

MELLÉKLET

Döntési diagramok alkalmazása on-line diagnosztikában

A nagy informatikai infrastruktúrák használatának rohamos terjedésével mindinkább kritikussá válik azok szolgáltatásbiztonsága. Ezek a rendszerek ugyanakkor mind működési környezetüket, mind pedig az általuk ellátott feladatokat, sőt architektúrájukat is tekintve dinamikusak.

A korszerű rendszerfelügyelet alap gondolata az, hogy az infrastruktúrát kiegészíti olyan érzékelő és beavatkozó szervekkel, amelyekkel képesek az aktuális feladatok és erőforrás-allokációjuk felderítésével és módosításával a rendszer teljesítmény- és szolgáltatásbiztonsági viszonyait megfelelő működési tartományban tartani. Ennek érdekében ezek a rendszerek a szabályozástechnika klasszikus terminológiája szerint az infrastruktúrából és a fölérendelt rendszerfelügyeleti eszközökből egy zárt szabályozási hurkot képeznek. A jelenlegi ipari technológiák egyik legnagyobb hátránya azonban, hogy a szabályozási stratégia kialakítása és implementálása teljességgel heurisztikus, ad-hoc jellegű szabályokon alapul.

A diplomatervező feladatai az alábbiak:

- Adjon javaslatot arra, hogy egy öngyógyító számítógépes infrastruktúra esetében, melynek felügyeletével szemben elvárás a felügyelt infrastruktúrából érkező hibajelzések fogadása, azok alapján diagnosztikai hipotézis kialakítása és javítási reakciók tervezése, milyen módon lehet mind futási, mind pedig tárigényében hatékony adatábrázolási és eseménykezelési algoritmusokat létrehozni.
- Vizsgálja meg azt, hogy az irodalomban fellelhető kényszerkielégítési problémára történő visszavezetésen alapuló algoritmusok hogyan köthetők össze az állapotteret kompakt módon ábrázoló döntési diagram mechanizmusokkal.
- Dolgozzon ki egy olyan megoldást, amely képes nagy méretű, több értékű döntési diagramok mind futási idő, mind pedig tárigény szempontjából hatékony kezelésére.
- Megoldását mintakísérletek alapján értékelje.

Dr. Pataricza András
egyetemi tanár