

# Tématerv

Szakedolgozó neve: Bencs Katalin Anita

Szak: Informatika tanár levelező

Védés tervezett időpontja: 2004. június.

Témavezető neve: Holló Csaba

Szakedolgozat címe: Kommunikáló folyamatok modellezése a CSP alapján

A szakedolgozatom témája az egymással kommunikáló folyamatok modellezése. A szakedolgozat alapjául C.A.R.Hoare: Communicating Sequential Processes c. könyve szolgál.

A dolgozat első részében szeretnék bevezetni egy matematikai absztrakciót a folyamatokra. Ebben az absztrakcióban a folyamatok modellezése megvalósítható kizárólag halmazokkal és azokon végzett műveletekkel. Természetesen szükségünk van néhány speciális műveletre például a szinkronizálás, folyamatok összetétele, váratlan leállása és esetleges folytatása stb. esetek kezelésére, de a modell érdekessége, hogy a halmazműveletekkel még a nem determinisztikus folyamatokat is le tudjuk írni. Természetesen mindezt példákkal is szeretném érhetőbbé tenni a dolgozatban. Megoldást mutatunk az operációs rendszerekre jellemző klasszikus feladatokra is, mint például a filozófusok vacsorája, de szeretném megmutatni azt is, hogy hogyan valósíthatók meg ebben a modellben a hagyományos adatszerkezetek (például verem, sor, lista stb.). Szeretnék példát mutatni arra is, hogyan bővíthető ki ez a modell úgy, hogy képes legyen bonyolult konkrét folyamatok leírására is.

Végül szeretném egy konkrét programmal is szemléltetni a modell alkalmazását.

Tisztelettel,

Bencs Katalin

Szeged, 2003. szeptember 29.