

APP2NET: UMA MARKETPLACE PARA REDES VIRTUAIS PROGRAMÁVEIS

Eduardo Ribeiro¹, Diego Nunes¹, Ricardo Luis Dos Santos^{1*}
*Orientador(a)

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

Sabe-se que, atualmente, o grande número de protocolos, tecnologias e serviços, além de custos operacionais e outras despesas, fazem da Internet um ambiente não amigável para a inovação, e por consequência desvia o interesse do mercado gerando impedimentos - o que é chamado de Ossificação da Internet. Dito isso, acredita-se que uma marketplace voltada aos proprietários de Redes Virtuais Programáveis (do inglês Programmable Virtual Network - PVN) pode melhorar este cenário permitindo que desenvolvedores de aplicações de rede as disponibilizem aos proprietários de PVNs através de uma plataforma web que, por sua vez, fará a seleção, a instalação e o gerenciamento da aplicação, de forma a auxiliar os proprietários mais leigos. Para tanto, a presente pesquisa visa desenvolver o ecossistema App2net que é composto por duas grandes entidades, o App2net Core, que, de forma geral, fará o gerenciamento das PVNs, e o iMPROVE, a marketplace em si, que, por sua vez, facilita a introdução de novos serviços às PVNs baseadas em diferentes tecnologias a partir da distribuição de aplicações de rede desenvolvidas por diferentes desenvolvedores. A fim de alcançar os objetivos deste projeto, cada bolsista tem se aprofundado em uma tecnologia de programabilidade de redes ao ponto de conseguir instalar e gerenciar um Load Balancer juntamente com um visualizador de rede, que serão utilizados nos testes do ecossistema - no caso deste apresentador, será utilizada a tecnologia Openflow, virtualizador de redes MiniNet, o visualizador de rede MiniNAM e o Load Balancer publicado em repositório do GitHub, pelo usuário FlyingWithJerome, que utiliza do controlador ryu. Após, será iniciado o estudo das técnicas de transferência de código e a implementação da plataforma em Django, utilizando Python 3. Dos passos supracitados já se tem em funcionamento o Load Balancer juntamente com o visualizador de rede, sendo possível visualizar o comportamento da rede ao passo que se altera o delay dos servidores, e foram iniciados os estudos das técnicas de transferência de código. Assim, espera-se que esta pesquisa auxilie no desenvolvimento da Internet ao facilitar a utilização de aplicações de rede em PVNs e incentivando o desenvolvimento e o próprio mercado, o que, por sua vez, possibilita uma Internet do Futuro.

Palavras-chave: Redes Virtuais Programáveis. Marketplace. Aplicações de Rede.