

*“CoreXL é realmente importante para a nossa situação e permitiu resolver os nossos problemas.”*

Jorge Rocha  
Coordenador da Unidade de Redes de Comunicação da FEUP



## NOME DO CLIENTE

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

## INDÚSTRIA

Educação

## PRODUTOS CHECK POINT

- ClusterXL®
- SecureXL™
- CoreXL™
- VPN-1® Power™
- SmartCenter™

## SATISFEITAS AS NECESSIDADES DO CLIENTE

- A tecnologia cluster assegura a continuidade do negócio
- Aumento significativo da inspeção do tráfego da rede mantendo a segurança elevada
- Proporciona a implantação de políticas de segurança complexas facilitando o uso do GUI



Universidade do Porto  
Faculdade de Engenharia

**FEUP**

www.fe.up.pt

# FEUP Aumenta Segurança e Desempenho com a Tecnologia Check Point

## SOBRE A FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

A Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) é uma instituição Portuguesa de ensino de Engenharia, integrada na Universidade do Porto, onde são ministrados vários cursos de pré e pós graduação nos diversos ramos da Engenharia. Com origens que datam do século XVIII, a Instituição passou a designar-se Faculdade de Engenharia em 1926. Os alunos da FEUP são ensinados de acordo com os mais elevados padrões de ensino, primando pela vanguarda das metodologias e acesso as mais recentes tecnologias. Estando em conformidade com os rigorosos níveis de qualidade exigidos pela “Declaração de Bolonha”, a FEUP é comparada as melhores Universidades da Europa.

## O DESAFIO DA FEUP

Desde 2005 que a FEUP tem procurado uma tecnologia capaz de aumentar o acesso a Internet de banda larga, actualmente com cerca de 1 Gbps, mantendo ou se possível aumentando a segurança. A faculdade de engenharia exige muita capacidade de banda larga e precisa de uma solução que permita uma rápida e segura transferência de dados, um requisito fundamental para os investigadores com projectos internacionais.

A Check Point teve de encontrar uma solução que garantisse segurança e velocidade. O problema é que quando o nível de segurança é muito elevado, a velocidade diminui dramaticamente. Assim sendo a Check Point teve de encontrar uma solução que mantivesse os utilizadores satisfeitos mantendo em simultâneo um nível de protecção adequado. A Check Point teve de acelerar a transferência de dados e simultaneamente lidar com os cyber ataques entre outros problemas de segurança. Para tal foi necessário aumentar a capacidade de análise e de processamento dos pacotes para manter os níveis necessários de desempenho e de segurança.

O maior desafio da Check Point foi encontrar uma solução que conseguisse controlar a nova dinâmica de protocolos, a medida que aparecem no mercado, mantendo a segurança com eficiência necessária para assegurar a continuidade dos negócios sem interrupções. Além disso, o sistema tem de ser transparente para os utilizadores.



## A SOLUÇÃO CHECK POINT

A primeira solução desenvolvida pela Check Point e implantada na FEUP foi o ClusterXL®, que distribui o tráfego entre clusters para criar redundância entre as gateways de modo a que a capacidade de computação de várias máquinas pode ser combinada para acelerar o total throughput. Se uma Gateway se torna inacessível, todas as conexões são redireccionadas para um backup designado sem que haja interrupção. “Actualmente, o acesso a Internet é vital para todas as organizações — especialmente quando estamos a falar de investigadores e professores,” afirmou Jorge Rocha, Coordenador da Unidade de Redes de Comunicação da FEUP. “Com esta solução, se for necessário actualizar um cluster, o outro irá trabalhar no seu lugar enquanto a actualização é feita, sem que ninguém note”.

Posteriormente a Check Point desenvolveu o SecureXL™, que acelera o desempenho da firewall e das gateways VPN por descargas simples, embora através de funções computacionais intensivas, de terceiros processadores de pacotes. Assim quando um pacote chega a VPN-1® Power firewall da FEUP, o processador inspeciona o pacote e verifica se é ou não malicioso. Se o pacote for permitido e a comunicação for válida, não é necessário que os restantes pacotes passem no processador, acelerando significativamente o throughput.

No entanto o ClusterXL e SecureXL não resolveram todos os problemas de banda larga da FEUP isto porque existem aplicações que usam protocolos específicos que requerem análises constantes, criando assim uma sobrecarga administrativa e uma significativa desaceleração do throughput.

Entretanto, a nova tecnologia da Check Point designada de CoreXL ajuda a ultrapassar este problema. Esta tecnologia integra VPN-1 Power que é empregada no processador Intel multi-core para acelerar a análise de segurança da rede. CoreXL aumenta significativamente o poder de transformação para examinar pacotes ao distribuir a carga por vários processadores.

Assim sendo a FEUP consegue manter uma elevada protecção com o VPN-1 Power a efectuar uma profunda inspecção em quase todos os pacotes que passam através destes dispositivos de rede. Para a FEUP isto significa que em vez de ter um único processador a trabalhar horas extraordinárias para analisar todos os pacotes, retardando o tráfego de rede, tem 8 processadores em cada máquina, que partilham e efectuam uma profunda inspecção a cada

pacote, na procura continua por qualquer dado ou carga maliciosa, sem afectar o total throughput da rede. Em termos gerais esta solução aumentou significativamente o nível de segurança da FEUP. De acordo com Jorge Rocha, CoreXL é “realmente importante para a nossa situação e permitiu resolver os nossos problemas.”

## OS BENEFÍCIOS DA SEGURANÇA CHECK POINT

Para um administrador de segurança, o maior benefício que a tecnologia Check Point oferece é a simplicidade. Por exemplo, mesmo a trabalhar num ambiente complexo, é possível definir políticas de segurança abrangentes, com uma interface gráfica amigável do utilizador (GUI). A Check Point desde cedo decidiu implementar um sistema de segurança que pudesse ser configurado com um GUI intuitivo, SmartCenter™. Apesar de ter havido várias alterações com o passar dos anos, este GUI manteve-se estável. “Um dos maiores benefícios da solução de segurança Check Point é o SmartCenter GUI, é fácil de usar, permitindo a administração de sistemas muito complexos que de outra forma seriam impossíveis de gerir.”

Como beta testers a FEUP tem uma relação muito próxima com a Check Point, trabalhando com equipas de técnicos que viajaram para Portugal para implementar o ClusterXL, SecureXL, e CoreXL — a versão beta e versão completa dos produtos. “A nossa relação com Check Point e aqueles que desenvolvem estas tecnologias tem sido excelente,” afirmou Jorge Rocha. “Toda esta interacção com a empresa tem sido muito recompensadora para ambas as equipas. Devido a este relacionamento tivemos a oportunidade de aceder a tecnologias que de outra forma não teríamos, mas a Check Point R&D também beneficiou, porque ajudamos a melhorar os seus produtos. Por exemplo, como beta testers, somos muito activos a resolver problemas com a implementação de procedimentos, assim quando os clientes compram uma solução Check Point irão poupar tempo porque o processo de instalação tornou-se muito rápida.”

## O FUTURO DA FEUP

Com o perímetro protegido com o extenso VPN-1 Power, nos próximos anos a FEUP tem apenas de proceder as actualizações do sistema uma a duas vezes ao ano para tirar partido dos últimos desenvolvimentos da tecnologia Check Point. “O nosso objectivo é expandir a rede, não só controlar o que existe do exterior para o interior como o que existe no seu interior. Queremos controlar quem acede assim como é acedida a infraestrutura”, afirma Jorge Rocha.

### CONTACT CHECK POINT

#### Worldwide Headquarters

5 Ha' Solelim Street, Tel Aviv 67897, Israel | Tel: 972-3-753-4555 | Fax: 972-3-624-1100 | Email: info@checkpoint.com

#### U.S. Headquarters

800 Bridge Parkway, Redwood City, CA 94065 | Tel: 800-429-4391; 650-628-2000 | Fax: 650-654-4233 | www.checkpoint.com