



Centro Universitário de Adamantina

Credenciado nos termos da Portaria CEE/GP nº 235, de 13/07/2016
Autarquia Municipal - CNPJ: 03.061.303/0001-02

Rua Nove de Julho, 730 - CEP: 17800-000 - Adamantina/SP
Fone: (18) 3502-7010 - www.unifai.com.br



XII Congresso de Iniciação Científica Júnior
do Centro Universitário de Adamantina

CERTIFICADO

O Reitor do Centro Universitário de Adamantina, com fundamento nas disposições regimentais aplicáveis, CERTIFICA para fins de direito e todos os efeitos, que

Rodrigo Albino

Orientou o(s) seguinte(s) aluno(s) " VITOR CÉSAR GOMES DO CARMO, JOÃO VITOR PEDON BONTEMPO, LUIZ FERNANDO DE OLIVEIRA PRANDO, CAIO HENRIQUE CRESPO SANTANA, VICTOR DE AZEVEDO SANTATERRA " do curso de 3ª Série do Ensino Médio, no desenvolvimento do trabalho intitulado: "ESTEIRA SELETORA DE OBJETOS " apresentado no **XII CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA**, promovido por esta IES, no período de 21 a 25 de outubro de 2019.

Por ser verdade, expediu-se o presente Certificado.

Prof. Dr. José Aparecido dos Santos
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Adamantina, 22 de Outubro de 2019.

Prof. Dr. Paulo Sérgio da Silva
Reitor

OMNIA

SAÚDE AGRÁRIAS HUMANAS

Revista Científica do Centro Universitário de Adamantina - UniFAI

**Suplemento do
XII Congresso de Iniciação Científica
(21 a 25 de outubro de 2019)**

CIC JUNIOR

Revista OMNIA

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ADAMANTINA

SUPLEMENTO DO XII CONGRESSO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA

ISSN 1677-3942

Reitor

Prof. Dr. Paulo Sergio da Silva

Vice-Reitor

Prof. Dr. Fábio Alexandre Guimarães
Botteon

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Prof. Dr. José Aparecido dos Santos

Pró-Reitor de Ensino

Prof. Dr. Delcio Cardim

Pró-Reitor de Extensão

Prof. Dr. Vagner Amado Belo de Oliveira

Comissão Organizadora

Presidente

Prof. Dr. José Aparecido dos Santos

Membros

Prof. Dr. José Aparecido dos Santos

Prof. Me. André Mendes Garcia

Prof. Dr. Délcio Cardim

Comitê Científico

Prof. Dr. Wendel Cleber Soares

Profa. Me. Simone Leite de Andrade

Profa. Me. Regina Eufrásia do Nascimento
Ruede

Prof. Dr. Orlando Antunes Batista

Revisão Linguística

Prof. Dr. Orlando Antunes Batista

Prof. Dr. Paulo Boschcov

Coordenação de Comunicação Científica Unifai

Prof. Dr. Paulo Boschcov

Jornalista Responsável

Jesana Lima – MTB: 75651/SP

Equipe de Apoio

Cléia de Andrade dos Santos

Angela Gonzales F. Omodei

Arte e Editoração Eletrônica

Lélia Amara Bachega Nakau Miyazaki

EDITORIAL

O germe da curiosidade (a principal característica dos cientistas) existe em todos lugares onde se busca saber mais. Em Adamantina, este germe tem sido cultivado com regularidade e empenho em todos esses anos! Pessoas com diferentes idades e formações têm trazido suas contribuições aos congressos científicos da UniFAI. Um olhar mais atento percebe que cada uma dessas contribuições requer preparo e constância (embora alguns tenham sido apenas episódios isolados). A UniFAI tem sido o único fórum na Alta Paulista, onde essas pessoas encontram uma coisa em comum: o Método Científico. Essas pessoas querem dialogar com outras pessoas que têm o mesmo tipo de interesse. Elas são curiosas, querem conhecer mais sobre aquilo que era antes ignorado, aceitando sugestões e críticas para então saber mais

Grosseiramente, o conhecimento científico é uma colcha de retalhos cujas peças estão soltas, à espera de alguém que as consiga encaixar, como em um quebra-cabeças. Algumas pessoas da Ciência conseguem juntar as peças dentro de uma visão histórica dando-lhes forma e corpo. As pessoas que estão fora desse contexto se encantam com a genialidade e a fama alcançada por alguns pesquisadores. Já os que estão dentro, sabem que o trabalho nos laboratórios (ou em campo) é constituído de 99% de transpiração e 1% de inspiração.

Os cientistas buscam aguçar o olhar e aperfeiçoar suas ferramentas. Eles reconhecem suas limitações anteriores, buscam superar suas limitações, criam outras formas de observar e formular novas perguntas. Eles perseveram na busca de um corpo de resultados e procuram dar uma resposta lógica à pergunta inicial. Por outro lado, eles buscam não só obter dados e propor interpretações, mas também escrever de forma clara e concisa (dentro do estilo científico), de modo que outros pesquisadores possam ler e entender logo. Buscam ainda melhorar a qualidade de sua redação científica (nos idiomas científicos nacional e internacional), aguçando a curiosidade dos colegas pesquisadores, provocando seu interesse.

Vale lembrar que as ideias são discutidas e as práticas são julgadas usando a lógica, dentro do jeito humano de ser. Aqueles que se encantam com esse caminho devem se olhar no espelho buscando consertar seus defeitos e melhorar cada vez mais seu desempenho. As pedras que nos fazem tropeçar podem ser vistas diferentemente: como algo que interrompe nossa trajetória e nos deixa contrariados (furiosos, às vezes) ou como material para construção de um novo edifício.

Até o próximo Congresso UniFAI.

Paulo Sergio da Silva
Reitor do Centro Universitário de Adamantina - UNIFAI

o cubo de realidade virtual nós provocará expansão no modo de interação como trabalhado, e acrescentando em boa parte dos estudos. O cubo permite projetar ideias que será desenvolvida de modo holográfico, para uma certeza na execução. Para a realização de qualquer projeto dentro desse contexto e necessário um treinamento ou no mínimo experiência, sendo utilizado também com auxílio de aplicativos.

Palavras-Chave: Tecnologia. Realidade virtual. Cubo. Projeção. Física.

ESTAÇÃO METEOROLÓGICA

Vinicyus Macedo Gonçalves Queiroz, Andriago Gomes dos Santos, Rodrigo Albino, Ronnie Marcos Rillo, Rodrigo, Albino.

Autor(a) curso de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - Etec de Araçatuba , Rua Guadalajara, 485. Araçatuba - SP. vinicyusqmacedo@gmail.com, vinicyus_macedo@hotmail.com

Resumo: Uma estação meteorológica tem por objetivo tornar possível a medição precisa de dados climáticos de forma a serem utilizados no cotidiano pelo seu usuário, permitindo assim, que o ele interprete e visualize as condições climáticas do local, tudo em tempo real. Utilizando de um Arduino ou "micro controlador, que é basicamente o processador de toda a informação coletada, aliado a uma placa de prototipagem, "protoboard", onde os componentes são fixados tornando assim conexões mais práticas, e um Ethernet shield que permite uma placa arduino conectar-se a internet, que tem como função o recebimento dos dados fornecidos pelo próprio Arduino, e por meio de uma conexão via cabo a um roteador, distribui-la através de um IP gerado para uma rede wi-fi possibilitando assim que todos os dispositivos conectados à placa de ethernet recebam tais dados. Sendo responsáveis pela real medição dos dados em questão foram utilizados sensores capazes de, respectivamente: indicar a taxa de umidade e temperatura do local (Sensor DHT22), detectar os índices de raios UV (Sensor de Raios Ultravioleta) do ambiente ao redor e por fim realizar a medição da velocidade dos ventos (Sensor de Velocidade Encoder) todos estes através de programação em linguagem "C#" (normalmente empregada em automações envolvendo o Arduino). Para complemento do projeto desenvolveu-se um aplicativo utilizando a plataforma gratuita disponibilizada pelo MIT chamada App Inventor 2 que se utiliza de um sistema de fácil entendimento na forma de blocos os quais configuram o app constituindo assim a programação por traz do software. Desta forma, se torna possível o acesso pelo usuário das informações em seu celular caso o aparelho esteja conectado à rede wi-fi em que o IP gerado está atuando, ao invés de ter que obtê-las no navegador, lembrando que o app é apenas suportado por dispositivos android. Compilando finalmente todos os componentes físicos do projeto em uma caixa azul com uma proteção na parte de cima de modo a evitar desgastes e/ou danos causados pelo ambiente uma vez que para que se obtenha uma real medição dos fatores climáticos e preciso que ela seja exposta ao ambiente em si. Continuando na parte física do projeto, foi feita uma estrutura giratória a partir de um rolimã fixado e uma serie de pás que se movimentam com o vento, evidenciando assim a velocidade do sensor.

Palavras-Chave: Estação meteorológica. Dados climáticos. Medição. Sensor.

ESTEIRA SELETORA DE OBJETOS

João Vitor PedonBontempo, Caio Henrique Creso Santana, Luiz Fernando De Oliveira Prando, Victor de AzevedoSantaterra, Vitor César Gomes do Carmo, Rodrigo Albino, Rafael Marcelino De Jesus, Ronnie Marcos Rillo

Autor(a) curso de 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - Etec de Araçatuba , Rua Antônio De Godoy, 565. Araçatuba - SP. joao.bontempo@etec.sp.gov.br

Resumo: Desde o início das Revoluções Industriais, podemos perceber que há o surgimento de novas tecnologias e técnicas que mudam completamente a forma de produção. Nos tempos modernos, nas empresas como um todo, muito se fala em perda de tempo, ganho de produtividade, automatização dos processos e objetivação a lucros. Com isto, faz-se necessário a otimização das linhas de produção das empresas, para atingir tais objetivos que os tempos contemporâneos trouxeram consigo. Na atualidade, podemos observar que a tecnologia ganha força na otimização da produção, justamente por empresas visarem sempre uma produção maior com menos tempo utilizado e, conseqüentemente, um aumento da lucratividade. Nesse contexto, pode-se considerar o emprego de microeletrônicos, lógica de programação e peças mecânicas como peças-chave da automatização, já que para sintetizá-la, é necessário que tais recursos estejam trabalhando em conjunto e de maneira interligada. Diante deste cenário o projeto elaborado é constituído na construção de

uma esteira seletora com a finalidade de realizar a separação dos objetos. Desta forma o tempo de separação dos produtos será otimizado, reduzindo a mão de obra, gerando assim mais lucratividade das empresas, maior ganho de tempo, melhora da produtividade e outros benefícios relacionados a automatização destes processos.

Palavras-Chave: Produtividade. Automatização. Esteira.

FAÇA SUA PLANTA SORRIR

Guilherme de Souza Sugano, Rodrigo Albino, Ronnie Marcos Rillo
Autor(a) curso de TÉCNICO EM INFORMÁTICA - Etec de Araçatuba , Rua José Bezerra De Lima, 366. Araçatuba - SP. gui_sugano@hotmail.com, ce2816u18@gmail.com

Resumo: Se olharmos ao nosso redor, veremos que a tecnologia está presente em tudo, no nosso trabalho, em casa, na escola, na rua, no nosso cotidiano, enfim, o que começou de uma forma primitiva, hoje tomou proporções que são capazes de beneficiar toda uma sociedade. Com os benefícios da tecnologia nos dias atuais, é possível realizar uma porção de coisas de forma prática, rápida e eficiente. A tecnologia também proporciona um aprimoramento de várias coisas, até de uma simples prática que é muito comum entre as pessoas. A ideia que deu início a esse projeto foi a simples ação de criar uma planta, hoje em dia muitas pessoas criam plantas em casa, seja para deixar o ambiente mais agradável e bonito, ou por simplesmente gostar de ter plantas em sua residência. A prática de zelar de uma planta ficou muito comum, muitas pessoas querem que sua planta tenha um desempenho admirável, mas apesar de ser algo simples de se fazer, muitas pessoas não tem conhecimento de como regar suas plantas corretamente, no entanto com a ajuda da tecnologia podemos ter uma maneira de saber como regar as plantas corretamente através de sensores que possibilitam a medida exata de água necessária para que sua planta tenha um desempenho desejado. Desenvolvemos um método com a ajuda de um Arduino, possibilitando criarmos uma programação com a assistência de um sensor, que é responsável por medir as variações do solo, como o Sensor de Umidade do Solo. Poderemos criar uma programação que desenvolveria um método que informara a pessoa se sua planta foi regada corretamente. Para informar a pessoa que é dona da planta, utilizamos um Display Oled, que possui uma aparência agradável e admirável, visto que desenvolvemos um procedimento que informara o proprietário da planta com animações, podendo demonstrar até três animações diferentes, que são triste, alegre e angustiada. Concluindo o nosso projeto proporciona uma forma nova de cuidar de sua planta, adicionando a tecnologia e seus recursos para melhorar e aprimorar essa prática deixando mais interessante e agradável.

Palavras-Chave: Prática. Tecnologia. Planta.

FUTROBÓTICA

Nathalia Beatriz de Oliveira Morais, Davi de Melo Antonaji, Fabrício dos Santos Araújo, Vinícius Dias Sant'ana, Everton Piza Perez
Autor(a) curso de 2ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO - EE LUCIA SILVA DE ASSUMPÇÃO, Sitio Santa Maria. Pirapozinho - SP. nathaliabeatriz554@gmail.com, nathaliabia27@gmail.com

Resumo: Futebol e Robotica duas paixão mundiais: porque não juntar os dois? É o que fizemos criamos com a utilização de uma placa de Arduino que é um micro controlador utilizada para montar desde eletrodomesticos até automação de projetos maiores, o Futrobótica tem o objetivo de marcar gols em uma perimetro de 1,5m de comprimento e 1m de largura. Com apenas 2 minutos de duração e 3 tentativas para a partida acontecer, ela é iniciada e encerrada com um acionamento de um buzzer acoplado a uma bateria de 9 volts e com a utilização de um interruptor,na partida não há regras de expulsão como o futebol normal pois ele não tem competidor e funciona igual um chute a gol e caso não acerte nenhuma das 3 tentativas perde a partida. No jogo é usada uma bola de EVA com aproximadamente 10cm de diametro.

Palavras-Chave: Arduíno. Futebol. Robótica. Gol. Futrobo.

MÃO BIÔNICA