

## Európa árampiacainak összekapcsolása

Témavezető:

Mádi-Nagy Gergely, ELTE TTK Operációkutatási Tanszék,  
email: [gergely@cs.elte.hu](mailto:gergely@cs.elte.hu)

### A téma leírása:

Európában cél egy egységes áramkereskedelmi rendszer kiépítése. Ez eddig részben meg is valósult az egyes országok áramtőzsdéinek összekapcsolásával. Magyarország például jelenleg a cseh, szlovák és román tőzsdével van összekapcsolva. A használt tőzsdei aukciós algoritmus figyelembe veszi mind az áram speciális tulajdonságait (pl. nem tárolható), mind azt a tényt, hogy az egyes országok közti szállítási kapacitás szűkös. Az aukció (termékektől függően) felírható egy primál-duál LP (MILP, MIQP) feladatpárként. Ezekben mind a változóknak, mind a feltételeknek konkrét gazdasági jelentése van, így a modell önmagában is szép illusztrációját adja a matematikai dualitás elméletének.

A projekt céljai: az aukciós modell felírása, hatékony megoldása. Újfajta (áramlás alapú) határmetszék kapacitási modell beépítése. Új termékek, egyéb allokációs feltételek kezelésének vizsgálata.

A projekthez szükséges:

- Python programozás,
- cikkek olvasása angol nyelven.

Hivatkozások:

[http://static.epexspot.com/document/20015/COSMOS\\_public\\_description.pdf](http://static.epexspot.com/document/20015/COSMOS_public_description.pdf)

[http://www.eirgrid.com/media/PCR\\_EUPHEMIA\\_CLARIFICATION.pdf](http://www.eirgrid.com/media/PCR_EUPHEMIA_CLARIFICATION.pdf)

<https://www.belpex.be/wp-content/uploads/EuphemiaPublicDocumentation201508121.pdf>