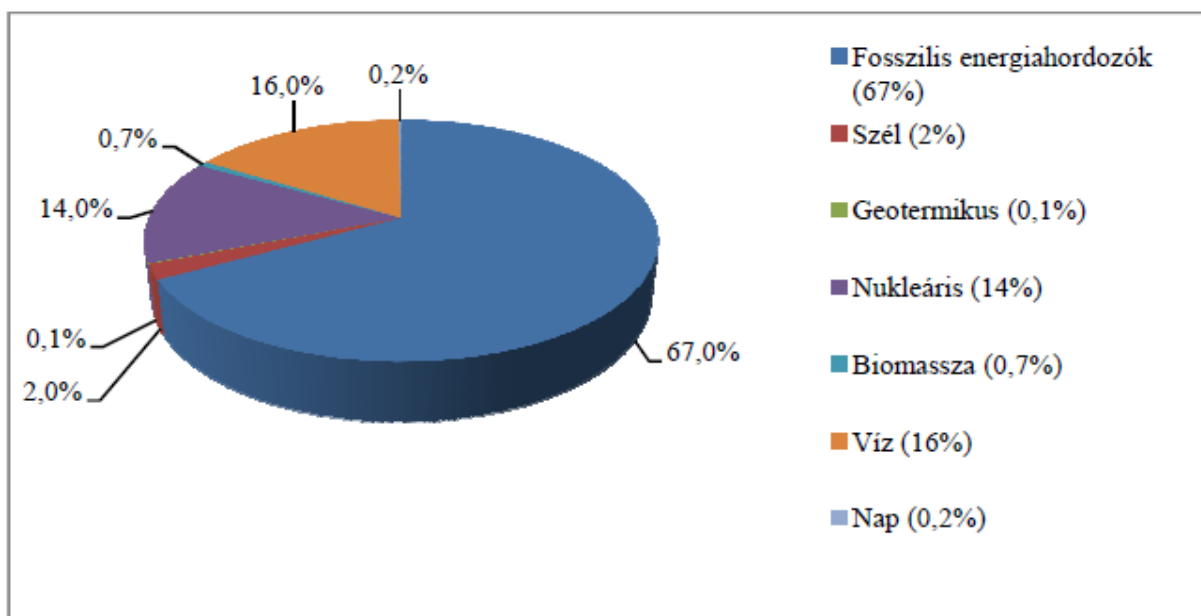


Opticon Telekommunikációs Hálózati Szolgáltató Kft.
GOP-1.1.1-11-2012-0289
„Energia termelési előrejelzési szolgáltatás kialakítása elosztott szerkezetű megújuló energiatermelési infrastruktúrára”

Kutatás-fejlesztési célkitűzések és folyamatok bemutatása

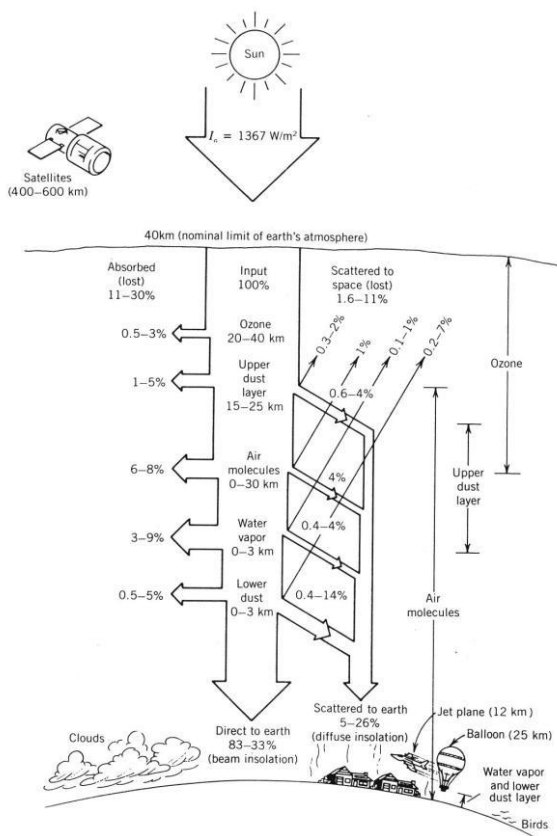
A projekt a megújuló energiatermelési technológiákon belül a napenergia és szélenergia rendszerek – melyek a villamos energiarendszerek rendszerirányítása szempontjából a legnagyobb kihívást jelentik – termelési előrejelzésére szolgáló megoldás kialakításával foglalkozik, amely képes egy fragmentált termelési infrastruktúra körülményei között is nagy területekre vonatkozó termelési előrejelzések biztosítására.

A projekt kezdeti fázisában a vonatkozó szakirodalom feldolgozása és a kutatási terv részletes kidolgozása volt cél. Széleskörű kutatást végeztünk a megújuló energiatermelés területén alkalmazott technológiák tekintetében a projekt elméleti megalapozottságának érdekében.

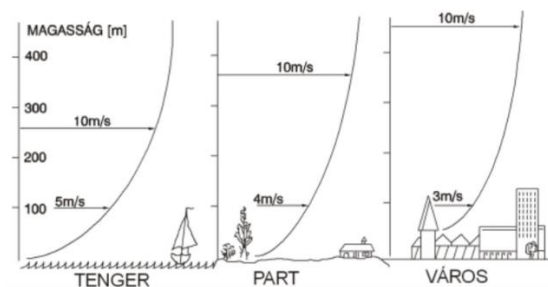


A termelés megoszlása az egyes energiahordozók között

A kutatás elvégzése és a kutatási terv elkészítése után felmértük azon külső és belső paramétereket, melyek az energiatermelés szempontjából meghatározóak lehetnek.



A sugárzási teljesítményt befolyásoló tényezők tiszta égbolt esetén



Felszíni egyenetlenségek hatásai

Ezen paraméterek segítségével kidolgoztuk azt az algoritmust, mely segítségével felállítottunk egy, az előrejelzések kidolgozására alkalmas termelési modellt. Ezek után a külső paraméterek segítségével kidolgoztunk egy modellt, mely segíti mind a rövid, mind a hosszú távú előrejelzések minél pontosabb meghatározását.

A modellek megalkotása után megterveztük a lokálisan elhelyezett mérési végpontokat, amit a végpontok fejlesztése és gyártása követett.

A gyártás után elkészült a rendszer specifikációja, és az erre épülő, az elemző és előrejelző rendszer általános és részletes műszaki leírását tartalmazó rendszertervezés, majd a mérési rendszer fejlesztése következett.

Következő lépésként a már korábban említett modellek implementálása jött, majd elvégeztük a modell validációját.

A projekt a teszteléssel, és a tesztbevezetéssel zárult.



Lokális mérési végpont fejlesztése

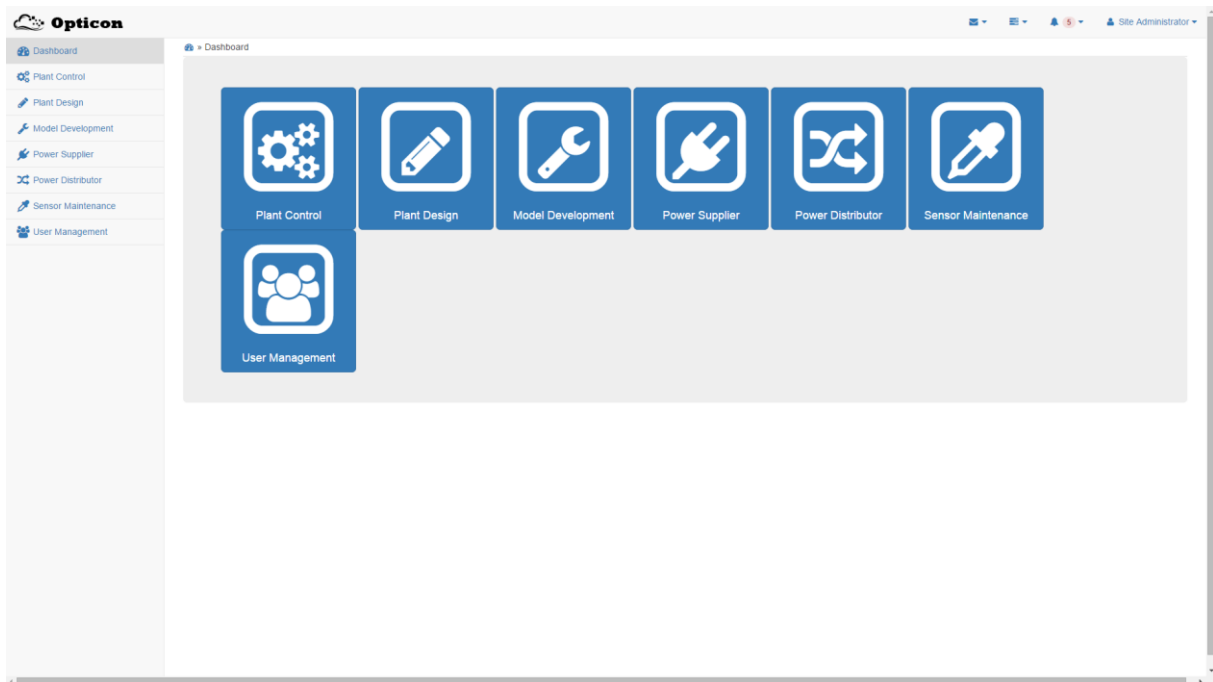


Lokális mérési végpont legyártva

A projekt eredményei

A projekt eredményterméke lényegében egy szoftver, mely a kihelyezett mérési végpontokon begyűjtött, majd az adattároló rendszerbe átküldött adatok, valamint az implementált globális és lokális modellek segítségével képes előrejelzéseket adni egy megújuló energiával működő erőmű termelési volumenére.

A megalkotott előrejelzési rendszer segítségével az energiatermelők sokkal hatékonyabb módon tudnak igazodni a megújuló energiákhoz, így az ilyen problémákból adódó károk nagy mértékben csökkenthetők.



A projekt során kifejlesztett előrejelző szoftver

Célunk a projekt megvalósítását követően, hogy kialakítjuk a rendszerre épülő szolgáltatási struktúrát és megkezdjük a rendszerszolgáltatások értékesítését, mely során két irányban szeretnénk elindulni. Egyrészt a termelésben résztvevő szereplőket keressük meg a szolgáltatással, másrészt a rendszerirányítót és különböző áramkereskedőket szeretnénk meggyőzni a szolgáltatás hatékonyságáról.

2015.09.30.

Opticon Telekommunikációs Hálózati Szolgáltató Kft.