

2015. szeptember 30.

SAJTÓKÖZLEMÉNY

SMART METERING NETWORK - ELOSZTOTT MŰKÖDÉSRE KÉPES OKOS MÉRÉSI SZOLGÁLTATÁS TECHNOLÓGIA KUTATÁS-FEJLESZTÉSE TÖBB TELEPHELYES, NAGYINTÉZMÉNYI FOGYASZTÓK SZÁMÁRA

Az Opticon Telekommunikációs Hálózati Szolgáltató Kft. konzorciumi partnerével a **BME VIKING Villamosmérnöki és Informatikai Kutató- Fejlesztő Nonprofit Zrt-vel együtt 349,98 millió forint vissza nem térítendő támogatást nyert** a „Piacorientált kutatás-fejlesztési tevékenység támogatása” című pályázati kiíráson. A támogatott projekt keretében több telephelyes nagyfogyasztók részére dolgoztunk egy versenyképes, intelligens és hatékony technológiai és üzleti megoldást energia fogyasztásuk racionalizálására.

A projekt keretében a Smart Metering Network koncepció mentén a több telephelyes nagyfogyasztók részére dolgozunk egy versenyképes, valóban intelligens és hatékony technológiai és üzleti megoldást energia fogyasztásuk racionalizálására. A Smart Metering Network egy nagy rugalmasságú, multiutility okos mérési és mérési adat koncentrációs technológia, amely képes akár szigetszerű rendszerként, akár hostolt, azaz egyetlen robosztus központi egységből akár több száz felhasználót is kiszolgálni képes nagyrendszerként is működni.

A projekt keretében kialakításra kerülő technológia egy moduláris és hierarchikus szerkezetű, funkcionálisan nyitott, bővíthető intelligens fogyasztásmérési technológia. A megoldás három rétegből épül fel, ahol a legalacsonyabb szinten az intelligens fogyasztásmérő és beavatkozó egységek (intelligens mérőmodulok) helyezkednek el, amelyek egyesével vagy csoportosan kapcsolódnak egy-egy átjáró egységhez (smart gateway). Ezen intelligens átjárók feladata, hogy transzparens kommunikációs interfészt biztosítsanak az intelligens mérőmoduloknak a felsőbb hierarchiaszintek irányába. A smart gateway egységek egy tetszőleges kommunikációs csatornán keresztül kapcsolódnak a rendszer vezérlőközpontjához (központi egységhez), amely a mérési adatok feldolgozásán és tárolásán túl megjelenítési, beavatkozási, vezérlési feladatot is ellát.

Bizonyos esetekben előfordulhat, hogy a smart gateway egységek nem tudnak közvetlenül csatlakozni a központi egységhez (pl. PLC kommunikáció esetén), ilyenkor az ún. adatkoncentrátor egységeken keresztül zajlik a kommunikáció, amelyek összegyűjtik és továbbítják a kapott adatokat és parancsokat. A fejlesztés eredményeként előálló rendszer képes gyakorlatilag az összes szabvány okos mérő berendezéssel együttműködni.

A smart metering közép távon a hálózati közszolgáltatások egyik legnagyobb érdeklődésre számot tartó területe, amely az energiafogyasztás globális expanziója és a szénhidrát alapú energiahordozók kimerülése által jellemzett, liberalizált energia piacon hatékony eszköz lehet a kereslet visszafogására a fogyasztási szokások racionalizálásán, a fogyasztói tudatosság növelésén keresztül.

A projekt első lépésben feltérképeztük a forgalomban lévő smart metering rendszereket, ezek ismeretében tudtuk biztosítani, hogy a rendszer sokféle, meglévő technológiával és hardver elemekkel legyen képes együttműködni.

A következő munkafázisban olyan alkalmazás kutatását hajtottunk végre, mely képes a fogyasztás előrejelzésére. Ennek keretében egy neurális hálózaton alapuló becslő algoritmust dolgoztunk ki. A becslő eljárást felkészítettük az öntanulásra. A mért adatok alapján egy adatbányászati eljárást is kidolgozunk a becslés pontosságának javítására.

A Smart Gateway adatgyűjtő modul a rendszer központi eleme, mely felel az intelligens modulok és a távoli központi egység közötti kapcsolatért. A Smart Gateway hardverének és alkalmazásinak fejlesztése ezért a kutatás-fejlesztési program e munkafázisának egyik legkiemeltebb feladata volt. Ezt követte a központi szerver keretrendszerének kialakítása, mely egyidejűleg végzi az adattárolást és a rendszer többi elemének vezérlését.

A kutatási feladatok utolsó lépését a statisztikai adatgyűjtő modul, a biztonsági és autentikációs modul, a visszaéléseket jelző Fraud modul, valamint a fogyasztás előrejelzési modul fejlesztése jelentette. Ezt követte a kísérleti tesztrendszer kialakítása, majd a rendszer működésének tesztelése.

A fejlesztést követően a rendszertechnológia értékesítése kezdődik meg, amely az Opticon Kft. stratégiájába illeszkedik, hiszen az hatékonyan egészíti ki más kutatás-fejlesztési tevékenységeit, például egy működő Smart Grid megoldás létrehozására tett erőfeszítéseit. A tesztrendszer tapasztalataira építve kialakítunk egy központi szolgáltató egységet, amelyhez a potenciális ügyfelek smart metering rendszereit csatlakoztatni tudjuk.

A projekt során keletkezett kutatási eredményeket együttműködési megállapodás keretében a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Villamosmérnöki és Informatikai Kara kutatási és oktatási célra hasznosítja.

További információ kérhető:

Fodor István
Opticon Kft.
+36 (20) 4234102
istvan.fodor@opticon.hu

Opticon Telekommunikációs Hálózati Szolgáltató Kft.