

Trabalho Prático N° 4 - IPM

Desenho da interação – Sistemas para a Saúde e Reabilitação

ANABELA GOMES 03/05/22, 14:23 HS

TANIA GUEDES 13/05/22, 08:38 HS

Deteção de reconhecimento facial

Nomes:

Tânia Beatriz Moreira Guedes
Francisco Santos Seabra Mendes

Emails:

a2020139445@isec.pt
a2020143982@isec.pt

Números:

202039445
2020143982

Turma: P2

TP4

Tema: Deteção de reconhecimento facial

Problema: Reconhecimento do rosto quando o utilizador usa algum tipo de roupa/objeto a cobrir parcialmente a sua cara.

Solução: Focar principalmente nos olhos, sobrancelhas, testa, cabelo e orelhas

Tecnologias envolvidas: Smartphones, câmaras de vídeo

Créditos pela fotografia:

<https://tinyurl.com/54r7ncnx>



ANÔNIMO 13/05/22, 08:12 HS

Jogo para utilizadores com dificuldades visuais

Nelson Simão:

a2020132648@isec.pt

Tema: Jogo para utilizadores com dificuldades visuais

Problema: Muitas equipas de desenvolvedores e médicos apenas se preocupam em fazer aplicações e dispositivos focados na saúde de utilizadores com dificuldades visuais. Existem já muitos dispositivos que facilitam e aumentam a qualidade de vida destes, porém existem muitas poucas aplicações focadas no entretenimento destes, o que é um pouco decepcionante.

Solução: A aplicação que se pretence desenvolver, será um jogo para o entretenimento destes, que utilizará o som e outros fatores importantes utilizados no desenvolvimento de jogos para utilizadores com dificuldades visuais.

Tecnologias: C++, Win32 API, Freedom Scientific Focus 40



FRANCISCO ALMEIDA 12/05/22, 17:49 HS

Aplicação e dispositivo para ajuda no controlo de animais de estimação para pessoas invisuais

Francisco Almeida (a2020138795@isec.pt)

Jorge Frade
a21270052@isec.pt

TP4

Turma P2

Tema: Aplicação e dispositivo para ajuda no controlo de animais de estimação para pessoas invisuais

Problema: Pessoas com dificuldades visuais têm problemas a controlar os seus animais de estimação por, por vezes, não saberem onde eles se encontram e para onde eles se dirigem. Alguns exemplos disto são: Não saber se o cão se está a dirigir para a estrada, não saber onde se encontra o cão,etc.

Solução: Criar uma aplicação que se liga a um dispositivo implantado diretamente no animal. Este dispositivo irá permitir o rastreamento do animal de estimação, indicando por voz ao dono a sua localização. Este dispositivo também irá avisar o dono caso o animal se esteja a dirigir para uma localização considerada perigosa. Como por exemplo as estradas. Para além disso caso o animal se aproximar de zonas perigosas o dispositivo irá mandar um choque para treinar o cão a evitar comportamentos perigosos no futuro.

Tecnologias Envoltivas: Smartphone, Microchip, Shock collar



DANIEL MIRANDA SACARRÃO 12/05/22, 17:47 HS

Aplicação de comunicação rápida para pessoas com dificuldades na fala

Daniel Sacarrão - 2021113430

Pedro Barbosa - 2020128390

Turma: P2

TP4

Tema: Aplicação de comunicação rápida para pessoas com dificuldades na fala

Problema: No quotidiano, pessoas com dificuldade em falar apresentam contratemplos aquando se submetem em situações imprevisíveis e inesperadas, mas normais no dia-a-dia. Geralmente, estas pessoas encontram-se neste tipo de situações com a necessidade de comunicar rapidamente mas sem a capacidade de o fazer.

Solução: Desenvolvimento de uma aplicação, tanto para smartphone como também para smartwatch, que torne acessível a comunicação destas pessoas com dificuldades através de movimentos gestuais que acessem a pequenas frases/expressões cruciais para certos casos, como por exemplo: resolver desentendimentos, cumprimentar, agradecer,

pedir ajuda, entre outros.

Tecnologias Envoltivas:

-Smartphone

-Smartwatch



JOAO DA SILVA TOMAS 12/05/22, 14:54 HS

Videojogo como suporte a melhorar movimentos de deficientes motores

Daniel Maio - 2020127363

João Tomás - 2020138449

Turma: P2

TP4

Tema: Videojogo como suporte a melhorar movimentos de deficientes motores

Problema: Com a quantidade elevada de pessoas com deficiências motoras hoje em dia, cada vez mais têm que existir ferramentas de forma a que estas consigam melhorar os movimentos limitados por esses mesmos problemas, assim como fornecer-lhes uma qualidade de vida melhor. Devido a essas limitações, estão também condicionadas a não poder jogar videojogos devido à falta de suporte para estas pessoas.

Solução: Criar um videojogo que, através de uma câmara interpretadora de movimentos, pede ao utilizador para fazer certas ações com o corpo, convertendo estas no jogo. Isto iria criar mais empenho no utilizador em fazer os respetivos movimentos, melhorando assim a sua agilidade semelhante aos exercícios praticados em fisioterapia.

Tecnologias Envoltivas:

-Câmara com reconhecimento de movimento corporal (Kinect)
-Unity



ANÔNIMO 12/05/22, 14:40 HS

Tecnologia assistiva para navegação de pessoas com deficiencia visual em maratonas

João Victor Rodrigues Silva - 2021163462

Gustavo Poção - 2020138902

Yann Lucas Dihl - 2021163473

Turma: P2

TP4

Tema: Tecnologia assistiva para navegação de pessoas com deficiencia visual em maratonas

Problema:

Pessoas que vivem com deferências visuais têm limitações para participar em eventos desportivos como corridas ou maratonas. Limitações de orientação, percepção de distância e localização na corrida normalmente criam a necessidades de guias humanos ou cães guias, o que diminui a sua independência e afeta o seu desempenho, além de ser dispendioso financeiramente. As próprias organizações também não dispõem de muitas opções para facilitar a inclusão destes atletas com necessidades especiais.

Solução:

Propomos a criação de uma aplicação que por meio de sinais sonoros auxilie a pessoa com deficiência visual a navegar numa maratona.

Isto pode ser alcançado com modelações da frequência e período do sinal sonoro.

O percurso é composto por múltiplas coordenadas GPS numa ordem específica.

Este será especificado pelos organizadores do evento na própria aplicação e disponibilizado na forma de um código composto por 4 letras.

Esse código seria inserido na aplicação pelo corredor com a possibilidade de utilizar comandos de voz.

A interface gráfica seria acessível e intuitiva, além de permitir interação por comandos de voz.

Também haverão funcionalidades que visam aumentar a segurança dos utilizadores mais vulneráveis como, por exemplo, através de monitoramento de sinais vitais e da localização, sendo esses partilhados com pessoas de confiança do atleta.

Tecnologias Envoltas: JavaScript, HTML, CSS, GPS, Web APIs como DeviceOrientationEvent.



ANÔNIMO 11/05/22, 18:22 HS

GPS indor para invisuais

Diogo Barbosa - 2018012425 (21280925@isec.pt)

P1PL

Tema: Aplicação móvel que permite guiar invisuais em qualquer tipo de edifícios.

Problema: Existem imensas pessoas invisuais que certamente têm imensa dificuldade em saber em que zona se encontra num edifício, se falta muito para chegar ao seu destino, se estão no sitio certo, entre outros problemas.

Solução: Uma aplicação com a capacidade de guiar invisuais através de comandos de voz gerados pela leitura de QRcodes posicionados estratégicamente no chão dos edifícios.

Tecnologias usadas: React-native



A2019129949 11/05/22, 16:59 HS

App de controlo e gestão para diabéticos

André Oliveira:

a2019129949@isec.pt

Tema: App de controlo e gestão para diabéticos

Problema: Hoje o mundo tem cerca 400 milhões de pessoas diabéticas. Estas pessoas todos os dias têm que medir a glicemia a cada refeição. Têm que fazer as contagens das porções de

alimentos que comem a cada refeição de modo a converter os açucares e hidratos de carbono numa unidade de medida capaz de ser convertida para unidades de insulina.

Solução: Criar uma aplicação capaz de ler um sensor FGM (Flash Glucose Monitoring) e que faça o processamento desses dados de maneira construir e apresentar gráficos diários, alertas, objectivos, relatórios, recomendações na alimentação assim como informações nutricionais dos alimentos. Com isto o utilizador não teria que fazer conversões nas contagens de alimentos, teria um histórico de tudo o que comeu, toda a insulina administrada e uma noção melhorada da evolução da doença.

Tecnologias: Flutter para iOS, Android e Web, Sensor FGM ou CGM, Smartphone



ANÔNIMO 10/05/22, 21:34 HS

Controlo da ansiedade no dia-a-dia

Acácio Coutinho: a2020141948@isec.pt

Fábio Rodrigues: a2020134100@isec.pt

Tema: Controlo da ansiedade no dia-a-dia

Problema: Sendo a ansiedade um problema social cada vez mais presente no nosso mundo, ultimamente devido à pandemia que também afeta as pessoas de uma forma psicológica, aplicações usadas para controlar a ansiedade são cada vez mais necessárias, dispondo assim mais um caminho acessível às pessoas que necessitam de uma forma para aliviar a sua ansiedade no dia-a-dia.

Solução: Criar uma aplicação que usa tarefas para levar o utilizador a completar as mesmas de modo a controlar a sua ansiedade, o utilizador pode escolher entre vários temas, de acordo com o seu estilo de vida. Cada tarefa compensa o utilizador com pontos, existe uma meta no final do mês que funciona como um mínimo de tarefas

realizadas para levar o utilizador a dedicar-se.

Tecnologias: Smartphone, smartband/smartwatch e AppInventor



CARLOS SANTOS 10/05/22, 16:54 HS

Tradução de imagens mentais para comunicar

Carlos Santos | a2003035578@isec.pt

Hugo Ferreira | a2020128305@isec.pt

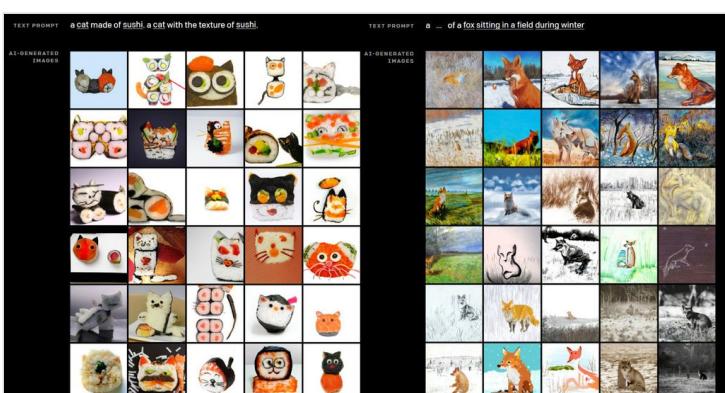
P3

Tema: Tradução de imagens mentais para comunicar

Problema: Para explicar ideias muitas das vezes temos de recorrer ao papel e à caneta e é algo que demora algum tempo. Daí a expressão uma imagem vale mil palavras. Em algumas pessoas com deficiência isto torna-se mesmo impossível.

Solução: Recombinar as tecnologias já existentes com as mais recentes IA para a criação de conteúdos visuais.

Tecnologias envolvidas: DALL-E, SpeechToText, TextToSpeech, Interface cérebro-computador



App para reconhecimento de cor através de imagem

Daniel Fernandes - a2020116565@isec.pt

Hugo Jorge - a2020116988@isec.pt

TP1-PL

Tema:

Interpretação de cores a partir de imagem

Problema:

Os utilizadores que sofrem de algum dos tipos de daltonismo, apresentam dificuldade no reconhecimento das cores ou na distinção entre alguns tons da mesma cor, em condições normais de iluminação.

Solução:

Desenvolvimento de uma aplicação Mobile, que permita ao utilizador carregar uma imagem da sua galeria de imagens ou da sua câmara e através do toque, obter um texto descritivo para a cor do pixel no qual carregou.

Tecnologias/novas formas de interação usadas:

Aplicação desenvolvida em Flutter para iOS e Android, com ligação a uma API para a descrição da cor.



Usar eyetracking como rato em jogos point and click

João Miguel Lopes - [2017010484](#)

TP4

Tema: Adaptação de rato pelo eye tracking

Problema: Algumas pessoas não conseguem utilizar Rato derivado a falta de mobilidade ou alguma limitação física ou deficiências motoras

Solução: Utilizando a tecnologia eye tracking, pretende-se emular os movimentos do rato, e até os cliques com base no

tempo que fique estático ou usaremos algo externo para emular os botões do rato por exemplo um teclado de pés ou usando um makey makey

Tecnologia Envolvidas: Eye Tracking (Tobii), makey makey.



PEDRO NOGUEIRA 09/05/22, 22:06 HS

Tradutor de linguagem gestual

Rafael Gil - a2020136741@isec.pt

João Almeida - a2020144466@isec.pt

Pedro Nogueira - a2020136533@isec.pt

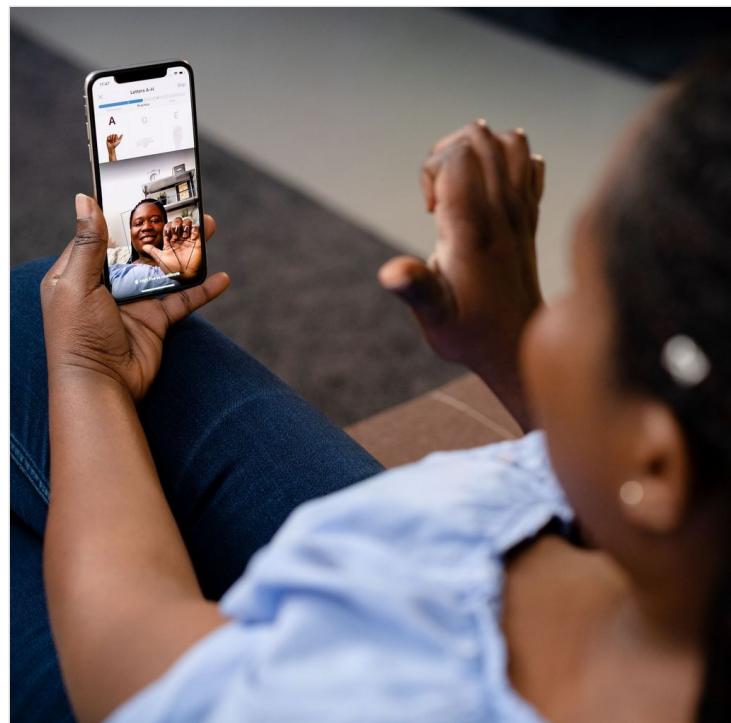
TP4

Tema: Tradutor de linguagem gestual.

Problema: Nos dias que correm não é fácil a aprendizagem e tradução desta linguagem, podendo ser observadas como únicas soluções um alfabeto de linguagem gestual apenas em fotografias, dificultando o processo de comunicação entre os indivíduos que apenas comunicam por este método.

Solução: Através da utilização de raspberry pi com câmara, é possível a tradução em tempo real de linguagem gestual de forma simples e intuitiva, com isto o individuo poderá entender qual a palavra que está a representar.

Tecnologias Envolvidas: recorrendo ao raspberry pi com câmara e ao tenser flow para aplicar algoritmos de machine learning.



ANÔNIMO 09/05/22, 21:11 HS

AI que descreve o ambiente em redor

Bruno Cancela - 2020131288

a2020131288@isec.pt

Daniel Lopes - 2018016312

a21280901@isec.pt

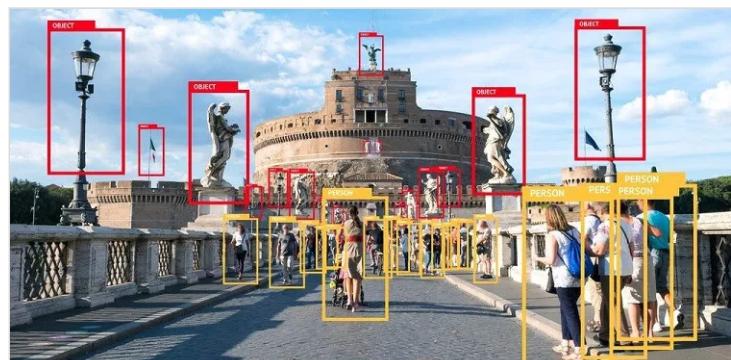
TP1

Tema: Uso de AI para descrever o ambiente em redor para pessoa com deficiência visual

Problema: Pessoas com deficiências visuais podem ter problemas a detetar ou reconhecer objetos, ou mesmo não conseguir vê-los.

Solução: Criar uma aplicação que usa inteligência artificial conjugada com uma câmara para detetar e descrever o ambiente em redor.

Tecnologias Envolvidas: Telemóvel



BEATRIZ PINTO 10/05/22, 08:27 HS

Auto reabilitação com ajuda dos óculos de realidade virtual

Beatriz Pinto - 2020144095 - P1

(a2020144095@isec.pt)

Eduardo Correia - 2020139576 - P1

(a2020139576@isec.pt)

TP4

Tema: Reabilitação motora utilizando realidade virtual

Problema: Pessoas com dificuldade motora que necessitem de fisioterapia frequentemente mas que não têm possibilidade de deslocar até a clínica.

Solução: Utilizando uma aplicação e os óculos de realidade virtual as pessoas serão capazes de fazer a sua reabilitação sem sair do conforto de sua casa.



Tecnologias Envolvidas: Óculos de realidade virtual



BERNARDO NUNES 09/05/22, 16:29 HS

Realidade Virtual para combater demência

Bernardo Nunes a2020131255@isec.pt

Rui Moraes a2018019853@isec.pt

Tema: Realidade Virtual para combater demência.

Problema: Doentes com demência (como o alzheimer) tendem a perder capacidades cognitivas devido à perda de células cerebrais. Foi feito um estudo que revela que a realidade virtual pode ser utilizada para combater esta doença, permitindo que os doentes se recordem de memórias passadas.

Solução: A nossa ideia passa por estimular cognitivamente estes doentes através da interação com esta ferramenta. Através dos óculos, o doente poderia visitar qualquer sítio do mundo, podendo recordar memórias já esquecidas através da associação com as imagens que irá visualizar

Tecnologias utilizadas: Realidade Virtual

ANÔNIMO 10/05/22, 08:37 HS

Aplicação de ajuda para pessoas paraplégicas

João Cerqueira - a2020141650@isec.pt

José Almeida - a2020141980@isec.pt

P1

Tema: Aplicação "de navegação" para pessoas paraplégicas com o intuito de estimular o cérebro a voltar a aprender movimentos que estão paralisados.

Problema: Pessoas paraplégicas necessitam de estímulos cerebrais para poderem recuperar alguns dos seus movimentos

Solução: Com o uso de óculos de realidade virtual, as pessoas com problemas motores poderiam movimentar-se virtualmente, controlando esses movimentos através de sinais emitidos pelo cérebro.

Tecnologias envolvidas: Realidade Virtual



ANÔNIMO 09/05/22, 15:37 HS

Manutenção de rotinas médicas para pessoas com necessidades especiais

Renato Santos - a2020134927@isec.pt

Sérgio Alves - a2020134949@isec.pt

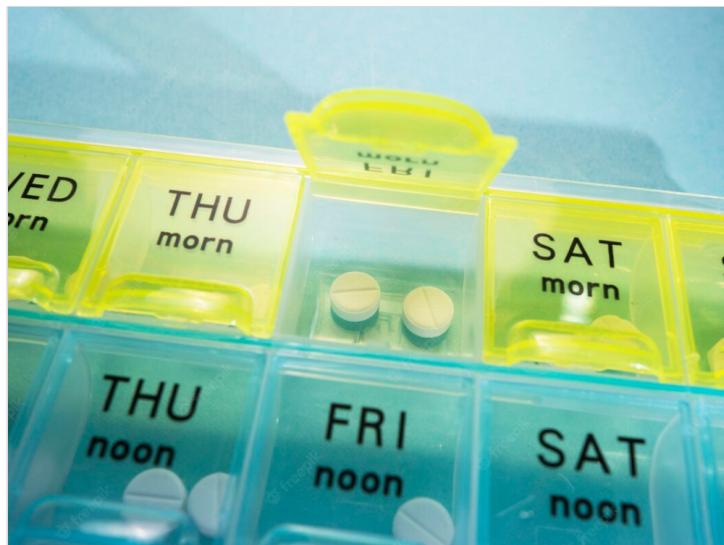
P1

Tema: Aplicação e mecanismo de manutenção de rotinas médicas para pessoas com necessidades especiais.

Problema: Pessoas com problemas mentais ou de desenvolvimento e idosos podem ter dificuldade em manter rotinas médicas, como por exemplo, tomar comprimidos e fazer exercícios fisioterapêuticos.

Solução: Desenhar uma aplicação simples que guarde a rotina de comprimidos e exercícios do utilizador e o deixe saber quando for para tomar/fazer dito cujo. A aplicação pode ainda ser ligada a uma caixa especializada com as doses de comprimidos do utilizador, onde o compartimento com os comprimidos a serem tomados é aberto à ordem do utilizador.

Tecnologias Envolvidas: Arduino



ANÔNIMO 09/05/22, 12:14 HS

Assistente de comunicação

Jorge Santos - a2020133143@isec.pt

Bruno Sousa - a2020132971@isec.pt

Tema: Ajudar pessoas com dificuldades a expressar-se verbalmente.

Problema: Existem casos de pessoas que têm dificuldades em falar, o que torna difícil a comunicação com outras pessoas. Apesar de existir várias línguas gestuais, é pequena a porção de pessoas que sabem pelo menos a língua gestual portuguesa. Posto isto, trazemos uma solução alternativa que passamos a descrever a seguir.

Solução: Através de uma interface simples com apenas 5 botões, criaremos padrões (combinações) na sua utilização que traduzem as várias letras do abecedário dando, assim, uma forma de comunicar para pessoas que tenham problemas da fala ou até mesmo pessoas surdas-mudas.

Tecnologias usadas: Arduino.



KYLIX AFONSO 09/05/22, 12:46 HS

Assistente virtual para pacientes com depressão

Nomes:

Kylix Alexander da Silva Alves Afonso
Gonçalo Mendes Salgueirinho

Emails:

a2020146228@isec.pt
a2020142627@isec.pt

Números:

2020146228
2020142627

Turma: P3

Tema: Assistente virtual para pacientes com depressão

Problema:

Um dos maiores problemas de vítimas de depressão é a falta de entusiasmo, vontade e motivação para lidar com e desempenhar simples tarefas do quotidiano.

Solução:

Para ajudar a resolver o problema sugere-se a utilização de um assistente virtual, comparável com a Google, Alexa ou a Siri mas que funcione em torno de um scheduler onde o utilizador introduz as tarefas que tem de desempenhar na próxima semana, por exemplo, no iCalendar ou diretamente na aplicação que inclui o assistente e o assistente pessoal obriga a que o utilizador desempenhe a tarefa na hora em que é necessário. Mais um perfeito exemplo poderia ser o lembrar o utilizador de que tem de sair de casa nos próximos 15 minutos porque tem uma reunião daqui a 45 e o tempo de condução obriga a que o

utilizador saia mais cedo. Um último exemplo que seria mais difícil de desenvolver mas que também seria ótimo no portofólio da assistente era detetar quando é que o utilizador está a passar por uma crise de pensamentos suicidas e contactar membros familiares / amigos.

Tecnologias Envolvidas:

- Telemóvel

Créditos pela fotografia:

- TI Inside (<https://tiinside.com.br>)



ANÔNIMO 08/05/22, 22:21 HS

Movimento através do pensamento

João Duarte - 2020122715

Miguel Ferreira - 2020107016

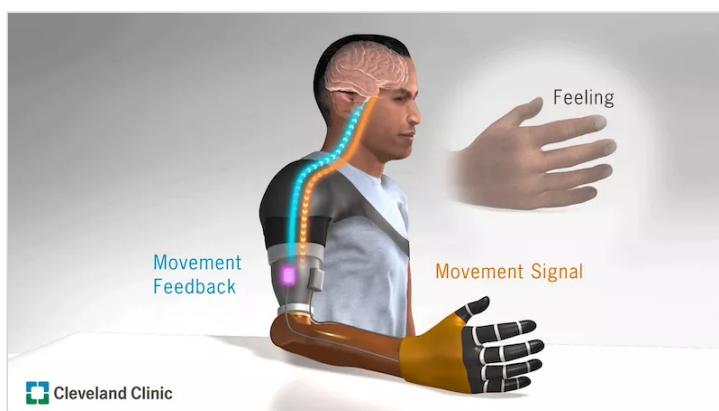
P1

Tema: Ajudar pessoas com falta de mobilidade ou tratamentos de fisioterapia através de sensores neuronais e biosinais.

Problema: Falta de tratamentos eficazes para paralizias de membros do corpo acompanhado ou individual.

Solução: Através de reconhecimento de sinais neuronais, transmitir esses sinais para sinais biométricos através de sensores ligados ao membro afetado para causar a movimentação pretendida.

Tecnologias usadas: Mindwave e Bitalino



HENRIQUE SANTOS 08/05/22, 21:43 HS

Realidade Virtual como distração para a dor

Henrique Santos - 2020142829

Diogo Silva - 2020138438

P4

Tema: Software para Realidade Virtual que ajuda pacientes sujeitos a procedimentos dolorosos a se distrair da dor.

Problema: Há certos procedimentos muito dolorosos, onde o paciente não pode ser anestesiado, ou onde não se justifica a anestesia. Como o exemplo de partos ou limpar as feridas a alguém que sofreu queimaduras.

Solução: Através do uso de Realidade Virtual é possível "transportar" o paciente para um ambiente onde este se possa distrair da dor que está a sentir, tornando assim o procedimento médico mais fácil para todos os envolvidos.

O software teria pequenas tarefas para o utilizador completar e poderia ser adaptado à condição do doente. Por exemplo, um doente com queimaduras, poderia estar a usar a Realidade Virtual para estar num ambiente frio, o contrário ao que ele está realmente a sentir.

Tecnologias Envolvidas: Realidade Virtual.



ANÔNIMO 09/05/22, 08:55 HS

Aplicação com interação baseada em tecnologias de Eye Tracking

Tomás Silva - 2020143845 (a2020143845@isec.pt)

Nuno Silva - 2011018346 (a21210821@isec.pt)

P4

Tema: Aplicação naveável através de rastreamento ocular

Problema: Pessoas com problemas motores, principalmente nos membros superiores, tendem a ter dificuldade em navegar em websites e aplicações por não poderem utilizar as mãos, por exemplo.

Solução: Criar uma nova forma de interação que permita a um utilizador com capacidades reduzidas navegar por uma aplicação sem utilizar o teclado ou o rato, utilizando tecnologias de eye tracking.

Tecnologias Envolvidas: Eye Tracking (Tobii)



autismo.

Problema: Pessoas diagnosticadas com autismo normalmente possuem dificuldades na compreensão de interações sociais e nesta área não existe ferramentas de ajuda.

Solução: Utilizar realidade virtual para tornar as sensações mais imersivas. O paciente estaria a lidar frente a frente com uma pessoa tentando compreender quais as melhores formas de dialogar, treinando a s componente de análise e resposta.

Tecnologias usadas : Realidade virtual

LUÍS ROQUE 08/05/22, 20:01 HS

Aplicação para pessoas que sofrem de ansiedade

Beatriz Maia 2020128841

Luís Roque 2020131925

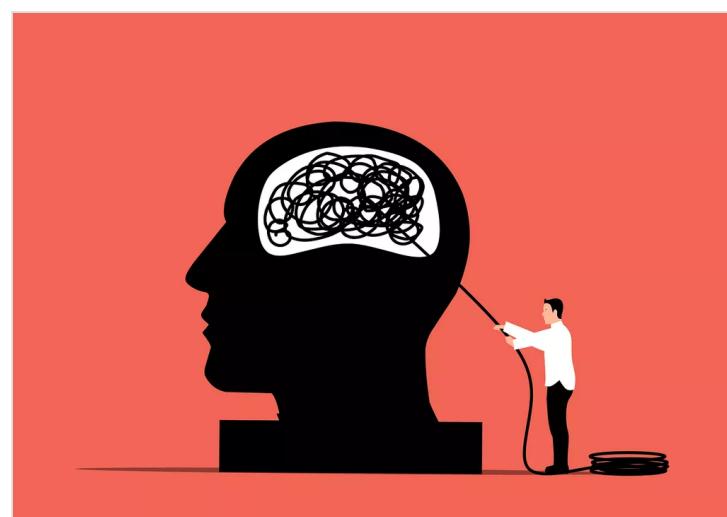
TP4

Tema: Aplicação de monitorização da ansiedade e ferramentas de promoção do bem estar

Problema: Existe um numero crescente de pessoas com doenças mentais como a ansiedade e nunca foi tão importante encontrar formas de lidar com stress, aumentar a produtividade e construir mecanismo de resiliência.

Solução: Criar uma aplicação adaptada ao utilizador com este problema dispondo de uma variedade de recursos como programas de atividade física, lúdicas, lista de reprodução, entre outros. Que ajude a lidar com a ansiedade no dia a dia.

Tecnologias Envoltas: muse



ANÔNIMO 08/05/22, 18:47 HS

Análise de padrões faciais

Eduardo Bento - 2020139115

João Rodrigues - 2018018040

P3

Tema: Software em realidade virtual que permite praticar a capacidade de análise das expressões faciais para pessoas com

ANÔNIMO 10/05/22, 08:07 HS

Jogo de memória sensorial

João Baptista - a2020131684@isec.pt

Pedro Sequeira - a2020132079@isec.pt

TP1

Tema: Jogo de memória sensorial simples para crianças inviduais

Problema: Existe uma falta de jogos que estimulem a memória em crianças inviduais.

Solução: Um jogo baseado no tato com peças movíveis em que o utilizador tenha confirmação auditiva se acertou ou não.

Tecnologias Envoltas: Makey-Makey, Arduino

Comunicação através do Eye Tracking Tobii

Marco Coelho - a21280563@isec.pt

Pedro Morais - a21280686@isec.pt

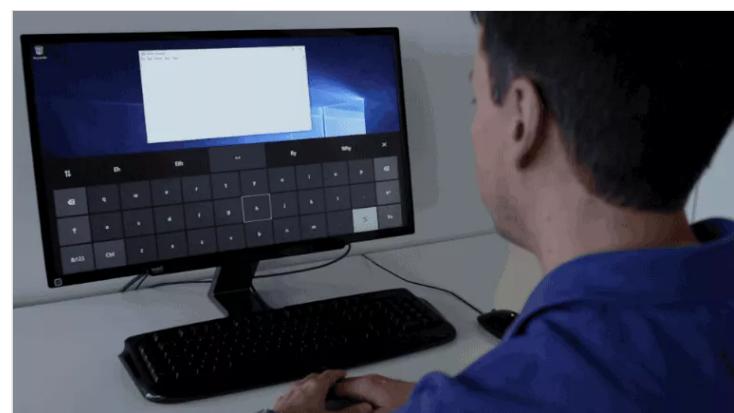
TP4

Tema: Website para o auxilio de pessoas incapazes de falar e com deficiências motoras, com uso do Eye Tracking Tobii

Problema: Alguém cuja única forma de comunicação é por linguagem gestual, ao desenvolver uma deficiência motora torna-se incapaz de comunicar com os demais.

Solução: Através do Eye Tracking Tobii, que consegue acompanhar o olhar do seu utilizador, juntamente com um website que contenha as mais variadas opções, desde um teclado, a imagens que permitam descrever o que está a sentir, a outras soluções que melhorariam a qualidade de vida do utilizador.

Tecnologias Envolvidas: Eye Tracking Tobii



RODRIGO MARTINHO COSTA 08/05/22, 23:10 HS

Realidade Virtual para pessoas desabilitadas.

Hugo Gil - 2020130870

Rodrigo Costa - 2020133365

P1

Tema: Software relacionado com realidade virtual para pessoas com deficiências motoras, de forma a auxiliar o acesso a atividades físicas.

Problema: Existem certas atividades físicas que requerem um esforço maior, e há pessoas com deficiências motoras que são incapazes de as realizar.

Solução: Através do uso dos óculos de realidade virtual e de comandos especializados para pessoas com problemas físicos, como: paralisia cerebral, lesões associadas à coluna, problemas musculares, etc. será possível realizar atividades de forma virtual (escalada, esqui, pintar, etc.), adaptadas às necessidades da pessoa.

Tecnologias Envolvidas: Realidade Virtual.



MARCO COELHO 09/05/22, 09:01 HS

RÚBEN MENDES 07/05/22, 19:15 HS

Linguagem Gestual Portuguesa - Aulas Virtuais

Daniel Albino - 2020134077

Rúben Mendes - 2020138473

P1

Tema: Website para aprendizagem da LGP mais interativa e para todos.

Problemas: O ensino desta linguagem não está facilmente ao alcance de todos, quem precisa e quer aprender esta linguagem tem de se deslocar a uma escola própria.

Solução: Através do uso de um capacete de sensores que está ligado ao cérebro, traduz o pensamento para uma mão robotizada. Com isto, o aluno pensa no que pretende dizer e vê o gesto reproduzido na mão robotizada. Para quem não quiser investir tanto é possível ver através do computador.

Tecnologias Envolvidas: Arduino, Leap Motion, sensores neurais

MARIA JOSÉ CARRILHO 07/05/22, 18:05 HS

Tratamento de Fobias

Maria José Carrilho - 2019148211

TP2

Tema: Tratar fobias com o auxílio de Realidade Virtual

Problema: Ao tratar pacientes com fobias, os profissionais incentivam os doentes a imaginar situações que nas quais enfrentavam os seus medos, sem o terapeuta conseguir ajudar o paciente a identificar quais os elementos que levam à situação de medo.

Solução: Utilizando óculos de realidade virtual, é possível emergir num ambiente que provoque pânico mas de forma segura e enquanto acompanhados por um profissional. Outra vantagem é que utilizando a realidade virtual, o paciente pode praticar as vezes necessárias em segurança.

Tecnologias Envolvidas: Realidade Virtual



ANÔNIMO 07/05/22, 16:22 HS

Jogos numa aplicação com extensão gestual

Hugo Pereira 2020139757@isec.pt

TP4

Tema: Jogos simples numa aplicação com extensão para uso de gestos de um braço.

Problema: Falta de entretenimento em jogos móveis para pessoas com uma menor destreza motora, necessária para jogar num telemóvel.

Solução: Utilizar uma braçadeira Myo para dar a capacidade de mexer em jogos, numa aplicação móvel, a pessoas com menor destreza motora.

Tecnologias Envolvidas: Braçadeira Myo e MIT AppInventor



ANÔNIMO 09/05/22, 22:37 HS

Ecolocalização para cegos

Henrique Marques

João Costa

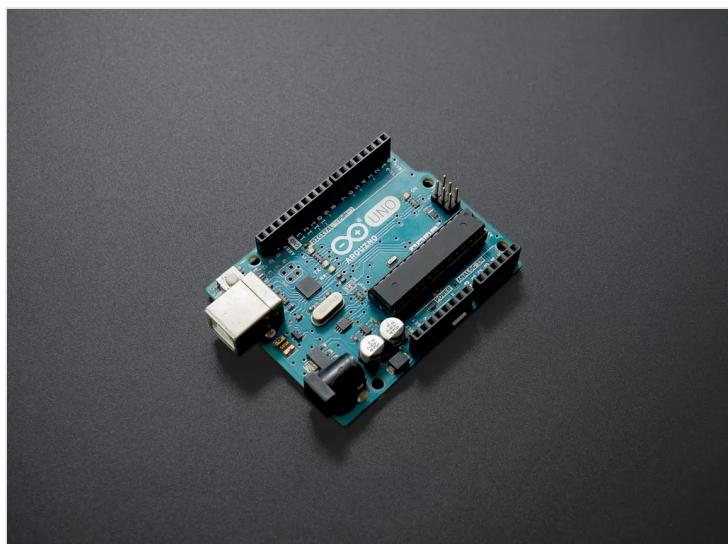
TP4

Tema: "Ecolocalização" para cegos utilizando um arduino

Problema: Nos inviduais, embora o seu sentido de tacto seja muito mais apurado, está apenas restrito a objetos no seu alcance e não têm uma noção de profundidade.

Solução: Utilizando um arduino equipado com vários sensores ultrassónicos e atuadores de vibração, é possível dar-lhes um sentido de profundidade sobre o mundo que os rodeia.

Tecnologias Envolvidas: arduino, sensores ultrassónicos e atuadores de vibração



NUNO DOMINGUES 06/05/22, 09:59 HS

Fisioterapia Virtual

Leonardo Carvalho
Nuno Domingues
TP4

Tema: Fisioterapia virtual utilizando o Leap Motion

Problema: Situações em que não é possível a deslocação à clinica fisioterapêutica.

Solução: Utilizando a tecnologia Leap Motion, pretende-se criar uma ferramenta, que permita a fisioterapia à distância

Tecnologia Envolvidas: Leap Motion, Ultraleap.



TrabalhoExemplo

Aluno1:

Aluno2:

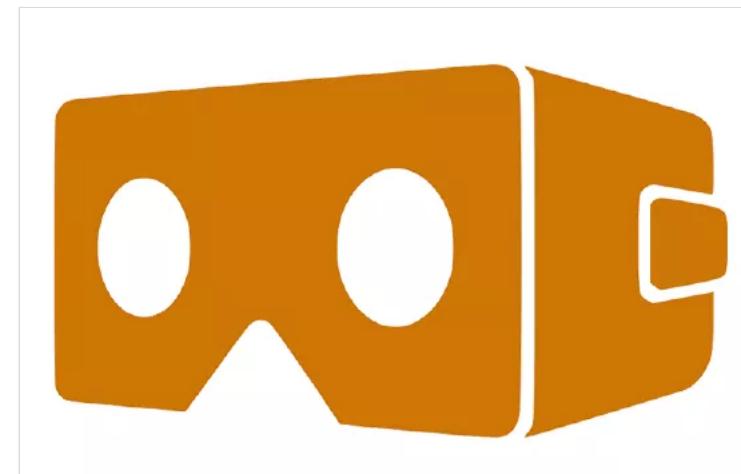
TPX

Tema: xpto1

Problema: xpto2

Solução: xpto3

Tecnologias Envolvidas: xpto4



ANABELA GOMES 03/05/22, 14:58 HS
