

Aprendizado por Reforço: Engenharia e Estatística Impulsionando a Sociedade

Edital de Competição - Desafio Ensino Fundamental II

1 O evento

O evento tem como propósito a disseminação do conhecimento sobre aprendizado por reforço por meio de palestras, seminários e competições de programação, além da exposição de resultados de pesquisas de alunos da UFSJ e URFB.

2 Inscrição

1. O link para o formulário de inscrição está disponível na página do projeto www.ufsj.edu.br/ar/seminario.php.
2. O período inscrição do evento é do dia 01/10/2020 até dia 31/10/2020.
3. Não será cobrada nenhuma taxa de inscrição ou participação.
4. O número de equipes será limitado em 10, cuja ordem de seleção obedecerá à ordem de inscrição.
5. Cada equipe deve ser composta de uma dupla ou trio, atividades individuais não serão aceitas.
6. Cada equipe deve apresentar um nome no momento da inscrição, como forma de identificação.
7. O responsável legal do participante deve preencher o termo de ciência e concordância disponível na página, este deve ser anexado junto ao formulário de inscrição do participante na seção Anexos.
8. A Confirmação da inscrição será mediante e-mail de confirmação.
9. Os participantes devem registrar seu nome em apenas uma equipe, inscrições adicionais não serão aceitas.
10. Serão aceitas inscrições de alunos de ensino fundamental II da rede pública de ensino exclusivamente.

Retificação: passam a ser permitidos alunos do ensino privado no desafio. Onde se lê: "... da rede pública de ensino exclusivamente.", leia-se: "... da rede pública e privada de ensino.

11. Cada equipe deve ser representada por um professor tutor. O professor responsável pode ser da instituição na qual um dos alunos estudam. Todo contato necessário entre a comissão organizadora e a equipe será feito através dele.

3 Desafio

1. O desafio visa incentivar o aluno a pesquisar e se aprender sobre a resolução de problemas através da programação.
2. A organização do evento realizará uma sessão para explicar o desafio e sanar dúvidas dos participantes no dia 17/10/2020 às 14:00 horas. A transmissão será feito pelo YouTube, o link do canal pode ser encontrado em nossa página.
3. O prazo para envio dos resultados do desafio é até às 23:59 horas do dia 17/11/2020 no horário de Brasília.
4. O desafio consiste na criação de um algoritmo na plataforma *Scratch* para resolução de labirintos de forma autônoma. Será fornecido o labirinto através do arquivo .png (disponível na página) que deve ser adicionado como cenário no programa a ser desenvolvido. Os participantes devem criar um código que encontre o caminho entre entrada (abertura superior) e saída (abertura inferior) deste e apresente-o ao final do programa para verificação, seja por meio de uma representação gráfica (linha, pontos ou outra) ou através da indicação do caminho com um personagem, fazendo com que ele percorra o caminho. A única modificação direta permitida aos participantes é a colocação do personagem na entrada superior do labirinto.

Os arquivos a serem enviados para avaliação serão o arquivo .sb3 do *Scratch* e um relatório explicativo do código, mostrando as etapas de criação do programa, como ele funciona e os resultados obtidos.

As equipes serão acompanhadas pela comissão organizadora que será responsável por verificar o andamento e dúvidas das equipes ao longo da execução do desafio.

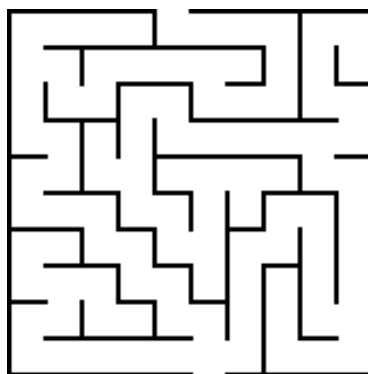


Figura 1: Labirinto fornecido para o desafio

4 Regras

As seguintes regras devem ser observadas, o não cumprimento de uma ou mais delas implica na desclassificação da equipe.

1. Não são permitidos blocos customizados, somente os blocos padrão da versão mais atual do *Scratch* serão permitidos.
2. Algoritmos que buscam o cumprimento do objetivo através de método por tentativa e erro (ações aleatórias) serão desclassificados.
3. O envio do código é obrigatório. O envio apenas do relatório será considerado insuficiente e inválido culminando na desclassificação da equipe.
4. O envio de um relatório de no máximo 3 páginas sobre o código desenvolvido bem como o seu passo a passo de criação é de caráter obrigatório.
5. Códigos ou trechos deste que não forem contemplados na explicação do código presente no relatório serão penalizados.
6. O envio de qualquer item (código ou relatório) em horário posterior ao limite não será considerado.
7. O envio dos resultados dos desafios será feito em formulário próprio a ser disponibilizado na página www.ufsj.edu.br/ar/.

5 Avaliação

1. Todas as equipes participantes receberão um *feedback* a respeito do trabalho submetido, onde serão indicados erros e possíveis melhorias. A avaliação será coordenada por uma banca de 5 professores e alunos do projeto. Os seguintes critérios serão considerados na pontuação:

- 1.1. Código devidamente organizado.
- 1.2. Envio do relatório bem estruturado, com linguagem clara e imagens (se utilizadas) de boa qualidade.
- 1.3. Algoritmo que encontra a resposta de forma autônoma.
- 1.4. Indicação do caminho ao final do programa.

6 Premiação

Será considerada ganhadora a equipe que apresentar os melhores resultados seguindo os critérios de avaliação.

1. Certificado de participação para todos os participantes.
2. Certificado de vencedor para a equipe melhor classificada.
3. Um Arduíno para cada participante da equipe melhor classificada.
4. Bolsas em cursos oferecidos pelos apoiadores do evento para a equipe melhor classificada.

7 Casos omissos

Qualquer caso que não seja devidamente tratado nos itens anteriores será resolvido pela comissão organizadora.

8 Organização do evento

Equipe de professores e alunos das instituições: UFSJ, UFRB e SEE-MG. Ressalta-se que o projeto "Aprendizado por Reforço: Engenharia e Estatística Impulsionando a Sociedade", é financiado pelo edital 001/2019 da Reitoria da UFSJ.

9 Apoio

- Box Lab
- Dojo Tec - Escola de programação e Robótica
- Eleva - Robótica Educacional
- Super Geeks

10 Contato

Em caso de dúvidas ou problemas entre em contato através do e-mail: arg-com@ufsj.edu.br