

Hackatonas Acadêmicas

Autor: Renan Ritter Soares

Orientador: Rafael Peretti Pezzi

Motivação e Objetivo

A Hackatona Acadêmica CTA surgiu como uma opção de engajamento, que consiste em fazer uma maratona de desenvolvimento, uma maratona hacker, que tem como objetivo desenvolver um projeto e dar oportunidade aos alunos de aprimorarem suas habilidades em desenvolvimento de hardware e software, trabalho colaborativo, utilização de ferramentas de fabricação tanto softwares quanto hardwares, documentação, entre outras. Trabalhando o máximo com ferramentas livres e de código aberto, seguindo as metodologias e princípios do CTA (Centro de Tecnologia Acadêmica). No período deste projeto foi executada a Hackatona Relógio CTA, em que é proposto desenvolver um relógio digital que será instalado no Anfiteatro Antônio Cabral.

Metodologia

A Hackatona Relógio CTA foi realizada em etapas, em que cada etapa é, idealmente, uma nova fase do desenvolvimento do projeto. Na Etapa 1 foi feita a caracterização do projeto, definindo objetivos e metas. Na Etapa 2 foi iniciado a prototipagem. Na Etapa 3 foi dada sequência a prototipagem e executada a fabricação das partes já projetadas. E nas Etapas futuras será finalizada a fabricação e então será feita a instalação do Relógio CTA.

Resultados

O projeto partiu do zero e progrediu a cada etapa. Após três Etapas executadas o projeto se encontra com algumas pendências, terminar o desenho e fabricar a placa de controle e montagem do relógio. Todo o projeto foi feito pelos alunos, e deverá também ser finalizado por eles. Durante as Etapas os alunos tiveram contato com documentação de projetos, utilização de programas livres de desenvolvimento como KiCAD, FreeCAD, IDE Arduino, entre outros. Além da evolução dos alunos, o próprio evento das Hackatonas pode se desenvolver em entendimento de seus propósitos e em metodologia de aplicação.

Dificuldades encontradas na Hackatona:

Recursos: As demandas de componentes e consumíveis para a execução do projeto, assim como para a alimentação dos participantes durante as etapas do evento foram obtidas por doações dos professores e alunos envolvidos na atividade. Foram arrecadados aproximadamente R\$ 600,00 para componentes, além de R\$ 400,00 em alimentos

Organizacionais: A duração de 24 horas ininterruptas para cada etapa assustou muita gente que tinha interesse em participar. Observou-se que a partir de certo horário, mais ou menos 4h, a produtividade cai a quase zero. Por essa razão concluímos que é melhor fazer uma carga horária menor por encontro e mais encontros. Além de que as 24h assusta pessoas que tem interesse.

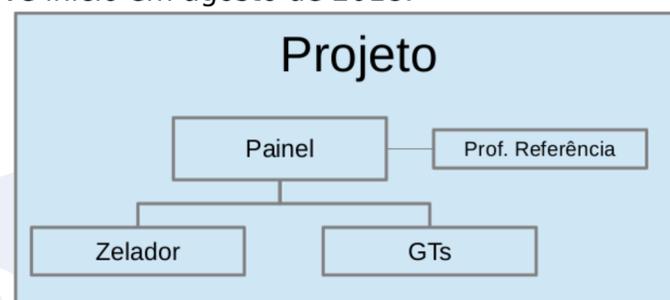
Tivemos um bom número, em média 7 pessoas por etapa, porém teriam mais pessoas interessadas que não se prontificaram por não querer ficar 24h. Com mais pessoas é possível fazer um filtro e selecionar os que terão maior proveito do evento e contribuirão mais para o projeto. Também observou-se que o período de algumas semanas entre diferentes etapas do projeto ocasionou o esquecimento parcial do que foi realizado nas etapas anteriores. Assim, é necessário fazer apresentações de revisão da documentação ao iniciar novas etapas.

Falta de experiência dos participantes: Algumas partes do projeto encontram-se sem responsável para a sua continuidade, devido a falta de experiência dos participantes. As necessidades do projeto foram separadas em áreas de desenvolvimento, e uma delas ficou sem pessoas, no caso o Design, responsável por determinar as dimensões do relógio e levantamento dos componentes necessários para o projeto. O facilitador do evento, autor deste trabalho, assumiu essa parte. Surgiu também a necessidade de pessoas engajadas no evento e com conhecimento nas áreas de demandas específicas do projeto, como eletrônica. Durante o projeto surgiram vários problemas técnicos, que sem ajuda de alguém com conhecimento para resolver, os alunos não teriam atingido o objetivo. Por sorte, membros da organização eram qualificados para resolver esse tipo de problema.

A documentação ficou debilitada em muitos casos. Mesmo orientando o processo de documentação, os alunos que estão em processo de aprendizado, tiveram bastante dificuldade em organizar o material gerado, resultando em partes do projeto mal documentadas. Assim, foi necessário revisar a documentação e solicitar revisões.

Perspectivas futuras

Em função das dificuldades observadas, surgiu uma nova modalidade de hackatona, na qual a equipe permanece atuando por 12 meses no projeto. Nesta nova atividade será utilizado o modelo de organização visto na imagem a baixo, que é uma evolução do método utilizado até agora combinado com metodologias utilizadas pelo CERN, utilizando GTs (Grupos de Trabalho) para seguir o desenvolvimento do projeto. Este modelo está sendo aplicado de forma refinada na Hackatona CTA de 12 que teve início em agosto de 2018.



Página do projeto Relógio CTA: <http://cta.if.ufrgs.br/projects/iii-hackatona-cta-relogio-ufrgs/wiki>
 Página Hackatona CTA 12 meses: <http://cta.if.ufrgs.br/projects/hackatona-cta-12-meses/wiki>