

DESENVOLVIMENTO DE UM ANALISADOR DE REDES MÓVEIS DE TECNOLOGIA GSM/GPRS/GPRS

Tiago Barbosa MELO ⁽¹⁾, Pedro Klecius Farias CARDOSO ⁽²⁾

(1) (2) CEFET-CE e-mail: (1) tiagotele@gmail.com, (2) klecius@cefetce.br

RESUMO

As redes móveis de 2ª geração (GSM – Global System for Mobile Communications) não oferecem uma satisfatória transferência de dados para o usuário, seja pela tarifação que incide sobre tempo de conexão, seja pela baixa taxa de transmissão com limitação de protocolos. A tecnologia GPRS (General Radio Packet System) oferece uma evolução da rede GSM aproveitando toda sua estrutura e realizando algumas atualizações em nível de software e hardware da rede. A tecnologia GPRS oferece as vantagens de fazer com que sua tarifação incida sobre bytes transmitidos/recebidos e possua largura de banda variada e com suporte a protocolos TCP/IP e X. 25. Assim sendo, o usuário pode estar sempre on-line e poder desfrutar de uma conexão móvel com a internet proporcional à disponibilidade de rede. A rede de terceira geração UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) permitirá a comunicação de dados/multimídia com uma taxa de transmissão de até 2Mbits/s. Entretanto, não existem mecanismos acessíveis aos usuários da rede GPRS/UMTS para uma completa verificação e monitoramento do funcionamento e da qualidade da conexão e da comunicação dos dados. O presente projeto, intitulado GPRS Analyser, tem por objetivo o desenvolvimento de um software capaz de realizar a leitura de parâmetros das redes móveis GSM/GPRS/UMTS, como qualidade de serviço e de rede bem como modificar dinamicamente os parâmetros de acordo com as necessidades do usuário. Na fase atual de desenvolvimento, o software GPRS Analyser está sendo executado em um Smart Phone, sendo capaz de conectar e desconectar da rede e realizar leituras de parâmetros da rede como, por exemplo, registro na rede, nível de sinal, dados da operadora. Estão sendo desenvolvidas e testadas rotinas de programação que executam a leitura das classes de qualidade de serviço específicas da tecnologia GPRS/UMTS (precedência, atraso, confiabilidade, pico e média de tráfego) e outros parâmetros de transmissão de dados.

Palavras-chave: Redes Móveis, GPRS, Qualidade de Serviço.