

Systemy rozproszone 2021

Marcin Rogala

6 kwietnia 2021

1 Zadanie 11

1.1 Treść

Wymień kilka zagadnień projektowych dotyczących adaptera obiektu używanego do zapewniania trwałości obiektów.

1.2 Rozwiązanie

Pierwszym zagadnieniem, dotyczącym adaptera, który zapewnia trwałość obiektu, jest zarządzanie zapisem do pamięci. Adapter musi decydować, jak i kiedy obiekt powinien być zapisywany.

Kolejnym zadaniem takiego adaptera, jest określenie, w jakim stopniu zapisany wcześniej obiekt może różnić się od jego aktualnego stanu.

Ostatnim zagadnieniem projektowym, jest stworzenie mechanizmu przekazywania referencji do trwałego obiektu. Referencja musi być przekazywana, do serwera realizującego operacje dotyczące tego obiektu.

2 Zadanie 14

2.1 Treść

Jak zapobiec, aby aplikacja nie obchodziła zarządcy okien, wskutek czego mogłaby spowodować całkowity bałagan na ekranie?

2.2 Rozwiązanie

Umieszczając zarządcę okien jako część jądra systemu, jesteśmy w stanie przekazywać do niego wszystkie operacje dotyczące zmian na ekranie. Z punktu widzenia użytkownika, takie rozwiązanie widoczne jest jako jedna maszyna, a zarządca okien jest ukryty.

3 Zadanie 17

3.1 Treść

Silną przenośność w systemach uniksowych można by osiągnąć przez umożliwienie procesowi rozwidlenie się ze skutkiem w postaci potomka na innej maszynie. Wyjaśnij, jak mogłoby to działać.

3.2 Rozwiązanie

Maszyna, na której przeznaczony do rozwidlenia proces miałby stworzyć swojego potomka, musi mieć dostęp do pamięci maszyny, która uruchomiła pierwotny proces. Jest to spowodowane faktem, że podczas rozwidlania się kopiowany jest obraz procesu rodzica. Pierwszym krokiem rozwidlenia procesu na nowej maszynie, może być utworzenie odpowiedniego procesu oraz zarezerwowanie dla niego niezbędnych zasobów. Następnie możliwe jest skopiowanie obrazu procesu rodzica oraz uruchomienie stworzonego wcześniej potomka. W ten sposób umożliwiamy przenoszenie procesów pomiędzy kompatybilnymi maszynami.