Departamento de Engenharia

Eletrônica e de Computação

*Linguagens de Programação*

**Projeto Final**

***Hearing Age Test***

*Turma ECA+ECI – 2013/2*

Integrantes:

* Felipe Matheus Oliveira;
* Gabriel Premoli Monteiro;
* Gabriel Pelielo;
* Jean Américo Tomé;
* Philipe Moura;
* Rafael Accácio Nogueira;

**1 – Objetivos:**

A vida nas grandes metrópoles da segunda década do século XXI vem se mostrado demasiada dinâmica e constantemente agressiva a saúde auditiva dos cidadãos, que dificilmente possuem tempo para estarem sempre em um consultório médico.

Pensando nisso, o Hearing Age Test (ou simplesmente H.A.T.) tem, por objetivo, estimar a idade e, analogamente, a saúde auditiva do usuário por meio de testes utilizando frequências variadas. Será, em suma, um software multiplataforma gratuito, para fins acadêmicos, baseados em tecnologia GUI, programado em Linguagem C++, utilizando como pilares as bibliotecas Open-Source QT e SLD.

**2 – Funcionalidades:**

O H.A.T. deverá possuir uma janela interativa, inicialmente com duas opções:

1. Iniciar Teste – Autoexplicativo;
2. Sobre – Dá informações ao usuário acerca do projeto em si;

O teste em si baseia-se em mandar certas frequências para o usuário avaliar se as consegue escutar. Para tal, recomenda-se que o mesmo esteja utilizando um fone de ouvido, em ambiente calmo. Cada frequência será reproduzida apenas uma vez, ao clique do avaliado. Em seguida, deverá ser informado se a frequência fora ouvida.

O processo se repetirá até todas as frequências terem sido testadas, sendo informada, ao final, a saúde/idade da audição do usuário.

A base estatística utilizada é tal que:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Frequência (KHz) | Idade (anos) | Saúde |
| 12 | >50 | Recomenda-se consultar um otorrino |
| 15 | >40 | Razoável |
| 16 | >30 | Muito Boa |
| 17 | >24 | Ótima |
| 18 | >24 | Excelente |
| 19 | >20 | Perfeita |
| 20 | Apenas podem ser escutados por crianças | A cima da Média |
| 22 | Ideal |

**3 – Bibliotecas/Plataformas:**

1. QT;
2. SDL;