

Michał Bronikowski
Rozwiązania wybranych zadań z drugiej listy

13 marca 2017

1. Jeśli klient i serwer znajdują się w odległych od siebie miejscach, zauważamy, że opóźnienie sieciowe ma zasadniczy wpływ na wydajność. Jak można temu zaradzić?

Można spróbować podzielić pasmo wymiany pomiędzy wszystkie komputery połączone z serwerem i wybrać kilka pośrednich, które korzystają z tych samych usług serwera do rozsyłania ich dalej.

2. Co to takiego trzywarstwowa architektura klient-serwer?

Trzywarstwowa architektura klient-serwer to architektura, w której serwer jest podzielony na oddzielne moduły do przechowywania danych, składowania danych i do obsługi interfejsu użytkownika. Zastosowanie tej architektury umożliwia zmianę poszczególnych modułów niezależnie od siebie.

3. W czym zawiera się różnica między rozproszeniem pionowym a poziomym?

Różnica polega na tym, że w pionowym rozproszeniu warstwy kontaktują się wzajemnie, a w poziomym pliki są pobierane z kilku serwerów.

4. Podaj nieodparty (techniczny) argument przemawiający za tym, że polityce „coś za coś” (tit-for-tat), stosowanej w BitTorrents, wiele brakuje do optymalnej, jeśli chodzi o dzielenie plików w Internecie.

Inni użytkownicy, podani przez trackera mogą znajdować się na drugim końcu świata i mogą występować różnice w czasie dostarczenia nam pakietów co spowoduje spowolnienie procesu skalania wszystkich części naszego pliku w całość.

5. Współczesne samochody są napakowane elektroniką. Podaj kilka przykładów systemów samochodowych działających na zasadzie sprzężeń zwrotnych.

Przykłady systemów samochodowych działających na zasadzie sprzężeń zwrotnych:

- tempomat,
- sterowanie temperaturą,
- kontrola trakcji,
- wspomaganie kierownicy.