

Szabványos felületű nagy rendelkezésre állású szolgáltatások

Önálló laboratórium feladat összefoglalója (I. félév)

Urbanics Gábor (H6K157)

Konzulens: Kövi András, Huszerl Gábor

BME Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék

Informatikai infrastruktúra tervezése szakirány, 2006/2007. I. félév

A Service Availability Forum célja olyan nyílt szabványok kifejlesztése, melyek támogatják nagy rendelkezésre állású szolgáltatások létrehozását. A félév első felében társammal együtt nagy vonalakban megismerkedtünk a szabványok egy részével, az Application Interface Specification-nel (AIS), amit a későbbiek során használni fogunk.

Az AIS specifikációk gyűjteménye. A specifikációk az alkalmazások klaszterezett környezetben történő futtatásához definiálnak egységesen használható alkalmazás programozó interfészeket (API) (üzenet és esemény közvetítés, naplózás, alkalmazás adatok mentése), emellett az alkalmazások nagy rendelkezésre állásúvá tételéhez nyújtanak keretrendszert.

A specifikációkkal való megismerkedés után a már meglévő AIS implementációkat teszteltük, néhány mintaprogram kapcsán megvizsgáltuk, hogy hogyan működik a szabvány a valóságban. A félév végére egy nagy rendelkezésre állású zeneszóró alkalmazás elkészítését tűztük ki célul, így a továbbiakban ezt próbáltuk megvalósítani. Én főleg az egyes implementációk telepítését és konfigurálását végeztem, azt értem el, hogy a zeneszóró alkalmazás alatt megfelelően működő köztes réteg legyen.

Az alkalmazás AIS-be illeszkedő felépítését három fő komponensből képzeltük el: Zeneszóró, Számlázó és Vezérlő komponens. A Zeneszóró küldi a kliensek felé a zenefolyamot, a Számlázó tartja nyilván a felhasználók adatait és aktuális egyenlegüket. A kliensek a szolgáltatást a Vezérlő komponensen keresztül veszik igénybe. Én ezek közül a Számlázó alkalmazást illetve a többi komponens által közösen használt – AIS-től független – parancsfeldolgozót készítettem el.

Az idő nagyobb része két implementáció telepítésével, konfigurálásával és tesztelésével telt: az egyik a nyílt forráskódú OpenAIS, a másik pedig a Fujitsu-Siemens Safe4CS nevű megvalósítása

Az első egy részleges implementáció, a szabványcsomagból az AMF, Event és a Checkpoint Service került megvalósításra. Az alkalmazást elég egyszerűen sikerült telepíteni azonban a konfigurálása nehezebb volt. A megvalósított zeneszóró alkalmazás végül ezt a köztes réteget használta a bemutató során.

A Fujitsu-Siemens implementációja a gyártó másik két komponensére, a PrimeCluster-re és a Solid Database-re építi fel az AIS megvalósítását, ami az előző csomagokon kívül még a Message Service-t is magában foglalja. A telepítése jóval bonyolultabb volt az OpenAIS-hez képest, ám a konfigurálás egy átláthatóbb XML alapú megoldást használ és a klaszter adminisztrációjához is több lehetőséget biztosít. Sajnos azonban több csomópontos klasztert nem sikerült létrehozni, ez a feladat még várat magára.

A továbbiakban azt szeretnénk megvizsgálni, hogy az SA Forum szabványokat hogyan lehet beilleszteni valamilyen rendszerfelügyeleti környezetbe, elsősorban az IBM Tivoliban. Ehhez az AIS által is támogatott SNMP MIB szabvánnyal kell majd megismerkednünk.