

1. (3 pkt.) Jak sądzisz, po co tworzy się rozproszone systemy plików? Wymień kilka ich zalet.

Rozproszone systemy plików umożliwiają swobodniejszą wymianę plików pomiędzy użytkownikami, przy czym np. użytkownik udostępniający swoje dane nie musi robić tego każdorazowo dla każdego odbiorcy. Upraszcza to wszelkie formy wymiany plików i pomaga utrzymać aktualność posiadanych przez użytkowników wersji plików (nie ma konieczności ich każdorazowego udostępniania). Dzięki temu osiągamy sprawniej działającą komunikację między klientami i skalowalność problemu wymiany plikowej (z perspektywy wysiłku klienta udostępnienie danych 100 osobom jest równe udostępnieniu ich jednej osobie).

Za zalety rozproszonych systemów plików można uznać:

- Łatwość dostępu do danych
- Łatwość pracy na danych i aktualizacji np. dokumentów na których pracuje grupa
- Obniżenie kosztów przechowywania danych - pliki mogą mieścić się tylko na serwerze co eliminuje konieczność posiadania pojemnych dysków twardych przez klientów
- Skalowalność rozwiązania (jw.)

---

2. (4 pkt.) Które cechy rozproszonego systemu plików są istotne, gdy w takim środowisku ma działać wielka baza danych?

W takim przypadku kluczowe są:

- Brak konieczności powielania danych dla każdego klienta - oszczędność czasu i przestrzeni dyskowej - wystarczy że serwer przechowuje bazę (koszt)
  - Możliwość łatwej aktualizacji danych w bazie - jedna baza do zaktualizowania, a nie wiele, niezależnych od siebie jej egzemplarzy (szybkość)
  - Dzięki systemowi scentralizowanemu zmniejszamy problem spójności (bez rozproszonego systemu plików sprawdzanie ich aktualności byłoby pracą „ręczną”)
-

3. (3 pkt.) Czy przeciętny użytkownik rozproszonego systemu plików wolałby pracę z systemem nieprzezroczystym, przezroczystym po względem położenia, czy też niezależnym od położenia? Co mogłoby go złościć w wypadku każdej z tych cech systemów?

Dla przeciętnego użytkownika najkorzystniejsza byłaby praca w systemie niezależnym od położenia, ze względu na brak konieczności znajomości fizycznego umiejscowienia plików. Problemem natomiast mogłoby być duplikowanie się nazw (ktoś już utworzył plik o danej nazwie i nie można z niej w ogóle skorzystać - w przypadku systemu nieprzezroczystego miałby możliwość zapisu w innej lokalizacji).

W przypadku systemu nieprzezroczystego głównym atutem byłaby powyżej przytaczana łatwość zachowania unikatowości nazw plików.

W kwestii systemu przezroczystego pod względem położenia natomiast, atutem byłoby wrażenie pracy w jednym spójnym drzewie katalogów, natomiast w kwestii unikatowości nazw rozwiązanie to jest pośrednim pomiędzy powyższymi dwoma (logiczna nazwa pliku powiązana jest statycznie z jego fizycznym położeniem).

**Użytkownika złościłoby:**

- Dla niezależnego od położenia - wspólna przestrzeń nazw krępująca mu swobodę nazywania plików
- Dla przezroczystego położenia - to, że plik o danej nazwie może występować w kilku miejscach i być różnym plikiem
- Dla nieprzezroczystego położenia - konieczność posiadania informacji gdzie fizycznie znajduje się plik

wykonał Sławomir Jabłoński,

s14736