser acessado pelo médico através de um sistema Web, podendo, desta forma, analisar o sinal enviado pelo paciente e realizar diagnósticos sobre este sinal.

4 APLICATIVOS SEMELHANTES

Nome da aplicação	Descrição	Diferencial
Cardiax Mobile ECG	Aplicação complementar para o Cardiax Windows.	Aplicação mobile sem utilização de um computador.
Cardiospy Mobile ECG	O aplicativo se conecta com um leitor de ECG através de bluetooth e desenha o sinal.	Conexão Wi-Fi com Arduino, uso de um Web Service para armazenar os sinais e lembrete de consulta marcada.
Cardiovex ECG Mobile	O aplicativo recebe o sinal ECG e imprime na tela. Além disso há uma tela de cadastramento do usuário. De uso especial de médicos.	Conexão Wi-Fi com o leitor ECG, uso de um Web Service para armazenar os sinais e funcionalidade de armazenamento do sinal no dispositivo móvel. Uso de pacientes e médicos.

5 REFERÊNCIAS

- [1] Stevens, B. (2018). The Economic Burden of Heart Conditions in Brazil. [online] Pdfs.semanticscholar.org. Available at: https://pdfs.semanticscholar.org/3dab/7f1c31a840df6b0c23bd461825610be55002.pdf?_ga=2.3518000.1680460770.1551965807-779181050.1551965807 [Accessed 7 Mar. 2019].
- [2] Almeida, M. (2017). Exame em clínica popular é bem mais barato, mas vale a pena? [online] Exame. Available at: <https://exame.abril.com.br/seu-dinheiro/exame-em-clinica-popular-e-bem-mais-barato-mas-vale-a-pena/> [Accessed 20 Mar. 2019].

6 BIBLIOGRAFIA

- Atkinson, M. (2016). Android Bluetooth Electrocardiogram. [online] Docplayer.net. Available at: <https://docplayer.net/15218344-Android-bluetooth-electrocardiogram.html> [Accessed 7 Mar. 2019].
- Villarrubia, G. (2014). EKG Mobile. [online] http://www.academia.edu/34807978/EKG_Mobile. Available at: http://www.academia.edu/attachments/54666954/download_file?st=MTU1MTk5NjI0MiwymDAuMTkuMTg2LjU1&s=swp-splash-header [Accessed 7 Mar. 2019].