

MELLÉKLET

Petri háló modellező és feladatbeadó rendszer

A Petri hálók a rendszermodellezés és -analízis körében elterjedten használt leíró eszközök. Fontos tulajdonságuk, hogy egyidejűleg definiálnak egy matematikailag korrekt formális, és egy könnyen kezelhető és áttekinthető grafikus reprezentációt.

A Petri hálókkal megfogalmazott rendszermodellek számos viselkedési tulajdonsága matematikailag bizonyítható vagy cáfolható. Ezek az ún. dinamikus tulajdonságok. A rendszer működése részletesen, lépésről lépésre is szimulálható.

Az említett tulajdonságai miatt a Petri hálók fontos szerepet kaptak az egyetemi szoftverfejlesztés oktatásban. A nagy hallgatói létszám miatt szükségessé vált az elkészített feladatok automatizált beszedése.

A szigorló hallgató feladata egy korszerű modellező és feladatbeadó rendszer tervezése. Ehhez meg kell vizsgálnia a ma elérhető - elsősorban webes - technológiákat és ki kell dolgoznia egy architektúrát az elkészítendő rendszerhez. A rendszer feladata, hogy lehetővé tegye egyszerű, színezetlen Petri háló szerkesztését, szimulációját és dinamikus tulajdonságok vizsgálatát egy könnyen kezelhető grafikus felületen. Az elkészített feladatokat egy központi beadó rendszer fogadja, és a beadásokat hallgatónként nyilvántartja.

A jelölt egy kiválasztott technológiával fogja elkészíteni a grafikus modellszerkesztőt, mely interaktívan vizualizálja a szimulációt és dinamikus tulajdonságokat, továbbá el fog készíteni egy központi nyilvántartó rendszert. A jelölt további feladata, hogy kidolgozza a kommunikációs protokollt a szerkesztő és a nyilvántartó komponens között a korszerű XML szabvány alkalmazásával.

Tóth Dániel
doktorandusz