



Informações do Relatório

IES:

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS

Grupo:

PET Conexões Ciência da Computação

Tutor:

ALEX FERNANDES DA VEIGA MACHADO

Ano:

2017

Somatório da carga horária das atividades:

0

Plenamente desenvolvido

Atividade - Ensino de Lógica de Programação através do Jogo Defense of the Ancients 2

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Trabalho finalizado e avaliado com sucesso. Com publicação completa (Qualis B3) no Workshop de Informática na Educação. Referência: LUCARELLI, D. ; LAVORATO, A. S. ; MACHADO, A. F. V. ; CATALDO JUNIOR, W. . Ensino de Lógica de Programação através do Jogo Defense of the Ancients 2. In: WIE, 2017, Recife. Workshop de Informática na Escola, 2017.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	01/01/2017	31/12/2017

Descrição/Justificativa:

Estudantes dos cursos superiores de Ciência da Computação costumam passar por dificuldades com determinados assuntos complexos quando ingressam no curso, o que os leva a desistir ou simplesmente abandonar essa área de estudos. Este projeto visa desenvolver o interesse e fixação dos conceitos de programação dos alunos do curso de informática utilizando o jogo Defense of the Ancients 2 (DOTA2) e linguagem de programação Lua.

Objetivos:

Adaptar um framework baseado no jogo DOTA2 para a criação de um ambiente propício à fixação do conteúdo de Lógica de Programação orientado a alunos de graduação da área de informática.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Para isso foi ministrado um curso de 4 horas com as principais funções de programação e aplicado um questionário para análise da proposta. Como resultado deste minicurso verificou-se um

desenvolvimento no interesse dos alunos de 85,7% pela programação.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Publicação científica objetivando a melhoria do mercado de desenvolvimento de jogos eletrônicos. Promoção de atividades de ensino e extensão (cursos e palestras) dentro e fora do nosso instituto através do conhecimento adquirido nesta pesquisa.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Será avaliado a condução das pesquisas de forma contínua e semanal pelo tutor.

Atividade - Desenvolvendo jogos de sucesso: uma análise de League of Legends

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Trabalho finalizado e avaliado com sucesso. Com publicação completa (Qualis B3) no Game-On e dois resumos expandidos no SBGames. Referência: MOREIRA, G. B. S. M. ; RAMALHO, M. M. ; COSTA, V. R. ; BAFFA, M. F. ; RIBEIRO, L. G. G. ; MACHADO, A. F. V. ; BORGES, L. M. . Building Successful Games: A Complete Analysis of the Key Features of League of Legends. In: GAME-ON, 2017, Carlow, Ireland. European GAMEON Conference, 2017. BAFFA, M. F. ; OLIVEIRA, L. C. ; FIALHO, W. F. ; VARGAS, D. ; MACHADO, A. F. V. . Inteligência Artificial e League of Legends: Um Relato de Aplicação de Jogos Eletrônicos no Ensino de Disciplinas Específicas. In: Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital, 2017, Curitiba. SBGames, 2017. OLIVEIRA, V. C. ; PLACIDES, B. ; BAFFA, M. F. ; MACHADO, A. F. V. . A Hybrid Approach to Build Automatic Team Composition in League of Legends. In: Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital, 2017, Curitiba. SBGames, 2017.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	01/01/2017	31/12/2017

Descrição/Justificativa:

Este projeto visa fazer um estudo sobre o design de jogos famosos e verificar a existência de um padrão de projeto que é seguido pelas desenvolvedoras. Com foco em League of Legends, realizamos uma investigação utilizando as principais métricas disponíveis na literatura, como a análise de elementos formais de um jogo, que incluem os objetivos e regras; os elementos dramaturgos, como história dos personagens e níveis de imersão; e os elementos dinâmicos, como mecânica de jogo e balanceamento.

Objetivos:

Através da investigação de um jogo famoso, espera-se encontrar os elementos essenciais para se fazer um jogo que tenha sucesso. Servindo este estudo como apoio a indústrias de desenvolvimento da área.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Serão conduzidas revisões bibliográficas, implementações e experimentos

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Publicação científica objetivando a melhoria do mercado de desenvolvimento de jogos eletrônicos. Promoção de atividades de ensino e extensão (cursos e palestras) dentro e fora do nosso instituto através do conhecimento adquirido nesta pesquisa.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Será avaliado a condução das pesquisas de forma contínua e semanal pelo tutor.

Atividade - INVESTIGAÇÃO DA CINETOSE NA INTERAÇÃO COM DISPOSITIVOS DE REALIDADE VIRTUAL

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Trabalho finalizado e avaliado com sucesso. Com publicação em resumo expandido no SBGames. Referência: RIBEIRO, L. G. G. ; MOURA, R. ; MAGALHAES, V. H. P. ; RESENDE, V. C. ; MACHADO, A. F. V. . Affective Computing in Electronic Games: Influence of Emotional States in Player Performance. In: Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital, 2017, Curitiba. SBGames, 2017.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	01/01/2017	31/12/2017

Descrição/Justificativa:

Aplicações de realidade virtual, principalmente com óculos especiais (Figura 3), estão virando tendência na indústria de jogos eletrônicos nos dias de hoje. No entanto, por ser uma tecnologia nova e ainda não totalmente explorada, a adaptação do usuário a este tipo de dispositivo pode não ser das mais prazerosas. A cinetose (enjoo de movimento) é um distúrbio que o desenvolvedor pode acabar proporcionando ao usuário caso não considere fatores como movimento rápido e rotação em um ambiente virtual.

Objetivos:

Busca-se realizar uma investigação, implementação e experimentos para definir os limites para alcançar a cinetose em aplicações com óculos de realidade virtual. Considerando velocidade de movimento, rotação, movimentos bruscos, distúrbios visuais entre outras métricas. Apesar desta atividade já ter sido iniciada, muita investigação é necessária para a conclusão da hipótese.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

O grupo fará uma revisão bibliográfica sobre este mal específico, verificando suas causas, perfil de pacientes, prognósticos entre outras informações relevantes. Implementarão um ambiente virtual 3D, definindo parâmetros de movimento e tempo dos experimentos a serem conduzidos com os usuários. Avaliarão os experimentos através de questionários qualitativos e testes sensoriais quantitativos através de brain computer interface.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Publicação científica objetivando a melhoria do mercado de desenvolvimento aplicações móveis.

Promoção de atividades de ensino e extensão (cursos e palestras) dentro e fora do nosso instituto através do conhecimento adquirido nesta pesquisa.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Será avaliado a condução das pesquisas de forma contínua e semanal pelo tutor.

Atividade - VRCircuit: Um jogo educativo para o ensino de circuitos elétricos com o auxílio da realidade virtual

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Trabalho finalizado e avaliado com sucesso. Com publicação completa (Qualis B1) no Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. Referência: SANCHES, P. ; FAEDA, L. M. ; MACHADO, A. F. V. . VRCircuit: Realidade virtual aplicada ao ensino de circuitos elétricos. In: SBIE, 2017, Recife. Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2017.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	01/01/2017	31/12/2017

Descrição/Justificativa:

Uma das principais questões atuais de pesquisa em ensino é a utilização da tecnologia no auxílio da aprendizagem em sala de aula. O veloz desenvolvimento tecnológico tornou esse fato imprescindível, fazendo que haja várias aplicações educacionais em diversas disciplinas. Os jogos educacionais respeitando certas características e requisitos, podem ser instrumentos úteis de apoio ao trabalho dos professores na sala de aula. Este projeto visa o desenvolvimento de um jogo educativo, denominado VRCircuit, para o ensino de Física.

Objetivos:

Pretende-se desenvolver uma ferramenta educacional para auxiliar de forma lúdica o aprendizado de circuitos elétricos utilizando óculos de realidade virtual para uma maior imersão do usuário no ambiente.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Serão conduzidas revisões bibliográficas, implementações e experimentos.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Publicação científica objetivando a melhoria do mercado de desenvolvimento de jogos eletrônicos. Promoção de atividades de ensino e extensão (cursos e palestras) dentro e fora do nosso instituto através do conhecimento adquirido nesta pesquisa. Por ser um novo produto no mercado, vamos pleitear um registro de software.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Será avaliado a condução das pesquisas de forma contínua e semanal pelo tutor.

Atividade - DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DO SITE

DO GRUPO

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Em complemento ao site do grupo, estamos trabalhando agora com desenvolvimento e manutenção de Portais Institucionais em nosso Campus, incluindo o Departamento Acadêmico da Ciência da Computação e o Mestrado Profissional em Educação Profissional. Referências:

<https://sistemas.riopomba.ifsudestemg.edu.br/lamif/> <https://profept.riopomba.ifsudestemg.edu.br/>

<https://sistemas.riopomba.ifsudestemg.edu.br/dacc2/>

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	01/01/2017	31/12/2017

Descrição/Justificativa:

Esta atividade visa prestar a manutenção do site do grupo PET Conexões Ciência da Computação para promover a divulgação das atividades desenvolvidas no âmbito do Programa bem como do curso de Ciência da Computação do Campus, disponibilizando relatórios das atividades desenvolvidas no programa, permitindo o acesso às atividades disponíveis aos alunos do curso e para comunidade externa. Por meio de redes sociais associadas ao grupo, pretende-se potencializar esta divulgação.

Objetivos:

Objetiva-se facilitar o acesso dos estudantes e comunidade externa às atividades desenvolvidas no PET Conexões Ciência da Computação, bem como a divulgação do Programa e disponibilização da agenda dos cursos e palestras a serem ofertados.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Pretende-se manter o desenvolvimento do site do LAMIF com um sistema de gestão de conteúdo (Content Management System - CMS), pois nele há a separação entre design, programação e conteúdo permitindo uma grande flexibilidade na distribuição das áreas e customização do visual. Além disso, existem milhares de templates para os CMSs prontos que agilizam o processo de criação de sites com rapidez e menor investimento. As redes sociais são plataformas de comunicação interativa que permitem ter contatos e mandar mensagens e fotos completamente de graça. Assim, são uma das formas mais fáceis e práticas de entrar em contato com nosso público-alvo. Desta forma um perfil do PET Conexões Ciência da Computação será administrado em paralelo com o site.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Divulgação em âmbito nacional das atividades desenvolvidas em nosso grupo PET. Divulgação em âmbito regional dos cursos e projetos de extensão ofertados.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Será avaliado a condução das pesquisas de forma contínua e semanal pelo tutor.

Atividade - Dengame: Um Jogo Educativo com Realidade Aumentada para Prevenção à Proliferação do Mosquito da

Dengue

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Trabalho finalizado e avaliado com sucesso. Com publicação em resumo expandido no SBGames. Referência: MAGALHAES, V. H. P. ; RESENDE, V. C. ; NOCELI, D. ; FREIRE, J. P. ; MACHADO, A. F. V. . Dengame: Um Jogo Educativo com Realidade Aumentada para Prevenção à Proliferação do Mosquito da Dengue. In: Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital, 2017, Recife. SBGames, 2017.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	01/01/2017	31/12/2017

Descrição/Justificativa:

Um dos grandes problemas que o Brasil enfrenta nos dias atuais, são os surtos de dengue em várias partes do país, e apesar de várias campanhas informativas sobre o assunto uma grande parcela da população fica de fora do assunto, as crianças.

Objetivos:

O foco deste trabalho foi desenvolver um jogo educacional sobre a dengue usando de artifício principal a realidade aumentada, voltado para crianças em fase pré-escolar. O uso da tecnologia como um auxílio educacional, traz a tona muitas discussões sobre o assunto, ainda mais quando se trata de crianças com idade entre cinco a oito anos. Os resultados indicam que se a tecnologia for aplicada de forma correta em crianças menores, pode-se gerar resultados favoráveis na educação dos mesmos.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Avaliação dos requisitos dos sistemas e educacionais. Implementação do jogo. Experimentos conduzidos em uma escola da região. Posterior avaliação.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Publicação científica objetivando a melhoria do mercado de desenvolvimento de jogos eletrônicos. Promoção de atividades de ensino e extensão (cursos e palestras) dentro e fora do nosso instituto através do conhecimento adquirido nesta pesquisa.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Será avaliada a condução das pesquisas de forma contínua e semanal pelo tutor.

Atividade - Projeto Inclusão Digital e Reforço Escolar

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Esse projeto de extensão propôs a promoção da inclusão digital e reforço escolar dos alunos da Escola Municipal Nossa Senhora das Graças (creche Casulo). Teve como objetivo despertar interesse na tecnologia e mostrar sua utilidade como ferramenta pedagógica, estimulando o raciocínio lógico, ajudando no desenvolvimento cognitivo e no aprendizado de forma lúdica por meio da inclusão

digital. Foi feita uma pesquisa e constatamos que poucos alunos do projeto possuem dispositivos eletrônicos ou internet em casa, ou seja existe uma falta de contato com esse tipo de tecnologia. Houve um grande interesse e apoio da parte dos professores e funcionários da creche. Foram selecionados jogos que auxiliam e estimulam a aprendizagem dos números, letras, sequências e lógica. Esse projeto terá continuação, pois avaliaremos os dados coletados e faremos uma análise para futura publicação científica.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	01/03/2017	31/12/2017

Descrição/Justificativa:

Esta atividade pretende promover a inclusão digital e o reforço escolar dos alunos da Escola Municipal Nossa Senhora das Graças - Creche Casulo, mediante atividades lúdicas conduzidas por estudantes/bolsistas do Programa de Educação Tutorial do Curso de Ciência da Computação - grupo PET-Computação através de jogos eletrônicos educativos.

Objetivos:

Conduzir aulas de reforço e inclusão digital na citada escola com jogos educativos para tablet. Os temas serão: ensino de matemática, ensino de lógica e prevenção da dengue.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

- Este projeto prevê 4 horas de atividades presenciais por semana. - O público-alvo são crianças de 3 a 6 anos. - As atividades a serem conduzidas utilizarão dispositivos móveis (tablets) disponibilizados pelo grupo PET-Computação. - O grupo PET-Computação conduzirá as atividades com softwares gratuitos de terceiros e jogos eletrônicos desenvolvidos pelo próprio grupo. - Os estudantes do IFSUDESTEMG- Campus Rio Pomba que conduzirão as atividades são estudantes do Bacharelado em Ciência da Computação e bolsistas do grupo PET-Computação. - A metodologia de ensino utilizada será a construtivista.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Inclusão digital e reforço escolar dos alunos. Qualificação dos professores da escola, mediante envolvimento nas atividades.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Será avaliado a condução das pesquisas de forma contínua e semanal pelo tutor.

Atividade - OFERTA DE CURSOS E PALESTRAS

Avaliação:

Plenamente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

- [Março] Os alunos Diego e Victor Rezende ofertaram um curso de capacitação para professores e colaboradores do Campus Cataguases. Foi aprofundado conceitos relativos a desenvolvimento para dispositivos móveis na plataforma Android Studio. - [Maio] Participação na 1ª Semana de Tecnologia do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADSystems) da FACIG-Manhuaçu. O professor Alex F V Machado ofertou a palestra 'Inteligência Artificial para Jogos Eletrônicos' e os seguintes projetos foram apresentados: --- Interação Real em Mundo Digital: Realidade Virtual + Kinect (Wellington Cataldo) --- Treinamento Mental com VR para ganho de rendimento na Natação (Letícia Ribeiro e Renan Ribeiro) --- Construindo Jogos de Sucesso: Uma Análise de League of Legends

(Gabriel Martins) --- Computação Afetiva em Jogos Eletrônicos (Letícia Ribeiro) - [Outubro] Apresentação de trabalhos no Campus Ubá, com os projetos: --- TreeMap é Desenvolvido pelos alunos Diego Noceli e Jhonatan Botelho. Projeto em parceria com a Prefeitura de Rio Pomba, para a gerência do plantio e podas de árvores da cidade. --- Sistema de Controle Epidemiológico é desenvolvido pelo aluno do Técnico em Informática Gabriel Soares. Também implementado para a Prefeitura, tem como objetivo o apoio aos serviços da vigilância epidemiológica da cidade. --- Site do Mestrado EPT é Ariel Granato, que desenvolveu o site do Mestrado em Educação Tecnológica do Campus Rio Pomba. - [Novembro] O IV Simpósio de Ensino, Pesquisa e Extensão (SIMEPE) foi realizado esse ano no Campus Juiz de Fora de nosso instituto. Ele representa o evento institucional do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, que reúne trabalhos acadêmicos/científicos realizados no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão do IF Sudeste MG. Membros do LAMIF representaram o campus Rio Pomba através de um estande para expor as tecnologias que o grupo dispõe, como o Oculus Rift. Além disso, estes alunos apresentaram seus projetos de pesquisa durante a apresentações de pôsteres do evento. - [Novembro] Apresentação de trabalhos na VI Semana da Computação do IF Sudeste MG, entre eles: --- Promoção da Inclusão Digital e Reforço Escolar dos Alunos da Escola Municipal Nossa Senhora das Graças --- Realidade Paralela: Ontologia, Concepção e Sistemas --- Efeito Agudo do Estímulo de Realidade Virtual no Desempenho de Nadadores: Um Estudo Piloto --- Ensino de Lógica para Crianças --- Simulador de Natação: Entendendo e Preparando Atletas de Forma Divertida

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	01/03/2017	31/12/2017

Descrição/Justificativa:

O grupo trabalhará na construção do aprendizado específico em tecnologias, metodologia científica, linhas de pesquisa da computação por meio de minicursos e palestras. Tal formação será destinada ao público interno do instituto (alunos do Técnico em Informática, da Ciência da Computação, petianos, professores, técnicos administrativos...) e comunidade (profissionais da área e egressos de nosso curso). Esse tipo de conhecimento técnico complementar amplia os horizontes dos participantes, constituindo uma oportunidade de conhecer profissionais e empresas da área, como também difundir conhecimento em computação.

Objetivos:

O objetivo é permitir a formação complementar dos participantes em temas da área da computação por profissionais competentes (convidados) e pelos próprios petianos/graduandos do curso de Ciência da Computação. Essa formação é tanto na área tecnológica quanto científica. Além da preparação individual, necessária para ministrar um curso, o petiano adquirirá prática de ensino e oratória, uma vez que esses são requisitos necessários para que a atividade seja efetuada com sucesso.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Os assuntos a serem abordados serão diversificados, abrangendo desde conteúdos básicos (ex. Lógica de Programação) a temas mais complexos da área do PET (ex. Inteligência Artificial para Jogos). A definição do número de cursos e dos temas a serem abordados se dará após sondagem do interesse do público alvo e disponibilidade técnica dos bolsistas do PET. Os recursos utilizados para os cursos serão o datashow, quadro branco e computadores. Também será elaborado material didático para acompanhamento dos cursos e certificados, que serão entregues após a sua conclusão.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

- Atender a solicitação feita pelos alunos da graduação em Ciência da Computação e os demais

interessados. - Fortalecer a integração entre o grupo PET, a graduação e a comunidade. - Promover o aprendizado em assuntos especializados da área, seja no âmbito acadêmico ou de mercado, pelo contato com palestrantes convidados.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Será avaliado a condução das pesquisas de forma contínua e semanal pelo tutor.

Parcialmente desenvolvido

Atividade - Pesquisa sobre o estado da arte da singularidade tecnológica

Avaliação:

Parcialmente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Projeto com bons resultados, mas em fase de finalização.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	01/01/2017	31/12/2017

Descrição/Justificativa:

A Singularidade tecnológica é a denominação dada a um evento histórico previsto para o futuro, no qual a humanidade atravessará um estágio de colossal avanço tecnológico em um curtíssimo espaço de tempo, quando a inteligência artificial terá superado a inteligência humana, alterando radicalmente a civilização e a natureza humana. A consideração deste marco acaba por auxiliar e nortear os avanços tecnológicos atuais, como o que aconteceu neste grupo de pesquisa através do artigo "Neural Network for Multitask Learning Applied in Electronics Games".

Objetivos:

Fazer uma investigação sobre Singularidade Tecnológica enfatizando questões como evolução da Inteligência Artificial, definição de singularidade tecnológica, obstáculos para seu alcance e consequências.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Serão conduzidas revisões bibliográficas, implementações e testes dos experimentos.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Publicação científica objetivando a melhoria do mercado de Tecnologia da Informação. Promoção de atividades de ensino e extensão (cursos e palestras) dentro e fora do nosso instituto através do conhecimento adquirido nesta pesquisa.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Será avaliado a condução das pesquisas de forma contínua e semanal pelo tutor.

Atividade - DESENVOLVIMENTO DE UM JOGO COM USO DE GPS E REALIDADE AUMENTADA

Avaliação:

Parcialmente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Projeto com bons resultados, mas em desenvolvimento.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	01/01/2017	31/12/2017

Descrição/Justificativa:

Pretende-se nesta atividade criar um aplicativo de celular que utiliza a câmera de um smartphone, mapas, localização GPS e realidade virtual. A proposta é fazer com que o jogador explore as regiões de seu próprio mundo com objetivo de descobrir itens virtuais escondidos e vencer os estágios. Este aplicativo utilizará uma mecânica semelhante ao do jogo Pokemon Go que acessa o GPS do smartphone para localizar a posição do jogador, a qual conseqüentemente será a posição de seu personagem no mundo virtual.

Objetivos:

Desenvolver um aplicativo similar a outro com sucesso e interesse social reconhecido (Pokemon Go), utilizando este como carona para atrair usuários. Explorar possibilidades de desenvolvimento (otimizando os processos), mecânica (melhorando a jogabilidade) e melhorias visuais. Avaliar sua aplicação na educação, ao ensinar geolocalização ou mesmo inserindo enigmas no espaço escolar associados a uma disciplina específica. Avaliar sua aplicação no entretenimento digital, verificando o interesse dos usuários em um aplicativo novo, mas sem o glamour de personagens famosos. Conferindo também sua viabilidade de implementação escalável, quer dizer, não somente com o mapa da região. Avaliar seu uso como instalação interativa, podendo ser explorado para gincanas em feiras ou eventos científicos

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Serão conduzidas revisões bibliográficas, implementações e testes dos experimentos.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Publicação científica objetivando a melhoria do mercado de desenvolvimento aplicações móveis. Promoção de atividades de ensino e extensão (cursos e palestras) dentro e fora do nosso instituto através do conhecimento adquirido nesta pesquisa.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Será avaliado a condução das pesquisas de forma contínua e semanal pelo tutor.

Atividade - Desenvolvimento de um sistema para movimentação natural em ambientes de realidade virtual

Avaliação:

Parcialmente desenvolvido

Relate os aspectos / Avaliação Atividade:

Projeto com bons resultados, mas em desenvolvimento.

Carga Horária	Data Início da Atividade	Data Fim da Atividade
0	01/01/2017	31/12/2017

Descrição/Justificativa:

Óculos de realidade virtual e suas aplicações são tendências na atualidade. As possibilidades de aplicações para esses dispositivos são infinitas. No entanto, a exploração dos ambientes sem uso de mouse, joystick ou teclado ainda é pouco documentada. Em busca de desenvolver uma nova mecânica para este tipo de dispositivo, pretende-se criar uma forma de navegação no ambiente que permita o movimento livre do usuário.

Objetivos:

Utilizando captura de movimento com webcam ou kinect pretende-se detectar a posição do usuário com óculos de realidade virtual em um ambiente aberto para posterior atualização de seu avatar na aplicação 3D. Este processo garantirá a sensação que seu movimento \"real\" seja percebido no ambiente virtual. Para tanto busca-se implementar e realizar testes neste sistema.

Como a atividade será realizada? (Metodologia):

Serão conduzidas revisões bibliográficas, implementações e testes dos experimentos.

Quais os resultados que se espera da atividade?

Resultados / produtos esperados com a atividade: melhorias para o Curso, para a Educação, para a sociedade, meios para a socialização dos resultados, publicações, etc:

Publicação científica objetivando a melhoria do mercado de desenvolvimento de jogos eletrônicos. Promoção de atividades de ensino e extensão (cursos e palestras) dentro e fora do nosso instituto através do conhecimento adquirido nesta pesquisa.

Qual será a metodologia de avaliação da atividade pelo grupo:

Será avaliado a condução das pesquisas de forma contínua e semanal pelo tutor.