

ORION SERVICES: uma plataforma para construção de aplicativos colaborativos educacionais

Guilherme da Silva Moreira¹, Kauana Karolina Dias Henriques¹, Marcos Gabriel Brasil da Silva¹,
Alexandre Almeida¹, Rodrigo Prestes Machado^{1*}

*Orientador(a)

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Porto Alegre. Porto Alegre, RS

Atualmente grande parte das atividades remotas e de ensino à distância (EAD) estão alicerçadas em trabalhos individuais, assim, observa-se que existe espaço para o desenvolvimento de novos aplicativos que apoiem a realização de atividades remotas em grupo. Porém, implementar aplicativos com esse enfoque se apresenta como uma tarefa complexa uma vez que exige, por exemplo, sincronizar em tempo real os dados resultantes das atividades realizadas pelos grupos. Além disso, há aspectos de acessibilidade que devem ser observados para haver a garantia da inclusão de pessoas com deficiência em sistemas educacionais. Mediante esse contexto, esse trabalho tem o objetivo de construir uma plataforma para facilitar a construção de aplicações Web/móveis colaborativa educacionais por meio de tecnologias de back-end que permitam com que os aplicativos se tornem interoperáveis, escaláveis e que consideram questões de acessibilidade. A plataforma está sendo desenvolvida com código aberto, por meio de processo ágil e orientado a testes de desenvolvimento. A plataforma utiliza uma arquitetura de micro serviços que utiliza as seguintes tecnologias: Java/MicroProfile, Quarkus e Vue. Para verificar a robustez da plataforma, estão sendo implementados testes unitários e de integração que irão verificar aspectos técnicos e garantir que o projeto tenha uma base consistente para a implementação de diversos tipos de aplicativos. Com objetivo de validar requisitos funcionais, serão construídos protótipos de aplicativos com diferentes objetivos e funcionalidades, ou seja, garantindo a versatilidade da plataforma em diversos tipos de cenários. Como resultado parcial do desenvolvimento, foram construídos dois serviços, um para organizar o andamento das atividades educacionais de um grupo, outro para comunicação síncrona e assíncrona por meio de mensagens de texto. Também foi construído um front-end que será integrado aos serviços a fim de implementar um primeiro aplicativo para trabalho em grupo dos estudantes. Além disso, criou-se um conjunto de sons, para notificar pessoas com deficiência visual sobre o andamento de atividades em grupo. Como trabalho futuro, espera-se realizar a integração dos serviços existentes com o front-end, bem como implementar dois editores para atividades em grupo, um para contas matemáticas e um segundo para edição de código por meio de blocos.

Palavras-chaves: Ensino a distância. Colaboração. Desenvolvimento.