

Alkalmazás integrálása SUN Cluster környezetben

Diplomaterv kiírás Várhegyi Viktor műszaki informatika szakos hallgató részére

Számítógépek „összefűzését” oly módon, hogy egyetlen nagy rendszert alkossanak fürtnek (cluster) nevezzük. Fürtözött környezetben az alkalmazások hibátűrősége növelhető oly módon, hogy egy adott szolgáltatás „mozgatható” az összekapcsolt számítógépek között, így hiba esetén automatikusan, vagy szélsőséges esetben manuálisan átkapcsolható. Nem csak a hibátűrőségre gondolva a teljesítmény is kezelhetőbbé válik, mikor skálázható szolgáltatásokról beszélünk, melyek nem csak a fürt egyetlen tagján futnak, hanem egyszerre többön is, ily módon elosztva a terhelést egymás között. Fürtözött környezetben legtöbbször nem csak a fürtöt magát, hanem az alkalmazást is megfelelően kell illeszteni és hangolni, ami igen nagy körültekintést igénylő feladat.

A diplomaterv célja olyan SUN Cluster ügynök készítése, mely MySQL szolgáltatást valósít meg, kiküszöböli a jelenleg meglévő implementáció hibáit, és hatékony funkciókat kínál a hangolásra.

A diplomaterv kidolgozása a következő részfeladatok megoldását igényli:

- Tekintse át a fürt megoldások létjogosultságát és alapfeladatait, mutasson be a piacon kapható termékek közül néhányat, és hasonlítsa őket össze, különös figyelemmel a SUN Cluster által nyújtott lehetőségekre.
- Vizsgálja meg milyen lehetőségek vannak SUN Cluster környezetben egy alkalmazás integrálására.
 - Már meglévő ügynökök felhasználásával
 - Egy általános ügynök segítségével
 - Saját ügynök, illetve szolgáltatás fejlesztésével
- Készítsen SUN Cluster tesztkörnyezetet a fejlesztéshez és elemzéshez.
- Az említett integrálási módozatokat felvonultatva, mutassa be egy MySQL adatbázis integrálását. Keresse meg a gyári megoldásban rejlő hiányosságokat és fejlesszen ki hatékonyabb ügynököt.
- Készítsen egy példa webes szolgáltatást melynek segítségével terhelést tud generálni a MySQL adatbázis számára, és meg tudja vizsgálni, hogyan viselkedik hibák esetén.
- Mutassa be, hogyan viselkedik az adatbázis átkapcsoláskor, különböző terhelési minták mellett. Ha lehet, próbálja minimálisra hangolni a kiesést.

Budapest, 2006. február 16.

Micskei Zoltán
tanszéki konzulens