

Comunicado à imprensa

20 de Dezembro de 2011

Para divulgação imediata

Redes de Sensores para Protecção de Infra-estruturas

Investigadores da UE desenvolvem solução económica para protecção de infra-estruturas críticas

O projecto de investigação Europeu WSA N4CIP desenvolveu uma solução económica baseada em redes de sensores sem fios para monitorização de infra-estruturas críticas, que irá aumentar a sua segurança.

Determinadas infra-estruturas críticas estão cada vez mais expostas a ataques informáticos e a outros riscos, sendo um grande desafio da sociedade tornar essas infra-estruturas críticas mais seguras, reduzindo ou anulando qualquer risco associado a ataques informáticos. Assim sendo, um dos elementos-chave para atingir este objectivo é a monitorização em tempo real da infra-estrutura. O projecto Europeu WSA N4CIP permitiu demonstrar uma solução baseada em redes de sensores sem fios (wireless) para uma monitorização eficaz e sustentável das redes de distribuição de electricidade e de água.

Um consórcio de investigação Europeu de doze parceiros industriais e académicos, onde se inclui a EDP Distribuição e o INESC Inovação, desenvolveu uma solução que permite a protecção confiável e económica dessas infra-estruturas. A solução é baseada na comunicação através de redes seguras de sensores sem fios. Esta solução tem vindo a ser implementada, desde Fevereiro de 2010, com sucesso e testado em dois casos reais, um no sector da energia e outro no sector da distribuição de água.

No caso do sector energético, o projecto visou a implementação de uma rede de sensores sem fios numa parte da rede de distribuição de energia eléctrica da empresa EDP Distribuição – Energia, S.A., empresa de distribuição de energia líder em Portugal.

A solução WSA N4CIP permite a obtenção de informação rápida e fidedigna de anomalias na rede de distribuição eléctrica e o local de ocorrência. Se, por exemplo, um intruso entrar numa subestação eléctrica, uma câmara será ligada automaticamente e o intruso é captado em vídeo, o qual é enviado, com um alerta de intruso, para um centro de controlo. Um alerta é também

WSAN4CIP Comunicado à imprensa

enviado se os sensores captarem temperaturas demasiado elevadas num dos equipamentos da subestação.

A solução WSAN4CIP permite a monitorização activa remota de múltiplos parâmetros relacionados com segurança e vigilância das infra-estruturas, permitindo localizar imediatamente o ponto de “falha”. Nestes parâmetros estão incluídos o estado das bobinas dos disjuntores e a temperatura do óleo dos transformadores de potência, tal como, a actividade das linhas de distribuição de baixa e média tensão em qualquer das três fases, de modo a detectar a localização de falha na linha de distribuição. Os sensores permitem, também, detectar remotamente pontos quentes de aparelhagem eléctrica em média e baixa tensão, através de uma câmara de infra-vermelhos, identificando uma disfunção emergente. Todos os parâmetros monitorizados serão visualizados pelo sistema SCADA (supervisory control and data acquisition – controlo, supervisão e aquisição de dados), através de um interface especial e de um interface gráfico.

De modo a tornar o sensor de wireless e o “actuador” de rede, robustos e resilientes, a equipa do projecto WSAN4CIP criou um novo e melhorado protocolo de transporte, o qual permite uma transmissão de dados por wireless mais segura. O projecto WSAN4CIP provou que se pode atingir um nível elevado de protecção de infra-estruturas críticas, através do sensor de wireless e da solução do “actuador”, sendo a implementação deste sistema muito mais fácil, rápida e mais barata do que uma solução suportada em fios.

Sobre o projecto WSAN4CIP

O objectivo do projecto WSAN4CIP é o avanço na tecnologia de sensores de wireless e de redes de “actuadores” (WSAN – Wireless Sensor and Actuator Networks), para lá do estado actual de arte, de modo a melhorar a protecção de infra-estruturas críticas (CIs – Control of Infraestruturas). O projecto WSAN4CIP é um projecto de investigação direccionado para um objectivo específico (STREP – Specific Targeted Research Project), o qual é parcialmente financiado pela Comissão Europeia na área ICT de segurança do “programa do quadro 7” (FP7 Seventh Framework Programme), sob o ponto 1.7: “Protecção de infra-estruturas críticas”. O projecto iniciou-se no dia 1 de Janeiro de 2009 e tem a duração de três anos.

Coordenador do projecto: Uwe Herzog, Eurescom

Sítio de internet do WSAN4CIP, incluindo a lista de parceiros: www.wsan4cip.eu

Contacto de Imprensa:

Milon Gupta, marketing & PR Manager, Eurescom;

Telefone: + 49 6221 989-121; e-mail: gupta@eurescom.eu

Disclaimer

O conteúdo do presente comunicado de imprensa é propriedade do consórcio do projecto WSAN4CIP. Este comunicado de imprensa pode conter declarações de intenções relativas a tecnologias de comunicação e informações avançadas. O consórcio do projecto de WSAN4CIP não aceita qualquer responsabilidade ou obrigação por qualquer utilização das informações fornecidas no presente comunicado de imprensa. O logótipo do 7ºPQ no presente comunicado de imprensa é propriedade da Comissão Europeia. A utilização do logótipo reflecte que o WSAN4CIP recebe financiamento da Comissão Europeia. Afora isso, a Comissão Europeia não tem nenhuma responsabilidade pelo seu conteúdo.