

KrenakLogo: Uma Liguagem de Programação para Ensino de Programação de Computadores Baseada em Idioma Indígena

Autor: Fabrício Barros Gonçalves

O projeto KrenakLogo é uma iniciativa pioneira e inovadora da disciplina de Compiladores no curso de Bacharelado em Engenharia de Computação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFF) – Campus Bom Jesus do Itabapoana. O principal objetivo do projeto é desenvolver uma linguagem de programação inspirada na língua indígena Krenak, um patrimônio cultural imaterial brasileiro. O compilador dessa linguagem gera códigos em Logo, uma linguagem amplamente utilizada no ensino de programação.

Além de criar uma conexão entre tecnologia e cultura, o projeto oferece uma ferramenta didática acessível, permitindo que os estudantes escrevam códigos em Krenak e os executem em ambientes com suporte ao UCBLLogo. Ao incorporar a língua Krenak no desenvolvimento de uma linguagem de programação e seu respectivo compilador, o projeto não apenas demonstra a viabilidade de criar uma linguagem baseada em um idioma indígena – algo inédito e ainda pouco explorado – mas também serve como uma poderosa ferramenta educacional.

O KrenakLogo desempenha um duplo papel: promover o ensino de programação de computadores e sensibilizar a comunidade acadêmica e a sociedade sobre a importância de preservar as línguas indígenas, como a Krenak, que constitui um valioso patrimônio cultural imaterial. É importante destacar que a metodologia utilizada no projeto pode ser expandida para o desenvolvimento de compiladores baseados em outras línguas indígenas, contribuindo para a preservação e valorização dessas culturas.

O público-alvo deste projeto inclui estudantes e professores da área de computação, desenvolvedores de software, pesquisadores interessados em linguagens de programação, bem como educadores e profissionais envolvidos na preservação do patrimônio cultural. Além disso, o projeto KrenakLogo pode despertar o interesse de comunidades indígenas, agentes culturais e aqueles que atuam na promoção da diversidade linguística e na preservação das línguas em risco de extinção. A apresentação também busca alcançar pessoas que desejam explorar novas metodologias educacionais, promovendo uma maior integração entre tecnologia e cultura no ensino de programação.

Este projeto promove a inovação ao integrar a linguagem indígena Krenak em uma área tradicionalmente dominada por idiomas internacionais, como o inglês, abrindo

novas perspectivas para o desenvolvimento de tecnologias baseadas em culturas e línguas nativas. Ao criar uma linguagem de programação acessível e culturalmente significativa, o projeto oferece uma abordagem inovadora no ensino de computação, desafiando os paradigmas convencionais e propondo novas possibilidades para o uso da tecnologia na educação. Além disso, o KrenakLogo tem um forte componente inclusivo, pois visa ampliar a participação de comunidades indígenas e outros grupos tradicionalmente sub-representados nas áreas de tecnologia e programação. Ao incorporar elementos culturais e linguísticos que são parte do patrimônio brasileiro, o projeto não só contribui para a inclusão dessas comunidades no universo tecnológico, mas também para a valorização e preservação de suas tradições e identidades.

Durante o evento, este projeto oferecerá uma apresentação dinâmica que inclui a inspiração cultural e tecnológica que motivou o desenvolvimento da linguagem, detalhando o processo de criação da linguagem de programação e seu compilador. Além disso, serão exibidas demonstrações práticas da ferramenta de programação, permitindo a implementação de algoritmos diretamente em KrenakLogo. A interatividade será um ponto forte, com a oportunidade de visualizar, em tempo real, o potencial da linguagem e seu impacto no ensino de programação. Para essa experiência imersiva, o projeto contará com um notebook equipado com todos os softwares necessários para executar os programas escritos em KrenakLogo, proporcionando ao público uma compreensão prática e envolvente dos resultados alcançados.