

ASSESSMENT OF LDAP SERVICES IN HIGH AVAILABILITY ENVIRONMENT

Marcin Marchel^{1,2}, Cezary Boldak¹

¹ Faculty of Computer Science, Białystok University of Technology, Białystok, Poland

² Transition Technologies, Warsaw, Poland

Abstract: In this work we assess functioning of an LDAP service in the High Availability Environment. A system configuration with two alternative existing open source LDAP implementations (OpenLDAP and Apache Directory Server) was examined. Pacemaker/Corosync tool were employed here to manage two distributed resources: virtual main IP address and two cloned LDAP services. The test system was deployed on the LDAP production servers at Faculty of Computer Science, Białystok University of Technology. Then several tests were run to measure the time of various operations (initialization, read/write, switchover, failover) as well as to verify the continuity of working and data consistency in presence of diverse faults, including power supply off. Few low level problems (due to used tools) were encountered and solved.

Keywords: LDAP, high availability, data consistency, Pacemaker/Corosync, OpenLDAP, Apache Directory Server

OCENA USŁUG KATOLOGOWYCH LDAP W ŚRODOWISKU WYSOKIEJ DOSTĘPNOŚCI

Streszczenie W niniejszej pracy oceniono działanie usług katalogowych LDAP w środowisku wysokiej dostępności. Wzięto pod uwagę dwie implementacje LDAP o otwartym kodzie: OpenLDAP i Apache Directory Server. W celu zarządzania dwoma rozproszonymi zasobami (wirtualny adres IP i dwie sklonowane usługi LDAP) użyto narzędzia Pacemaker/Corosync. Testowa konfiguracja została wdrożona na serwerach produkcyjnych LDAP na Wydziale Informatyki Politechniki Białostockiej. W dalszej kolejności przeprowadzono testy w celu pomiaru czasów różnych operacji (inicjalizacji, odczytu/zapisu, zaplanowanego

i awaryjnego przełaczenia serwerów) jak również w celu zweryfikowania ciągłości pracy i spójności danych w przypadku różnego rodzaju awarii, w tym zaniku zasilania. Konieczne było rozwiązanie kilku technicznych problemów związanych z użytymi narzędziami.

Słowa kluczowe: usługi katalogowe LDAP, wysoka dostępność, spójność danych, Pacemaker/Corosync, OpenLDAP, Apache Directory Server

Artykuł zrealizowano w ramach pracy badawczej nr S/WI/2/2013.