



VENIAM

THE INTERNET OF MOVING THINGS

Mobilidade inteligente



RUI COSTA – Veniam

Conetividade sem fios no automóvel

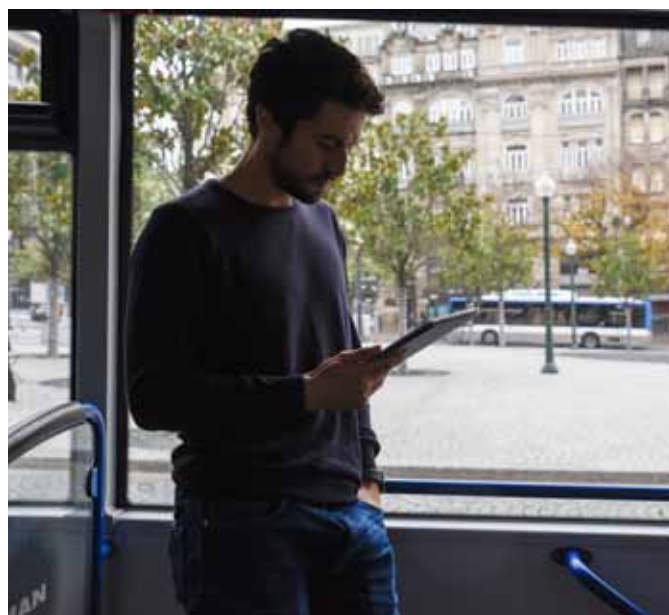
A Veniam é uma tecnológica portuguesa que cria soluções de redes sem fios para a comunicação em tempo real entre veículos, com enfoque na mobilidade inteligente e na ligação de veículos à Internet. Rui Costa, Diretor de Produto e Responsável da Cloud, salienta o papel da empresa na transformação de frotas de veículos em redes ativas (hotspots).

Auto Profissional: Na vanguarda da “internet das coisas em movimento”, a Veniam acaba de anunciar um investimento de cerca de 20 milhões de euros num financiamento de Serie B, liderado pela Verizon Ventures e com as participações da Cisco Investments, Orange Digital Ventures e Yamaha Motor Ventures. Transversal, é um projeto que também inclui o setor automóvel, designadamente, ao nível da gestão de frotas. Em que consiste este projeto?

Rui Costa: A Veniam procura dar resposta aos crescentes desafios apresentados pela rápida urbanização através da implantação de uma nova infraestrutura de Internet sem fios que atenua o fosso digital, gera dados importantes e melhora a vida das cidades. É uma empresa de base tecnológica que desenvolve e comercializa tecnologias de redes sem fios para comunicação entre veículos, com especial enfoque em aplicações de mobilidade inteligente e na ligação de veículos à Internet. O financiamento de 20 milhões de euros permite-nos ampliar a tecnologia patenteada (que inclui *hardware*, *software* e componentes de *cloud*), expandindo os serviços e modelos de negócio associados à criação, gestão e exploração de redes Wi-Fi de veículos por frotas urbanas, portos, aeroportos, fábricas e outros ecossistemas de transporte por todo o mundo. Nós transformamos frotas de veículos, públicas ou privadas, em redes ativas.

AP: Na sua opinião, quais serão os principais fatores de inovação do projeto da Veniam na área da conetividade automóvel?

RC: Ao transformar todo e qualquer veículo num *hotspot* Wi-Fi, as soluções da Veniam permitem implementar redes veiculares à escala urbana, ampliando a cobertura de Internet sem fios e transportando *terabytes* de



dados urbanos do mundo físico para a *cloud*. Em espaços controlados como portos e terminais de contentores, as soluções disruptivas da Veniam garantem que todos os trabalhadores e recursos possam ser ligados de forma segura uns aos outros e ao centro de controlo, independentemente do sítio onde estejam e da velocidade a que se movimentam. Os componentes de *hardware*, *software* e *cloud* da Veniam estão a ser atualmente utilizados na maior rede veicular do mundo, desenvolvida na cidade do Porto, que inclui táxis, camiões do lixo e a frota de autocarros do Porto (STCP), oferecendo Wi-Fi grátis a 350.000 utilizadores ativos.



AP: Desenhada para convergir com o conceito de cidades inteligentes, quais são as principais integrações que a solução da Veniam combina ao nível da mobilidade urbana?

RC: Ao transformar os veículos em pontos de acesso sem fios, capazes de formarem redes em malha (“mesh”) entre si e de se ligarem a pontos de acesso sem fios conectados a redes infraestruturadas, a Veniam implementa soluções robustas e de baixo custo que garantem conectividade permanente a frotas de transportes públicos, recolha de lixo, serviços municipais, veículos de emergência, táxis, *car-sharing*, etc., num contexto de cidades inteligentes, e aos operadores e frotas que se movimentam em espaços controlados, como portos, aeroportos, grandes fábricas ou estaleiros. Além de expandirem o acesso à Internet, complementando e aliviando a carga das redes celulares, as soluções que a Veniam comercializa permitem recolher grandes quantidades de dados de sensores dentro e fora do veículo.

AP: Através da cobertura Wi-Fi, e potenciando novas aplicações do tipo *smart city*, quais são as principais tecnologias incorporadas no projeto para o setor automóvel?

RC: Como resultado da implementação da tecnologia Veniam, podem ser desenvolvidas soluções comerciais para um conjunto diversificado de modelos de negócio que visam, por exemplo, aumentar a eficiência de frotas comerciais, reduzir a congestão de tráfego, facilitar a integração de veículos elétricos em redes de distribuição e melhorar a segurança e qualidade de experiência de condutores e passageiros, diminuir o impacto ambiental das atividades urbanas e possibilitar o surgimento de um grande número de aplicações e serviços associados ao mercado *Connected Vehicle*.

AP: Com o novo conceito de conectividade automóvel, que principais vantagens poderão ser obtidas em ecossistemas de transporte, como o da gestão de frotas?

RC: A Veniam transforma veículos em nós ativos de internet, o que permite que haja uma conectividade em tempo real, fornecendo dados urbanos aos consumidores, frotas comerciais e aos decisores das cidades. Paralelamente à expansão das redes de veículos à escala urbana que utilizam carros, camiões, autocarros e outros veículos como sensores móveis, expandindo a cobertura Wi-Fi e potenciando novas aplicações do tipo *smart city*.

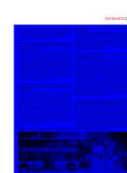
AP: Um veículo automóvel isolado poderá beneficiar também das mesmas características de conectividade desenhadas pela solução da Veniam?

RC: Sim, as soluções da Veniam são desenhadas para que o veículo esteja sempre ligado, quer esteja rodeado de outros veículos ou não. Para isso, utilizamos diversas tecnologias de rede, escolhendo a mais favorável em cada momento. Em último caso, o veículo poderá recorrer à rede celular (dos telemóveis) para se manter ligado.

AP: De que forma a georreferenciação e a condução autónoma poderão ser otimizadas com esta solução da Veniam?

RC: A convergência dos sistemas urbanos de mobilidade, a Internet of Things, os dados de georreferenciação e, em breve, o veículo autónomo, representam uma disrupção total da forma como transportamos pessoas e bens. A Veniam tem muito orgulho em liderar esta convergência com a expansão da cobertura de rede sem fios e serviços de dados para pessoas, veículos e objetos em movimento, dando origem a novas aplicações, fluxos de receitas e modelos de negócio para operadores de telecomunicações e a chamada Indústria 4.0.

AP: A Veniam declara ser “hoje responsável pela criação e gestão da maior rede veicular do Mundo”. Como se efetiva esta realidade, em termos de adesão, no país? Qual é o número atual de utilizadores/empresas existentes?



RC: A Veniam é responsável pela criação e gestão da maior rede veicular do Mundo que abrange mais de 600 veículos na cidade do Porto, permitindo o acesso à rede Wi-Fi a cerca de 60 mil pessoas por mês, num total de 350 mil utilizadores individuais. Estamos neste momento com contratos fechados ou a fechar em três continentes.

AP: Em termos de mobilidade automóvel, quais são as principais vantagens para o cliente final ao adquirir a solução de conectividade da Veniam?

RC: Num contexto de *smart cities*, o objetivo da Veniam é transformar frotas de veículos, públicos ou privados, em redes ativas, de forma a permitir o acesso simples e ubíquo de pessoas e máquinas à Internet com recurso a redes heterogéneas (Wi-Fi, 802.11p e redes celulares 3G e 4G) e potenciar a recolha de um grande volume de dados, criando grandes oportunidades como o melhoramento dos transportes públicos, recolha inteligente do lixo, monitorização de infraestruturas críticas, entre outros. Em espaços controlados como portos e terminais de contentores, as soluções disruptivas da Veniam garantem que todos os trabalhadores e recursos possam ser ligados de forma segura uns aos outros e ao centro de controlo, independentemente de onde estejam e a que velocidade se movimentem.

AP: Até agora, e porque a empresa encontra-se numa segunda fase de financiamento, qual é o montante total encerrado já neste projeto?

RC: O total de capital de risco investido na Veniam é de 27 milhões de dólares (cerca de 24 milhões de euros). O novo financiamento permite-nos ampliar a plataforma de alta tecnologia e expandir os serviços e modelos de negócio associados à criação, gestão e exploração de redes Wi-Fi de veículos por frotas urbanas, portos, aeroportos, fábricas e outros ecossistemas de transporte por todo o mundo. Com este financiamento de série B, a Veniam vai continuar a apostar no desenvolvimento do seu produto e, simultaneamente ampliar a sua estrutura a nível mundial. Considerando o financiamento de série A de 4,9 milhões de dólares (cerca de 3,9 milhões de euros), atribuído no final de 2014, a Veniam recebeu até à data cerca de 27 milhões de dólares (aproximadamente 24 milhões de euros), conforme referido.

AP: Quais são as grandes parcerias nacionais e internacionais

que a Veniam detém neste momento para a implementação deste negócio?

RC: Nascida da colaboração bem-sucedida entre o Instituto de Telecomunicações, a Universidade de Aveiro e a Universidade do Porto, com o apoio da Fundação para a Ciência e Tecnologia, a UPTEC (Parque de Ciência e Tecnologia da Universidade do Porto) e o Programa CMU Portugal, a Veniam é hoje uma empresa multinacional que desenvolve tecnologia inovadora e está apostada em criar a “internet das coisas em movimento” (“internet of moving things”).

AP: Como caracteriza as maiores inovações da nova tecnologia de mobilidade wireless da Veniam?

RC: Utilizamos a conectividade entre veículos, objetos móveis e utilizadores finais para ampliar a cobertura de rede Wi-Fi, a custos reduzidos. Implantamos redes veiculares nas cidades que transformam carros, autocarros ou camiões em *hotspots* (pontos de acesso) Wi-Fi em movimento. Exemplos de utilização da tecnologia Veniam incluem a gestão de *hotspots* Wi-Fi móveis com publicidade, aplicações para cidades inteligentes e controlo e monitorização em tempo real de bens móveis em espaços industriais. A nossa tecnologia tem sido distinguida a nível mundial. Depois de ter sido considerada uma das 15 melhores empresas da indústria *wireless* pela conceituada FierceWireless (publicação americana que avalia anualmente centenas de empresas do setor) e conquistado prémios de inovação da CableLabs e Wireless Broadband Alliance, a Veniam esteve entre as cinco empresas nomeadas para o *Best Mobile Innovation for “The Internet of Things”*, de entre 913 concorrentes, no *Mobile World Congress*.

AP: Em termos de colaboradores, e por dispersão geográfica, como está composta a estrutura organizacional da Veniam?

RC: Na vanguarda da “internet of moving things”, o nosso objetivo para este ano é duplicar a equipa da Veniam em todo o Mundo. Neste momento, somos 40 pessoas: 30 em Portugal, seis nos Estados Unidos e um escritório com quatro pessoas em Singapura. Das quatro dezenas de colaboradores, cerca de 28 são engenheiros portugueses, oito dos quais são doutorados. Somos uma equipa internacional, multidisciplinar, com uma grande capacidade de inovação e desenvolvimento, o que já nos permitiu submeter mais de 40 patentes. A Veniam tem sede em Silicon Valley (Estados Unidos), a investigação e desenvolvimento é realizada no Porto (UPTEC, Portugal) e um escritório em Singapura.





24 Mobilidade Inteligente

Conetividade sem fios no automóvel

A Veniam é uma tecnológica portuguesa que cria soluções de redes sem fios para a comunicação em tempo real entre veículos, através da Internet.



Conetividade *wireless* no automóve