

212

DUPLICAÇÃO DE SERVIDORES EM REDES LOCAIS COM AMBIENTE UNIX. *Tórgan Flores de Siqueira, Afonso Jorge Ferreira Cardoso, Ingrid E. S. Jansch Porto.* (Instituto de Informática, UFRGS)

O objetivo deste trabalho é implementar o software de suporte para o projeto de um servidor de arquivos duplicado, que aumente a disponibilidade dos dados e dos serviços oferecidos para uma rede local, haja visto que as taxas de erro neste tipo de rede são bastante baixas e o principal problema ainda é a parada do sistema no caso de falha do servidor. Para alcançar este objetivo, utiliza-se redundância de dados e funções, ou seja, ao invés de utilizar um único servidor, são utilizados dois servidores com ações coordenadas, designados primário e secundário. O servidor primário, que é o único visível do ponto de vista dos usuários, é encarregado de oferecer os serviços normais de rede, enquanto que o secundário age como uma "sombra" deste, replicando todas as suas ações. Os servidores envolvidos possuem algoritmos de verificação mútua, de modo que a falha de um deles é percebida quase instantaneamente. A partir deste momento, se a falha ocorreu no servidor secundário, o primário continua operando, porém mantendo um registro de todas as requisições que alterem o sistema de arquivos, para que o secundário possa atualizar suas informações quando for recuperado. Porém, se a falha ocorreu no primário, o servidor secundário assume as funções deste, passando a operar como se fosse o servidor principal da rede. Também neste caso é mantido um registro de todas as operações que alterem o sistema de arquivos, para manter a consistência após a recuperação do primário. A rotina de espelhamento de dados é feita através de um barramento especial, que interliga os dois servidores e é isolado do barramento de rede. Assim, a rede não é acrescida de nenhum tráfego adicional e o retardo na resposta servidor-cliente é mínimo, de modo que há transparência para os clientes da rede.