|  |
| --- |
| Wojciech Ganobis Lista 4  Redaktor: |

1. Każda warstwa wysyłając komunikat dodaje swój nagłówek, ponieważ jeśli komunikat dotrze do drugiej maszyny jest on kolejno rozpakowywywany przez kolejne warstwy. Kiedy komunikat natrafi nagłówek innej warstwy wie, że jego część komunikatu się skończyła i może przekazać wiadomość do następnej warstwy.
2. Usługi komunikacyjne nie są odpowiednie do budowania systemów rozproszonych ponieważ nie pozwala to na przejrzystość dystrybucji. W systemach rozproszonych te warstwy są potrzebne aby uzyskać przezroczystość i ukryć niektóre rzeczy przed użytkownikiem. Używanie tylko warstwy transportowej nie może zapewnić przezroczystości.
3. Usługa niezawodnego rozsyłania może stanowić część niższych warstw, np. w IP jest zaimplementowana w warstwie sieciowej. Jednak nie jest to rozwiązanie niezawodne i jego niezawodność można zagwarantować tylko jeśli aplikacja jest odpowiednio zbudowana. Lepiej więc implementować to na wyższych warstwach.
4. Jeśli wywołanie jest przekazywanie przez odniesienie to procedura zwiększy dwa razy nasze i z 0 do 2. Jeżeli natomiast parametry będą przekazywane przez kopiowanie-odtwarzanie to druga kopia zastąpi pierwszą i otrzymamy wynik 1.
6. Jeśli komputer wyślę wiadomość z pierwszym bajtem, to zawsze wiadomość zacznie się od pierwszego bajtu. Nie ma to znaczenia gdzie i który to będzie bajt.
7. Nie, normalnym RPC po wywołaniu procedury serwer jest bezczynny do momentu jakiegoś żądania od klienta. W modelu asynchronicznym klient czeka tylko na otrzymanie sygnału, że serwer otrzymał zapytanie, tak samo w drugą stronę. Zastąpienie asynchronicznych wywołań RPC jednokierunkowymi wywołaniami RPC da taki sam efekt jak danie normalnego RPC.
8. Największą wadą tego rowiązania jest trudność dynamicznej rezerwacji miejsca w serwerze. Wiele miejsc trzeba byłoby naprawić a nie tylko ten dla demona.
9. Tak, daje nam to większą elastyczność
10. Klient oraz serwer tworzą gniazdo. Serwer dodatkowo wiąże gniazdo z punktem końcowym. Potem serwer czeka na przychodzące wiadomości od jakiegoś klienta. Klient może zapisywać dane na serwerze.
11. mpi\_bsend korzysta z buforowej komunikacji i wysyła cały bufor zawierający komunikaty, w przypadku msi\_isend przekazywany jest tylko wskaźnik do wiadomości.
12. Należy wysłać wiadomość do serwera asynchronicznie, a następnie czekanie na potwierdzenie i odpowiedź z serwera.
13. Wysyłanie asynchroniczne jest wykonane poprzez dodanie przez proces wykonujący do bufora współdzielonego z procesem który obsługuje transfer. Zawsze kiedy proces dołącza do bufora jakąś wiadomość, budzi proces wysyłający, który następnie usuwa komunikat z bufora i wysyła go do miejsca docelowego.
14. Tak, ale tylko gdy proces zarządzający kolejką przekazuje komunikat do następnego menadżera kolejki za pomocą RPC. W wyniku usługą oferowaną przez menedżera jest składowanie komunikatów. Dostajemy wtedy implementacje proxy interfejsu do kolejki zdalnej, otrzymujący status powodzenia lub niepowodzenia każdej operacji.
15. Alternatywną metodą jest, umożliwienie procesowi po stronie odbiorcy sprawdzania przychodzących komunikatów za każdym razem gdy proces umieszcza komunikat w kolejce.
16. Zautomatyzować ten proces można poprzez posiadanie komponentu, w którym jest utrzymana topologia sieci kolejkowania….
17. Ustawienie rozmiaru bufora znacznie ułatwia jego implementacje. Bufor jest po prostu tworzony o danym rozmiarze, jednak ma to wadę. Gdy bufor się zapełni to nowe informacje mogą zostać utracone. Natomiast gdy użyjemy bufora który może się zwiększać i zmniejszać nie mamy tego problemu. Jednak ta metoda jest znacznie trudniejsza w implementacja i wymaga więcej pracy systemu.
18. Problemem są odległości pomiędzy komputerami. Nie można pozwolić albo osoba używająca komunikacji synchronicznej była zablokowana do momentu uzyskania potwierdzenia odebrania komunikatu, gdy drugi komputer jest daleko np na innym kontynencie. Jedynym sposobem jest wykonywanie innego procesu w oczekiwaniu na odpowiedź.
19. Na przykład przekazywanie dużego pliku wielu użytkownikom.
20. Nie, bo odbiorca sygnału nadal nie będzie wiedział kiedy pomiar miał miejsce.
21. W taki sposób, że dane wiadomość będzie wysłana tylko w jednym kierunku. Będzie ona pakietem. Każdy komputer może dodać do pakietu jakąś wiadomość tylko wtedy, gdy pakiet będzie u niego. Dodatkowo maksymalny czas przechowywania pakietu na komputerze będzie ograniczony. Dzięki temu jeśli komunikacja między dwoma komputerami jest ograniczona, wówczas maksymalny czas informacji między nimi to wartość maksymalnego opóźnia między punktami końcowymi.
22. Można założyć scenariusz, że pojawia się jakiś dostawca który oferuje tą usługę. Wtedy inni dostawcy zauważają spadek dochodu ponieważ nie oferują rozsyłania. Wtedy oni również zaczną je oferować z powodu aby ich usługa miała lepszą pozycję na rynku.
23. Np transmisje wideo.
24. Można zrobić tak aby w każdym nowo przeszukiwanym węźle sprawdzać np liczbę wspólnych plików w tym węźle. Następnie węzeł najbardziej podobny jest wybierany do przesłania zapytania.