

SIGMARR - Solução Integrada de Gerenciamento e Monitoramento de Redes Residenciais

PUCRS - DATACOM

SIGMARR

- O projeto visa desenvolver um aplicativo para dispositivos móveis com suporte ao Android e IOS com o objetivo de gerenciar os roteadores WiFi residenciais da DATACOM sendo os usuários finais os clientes deste aplicativo.
- O final do projeto explorará a integração do aprendizado de máquina, fornecendo ações adaptativas baseadas no uso contínuo dos roteadores. Este projeto promete transformar a maneira como interagimos e gerenciamos redes, permitindo que a inovação e a tecnologia caminhem lado a lado para atender às demandas crescentes de um mundo digitalizado.

OBJETIVOS

- Pesquisa na área de protocolos de telecomunicações e de redes, em tema relevante para a empresa, para serem aplicados a um **protótipo** de software.
- O protótipo a ser apresentado para a DATACOM deve prover a gestão remota de roteadores DATACOM, proporcionando aos usuários finais uma interface intuitiva, com recursos de monitoramento e configuração, provendo otimização para redes residenciais.

CRONOGRAMA

Atividades	2023			2024												2025								
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Prototipação do Aplicativo	X																							
2. Integração Básica com Roteadores em Rede Local		X	X	X																				
3. Configuração Avançada e EASYMESH				X	X	X																		
4. Inclusão de Roteadores Adicionais					X	X	X	X																
5. Acesso Remoto Seguro									X	X	X	X												
6. Gerência e Estado da Rede									X	X	X	X												
7. Configuração Remota e Notificações												X	X	X										
8. Monitoramento Remoto														X	X	X								
9. Interface Gráfica para Dados Monitorados					X	X								X	X	X								
10. Monitoramento de Múltiplos Roteadores																X	X	X						
11. Configuração Adaptativa Automática																		X	X	X				
12. Configurações Avançadas																			X	X	X			
13. Aprendizado de Máquina e Uso Contínuo																			X	X	X	X	X	
	E1			E2	E3		E4					E5				E6				E7			E8	

ENTREGÁVEIS

- E1. Versão beta do aplicativo de forma visual sem comunicação com os dispositivos para a aprovação da DATACOM
- E2. Operação básica do aplicativo com os roteadores da DATACOM. Comunicação via uma API a ser definida
- E3. Operação do aplicativo com a funcionalidade EASYMESH. Apresentação de forma gráfica no aplicativo da configuração da rede
- E4. Operação do aplicativo com os um conjunto maior de roteadores da DATACOM
- E5. Versão do aplicativo com acesso remoto aos roteadores
- E6. Versão do aplicativo com inclusão de gerenciamento e monitoramento remoto
- E7. Versão do aplicativo com possibilidade de gerenciamento simultâneo de múltiplos roteadores, e configuração adaptativas automáticas
- E8. Prospecção de inclusão de aprendizado de máquina para o gerenciamento das redes residenciais