

Smart grid od Cisco zmení rozvodné elektrické siete na inteligentný systém a ušetrí až 15 percent nákladov.

Súčasná elektrická sieť funguje takmer rovnako už sto rokov. Je neefektívna, neekologická, a pre potreby budúcnosti navyše nedostačujúca. End-to-end sieťové riešenia, nazvané Smart grid, znamenajú lepšiu energetickú efektívnosť, vyššiu bezpečnosť a umožnia inovácie služieb elektrickej rozvodnej siete.

Základom Smart grid bude IP infraštruktúra, pričom komunikačné technológie budú súčasťou všetkých miest siete, od výroby až po domácnosť.

10. jún 2009 – Spoločnosť Cisco predstavila svoj plán vyvinúť riešenie pre vysoko bezpečnú end-to-end infraštruktúru, ktorá umožní spoločnostiam distribuujúcim elektrickú energiu efektívnejšie riadiť dodávky a spotrebu energie, pričom spotrebiteľia budú môcť energiu nielen šetriť ale aj aktívne sa podieľať na jej efektívnom využití.

Základom plánu je kompletná komunikačná štruktúra založená na štandardoch internetového protokolu IP, ktorá pokrýva oblasti od výroby elektrickej energie až po jej spotrebu v spoločnostiach či domácnostiach. Riešenie prinesie do elektrického distribučného systému inteligenciu, pružnosť a možnosť **dvojsmernej** komunikácie. Riešenia Smart Grid spoločnosti Cisco budú zamerané na najdôležitejšie body v energetickej infraštruktúre – od dátových centier, cez susediace siete, až po podniky a domácnosti. Skúsenosti Cisco v tejto oblasti znamenajú pre distribučné spoločnosti potrebné odborné zázemie, ktoré im pomôže integrovať inteligentnejšie možnosti využívania energie. Výsledkom budú vyššie energetické úspory, nižšie emisie skleníkových plynov a nové služby zákazníkom.

Smart Grid zabezpečí distribučným spoločnostiam informácie takmer v reálnom čase, na základe ktorých bude možné manažovať celú elektrickú sieť ako jeden integrovaný systém. Tento integrovaný systém bude schopný v reálnom čase detekovať zmeny v dodávke, odbere, nákladoch a emisiách, od solárnych panelov na strechách domov až po odľahlé veterné elektrárne či miesta a továrne s nadmernou alebo kolísavou spotrebou.

V súčasnosti totiž majú distribučné spoločnosti len veľmi limitované dáta o tom, čo presne sa v elektrickej sieti deje, pričom väčšina týchto informácií prichádza príliš neskoro na to, aby sa dokázalo zabrániť výpadkom a poruchám.

Smart grid má potenciál významne znížiť aj závislosť od ropy a zemného plynu, keďže umožní v podstatnom rozsahu integráciu obnoviteľných zdrojov energie.

Spoločnosť Cisco už začala zdieľať svoje skúsenosti s poprednými distribučnými spoločnosťami po celom svete a buduje nové sieťové riešenia, ktorých cieľom je monitoring využívania elektrickej energie, optimalizácia jej dodávky, znižovanie spotreby a ceny, zvýšenie celkovej bezpečnosti systému a zníženie dopadu na životné prostredie. V budúcnosti Cisco plánuje poskytovať aj ďalšie produkty a služby podporujúce túto iniciatívu. Spoločnosť odhaduje, že trh s komunikačnou infraštruktúrou Smart Grid dosiahne do 5 rokov hodnotu 20 miliárd USD.

Prínos pre distribučné spoločnosti, biznis, spotrebiteľov a životné prostredie:

- Očakáva sa, že svetová spotreba elektrickej energie sa do roku 2030 zvýši o 82 percent. Ak neobjavíme revolučné nové palivo, táto spotreba sa bude musieť pokryť primárne výstavbou nových tepelných a atómových elektrární. Dôsledkom je očakávaný nárast celosvetových emisií CO₂ do roku 2030 o 59 percent.
- Energetickými výpadkami stráca priemysel USA približne 50 miliárd USD ročne. Infraštruktúra Smart Grid výrazne zníži ich výskyt, ako aj emisie skleníkových plynov USA do roku 2030 o 60 až 211 miliónov metrických ton CO₂ ročne.

- Výskumy dokazujú, že infraštruktúra Smart Grid umožní úsporu elektrickej energie v domácnostiach o 10 až 15 percent.
- Aliancia [The GridWise Alliance](#), ktorej členom je aj Cisco, odhaduje, že investície spojené s infraštruktúrou Smart Grid vytvoria v najbližšej dekáde približne 280 000 pracovných miest súvisiacich s výskumom, technologickým zabezpečením a integráciou systému.

Riešenia Smart Grid, ktoré ovplyvnia celé spektrum energetickej infraštruktúry:

- **Riešenia pre automatizáciu prenosu a distribúcie** budú optimalizovať riadenie a náklady rozvodnej siete.
- **Spätná komunikácia založená na IP protokole pre inteligentné merače** podporí integrovanie iných patentovaných riešení do celkovej platformy Smart Grid.
- **Riešenia pre riadenie spotreby energie podnikmi a domácnosťami** zabezpečia prostredníctvom lepšieho prístupu k dátam a analytickým nástrojom optimalizáciu dopytu po energii, jej využitia a ceny.
- Podľa popredných výskumných centier pochádza až 49 % bezpečnostných ohrození elektrickej infraštruktúry z narušenia fyzickej bezpečnosti. Produktové portfólio spoločnosti Cisco a jej skúsenosti v tejto oblasti napomáhajú organizáciám vytvárať **Bezpečnú energetickú architektúru**. Výhodou systému Smart grid, založenom na IP je odolnosť voči kyber kriminalite a fyzickým útokom, nakoľko systém využíva najnovšie bezpečnostné technológie. Overené postupy z iných infraštruktúr budú aplikované aj v prípade Smart grid, s cieľom zachovať autentifikáciu, autorizáciu, integritu, dôvernosť a prevenciu ohrozenia dát.
- **Portfólio dátových centier** spoločnosti Cisco umožňuje distribučným spoločnostiam využívať najnovšie spôsoby získavania a ukladania dát pre potreby analýzy údajov z rozvodnej siete a následnej optimalizácie.
- **Služby Cisco Lifecycle Services** umožňujú systémovú podporu pre vytvorenie a údržbu odolnej a konvergovanej siete, ktorá bude spĺňať špecifické operačné nároky riešení Smart Grid.

Pri vývoji riešení, ktoré rozvíjajú energetický manažment a podporujú úspornosť bude Cisco spolupracovať so systémovými integrátormi, distribučnými spoločnosťami a ich zákazníkmi.



O Cisco Systems

Cisco (NASDAQ: CSCO) je svetový líder v oblasti sietí, ktorý mení spôsob, akým ľudia komunikujú a spolupracujú. Informácie o spoločnosti Cisco je možné získať na <http://www.cisco.com>. Aktuálne informácie nájdete na <http://newsroom.cisco.com>.