

## Kivonat

A félévben modellellenőrzéssel foglalkoztam, feladatomban egy ilyen program elkészítése volt. Mivel minden elérhető állapotot felderíteni és megvizsgálni rengeteg erőforrást igényel már viszonylag kis rendszereknél is (állapottér-robbanás). Ezért a modellellenőrzőm a részleges rendezéses redukció módszerét alkalmazza a bejárando állapotter csökkentésére.

Irodalomkutatás során több módszert is tanulmányoztam, végül a Stubborn set algoritmusát választottam implementációra. A programomban elérhetőségi problémákat vizsgál, így ennek megfelelően olyan stubborn set-et állít elő, ami az elérhetőségi tulajdonságokat megőrzi, és ha lehetséges közelebb visz a célállapothoz (kérdés által vezérelt stubborn set).

Ennek megfelelően a futásidő és memóriaigény nagyban függ attól, milyen kérdést teszünk fel a rendszernek, ennek a javítása (kisebb kilengés elérése) későbbi fejlesztés egyik legfontosabb célja.

A program C++11 nyelven íródott, és réteges felépítésű, alsó rétege egy Petri hálós modell, erre építettem egy interfészt, amin keresztül tudjuk a modell tulajdonságait ellenőrizni, de a részleges rendezés ebben a rétegben van, mivel az kihasználja a Petri hálók matematikai tulajdonságait.