Bản dịch Intranet :Distributed File Service

DFS không thực sự là một thành phần lõi của DCE nhưng nó lại là một ứng dụng được tích hợp và sử dụng bởi các dịch vụ DCE khác.DFS cung cấp việc chia sẻ file toàn cục.Việc truy nhập vào các file ở bất kỳ đâu được liên kết qua cell DCE là trong suốt với người sử dụng.với người sử dụng,nó xuất hiện như những tập tin được đặt trên một ổ đĩa cục bộ .DFS server và các client có thể chạy trên các máy tính khác nhau với hệ điều hành khác nhau.Nguồn gốc của DFS xuất phát từ công ty Transarc thực thi giống như AFS từ đại học Carnegie-Mellon.DFS phù hợp với POSIX 1003.1 cho ngữ nghĩa của file hệ thống và POSIX 1003.6 cho việc truy cập điều khiển bảo mật .DFS được xây dựng và tích hợp với tất cả các dịch vụ khác của DCE và phát triển trên hệ thống file phân tán với các tính chất sau :

+ Trong suốt về định vị

+Uniform naming

+Hiệu suất cao

+Bảo mật

+Tính sẵn sàng cao

+File điều khiển tính nhất quán

+Tương thích với NFS

DFS cho phép thực hiện mô hình client-server và nó mở rộng khái niệm cell DCE bởi cung cấp DFS administrative domains,điều này cho phép quản lý một tập hợp của DFS server và các client hệ thống trong một cell DCE

Ở đây có nhiều DFS file trong một cell . Mỗi máy chủ file DFS chạy một dịch vụ xuất file để đảm bảo rằng các file luôn sẵn sàng khi DFS client cần đến. Bộ xuất file còn được biết đến với tên gọi bộ xuất giao thức.DFS chạy trình quản lý bộ nhớ cache,nó đóng vai trò trung gian giữa các ứng dụng yêu cầu file từ DFS server.Trình quản lý bộ nhớ cache đóng vai trò dịch các yêu cầu RPC tới file xuất ở trên file hệ thống server và lưu file dữ liệu trên đĩa hay trên bộ nhớ .Nó đảm bảo rằng client luôn cập nhật bản copy lên file .DFS file server có thể phục vụ hai loại file hệ thống khác nhau :

+File hệ thống cục bộ (LFS) được biết đến như phần giữa của file hệ thống

+Một vài các file hệ thống khác,giống như file hệ thống UNIX(UFS)

Chức năng DFS chỉ có tính sẵn sàng với LFS bao gồm :  
 +Hiệu suất cao

+Log-based, fast restarting file sets for quick recovery from failure

+Hiệu suất cao với các bản sao ,tự động hóa cập nhật ,có khả năng chịu loixi file server

+Tính bảo mật mạnh với việc tích hợp với dịch vụ bảo mật DCE cung cấp chứng thực ACL

**1.1.File Naming**

DFS sử dụng dịch vụ Cell Directory để quản lý không gian tên miền .DFS được xậy dựng như hệ thống file của mỗi cell .Thư mục và file có thể được truy cập bởi người sử dụng ở bất kỳ đâu ở trên mạng mà người sử dụng không biết nơi lưu trữ thực sự của nó.Tất cả các tài nguyên của DCE đều thuộc không gian tên miền toàn cầu .

Một ví dụ của DFS file naming ,để truy cập tới một file trong một cell một người sử dụng có thể sử dụng đường dẫn sau 

Nếu truy cập từ ngoài cell ,sử dụng định dạng GDS (X 500) có thể truy cập theo đường dẫn



Hay sử dụng định dạng DNS :  


**1.2 Hiệu suất của DFS**

Hiệu suất là một trong những mục tiêu chính của DFS và có thể đạt được nhờ những điều sau

+Bộ quản lý bộ nhớ cache :File yêu cầu từ server được lưu trữ trong bộ nhớ cache của client đểclient không cần phải gửi các yêu cầu cho dữ liệu thông qua mạng mỗi khi người sử dụng cần một file.Điều này làm giảm tải ở trên hệ thống file server ,giảm lưu lượng của mạng tới mức tối thiểu do đó có thể tăng được hiệu suất .

+Server đa luồng:DFS server sử dụng các luồng DCE hỗ trợ nhiều yêu cầu từ cac client.

+Đường ống RPC:là cơ chế có thể giúp vận chuyển số lượng lớn dữ liệu hiệu quả

+Bản sao :Bản sao cho phép đảm bảo được cân bằng tải,và tăng hiệu suất khi các client có thể truy cập dữ liệu từ nhiều bản sao.

**Tính nhất quán file**

DFS sử dụng cơ chế thẻ bài để đồng bộ các file được truy cập bởi nhiều người sử dụng và đảm bảo rằng mỗi người sử dụng sẽ luôn làm việc với phiên bản mới nhất của file.Quá trình sử lý này là hoàn toàn trong suốt với người sử dụng.

**Tính sẵn sàng**

LFS file có thể được nhân bản trên nhiều server để có thể tăng tính sẵn sàng tốt nhất cho hệ thống .Mỗi file có thể là một file đơn với quyền đọc và viết và quyền chỉ đọc trên các bản sao.Phiên bản có cả quyền đọc và viết chỉ có thể được sửa đổi bởi một người .Mỗi sự thay đổi trên phiên bản đó đều được lan truyền đến các bản sao .Nếu có sự hỏng hóc của một máy chủ thì công việc không bị ngừng trệ ,các yêu cầu của máy client sẽ được tự động chuyển sang một bản sao

**DFS Security**

DCE security cung cấp DFS với việc chứng thực định danh người sử dụng ,kiểm tra các quyền của người sử dụng ,chứng thực điều khiển.Sử dụng cơ chế DCE security ACL.DFS cung cấp khả năng mềm dẻo và điều khiển truy nhập mạnh hơn các mô hình đặc trưng cung cấp bởi hệ điều hành

**Sự tương thích giữa DFS và NFS**

DFS có thể xuất ra file dạng NFS để cho các client của NFS có thể truy cập chúng.