|  |  |
| --- | --- |
| NAMA | : RAISYA WULANNARI |
| NIM | : 2111082038 |
| KELAS | : TRPL 3B |

**REMOTE PROCEDURE CALL**

Remote Procedure Call (RPC) adalah protokol yang menyediakan paradigma komunikasi tingkat tinggi yang digunakan dalam sistem operasi. RPC mengasumsikan adanya protokol transport tingkat rendah, seperti Protokol Kontrol Transmisi/Protokol Internet (TCP/IP) atau Protokol Datagram Pengguna (UDP), untuk membawa data pesan antar program yang berkomunikasi. RPC mengimplementasikan sistem komunikasi logis klien-ke-server yang dirancang khusus untuk mendukung aplikasi jaringan.

**Remote Procedure Calls (RPC):**

RPC bekerja dengan prinsip yang mirip dengan pemanggilan prosedur lokal, namun, dalam konteks sistem terdistribusi, pemanggilan dilakukan melalui jaringan (baik lokal maupun global) menggunakan protokol seperti HTTP, TCP/IP, atau UDP. Beberapa langkah yang umum dalam RPC adalah sebagai berikut:

1. Pemanggil (Caller): Program yang membutuhkan akses ke fungsi atau prosedur yang berjalan di sistem yang berbeda.
2. Penyedia Layanan (Server): Program yang menyediakan fungsi atau prosedur yang dapat dipanggil oleh pemanggil.
3. Stub (Proxy): Sebuah perantara yang bertindak sebagai perwakilan lokal dari fungsi yang ada di server. Stub akan melakukan pengiriman parameter dan panggilan fungsi ke server sebenarnya melalui jaringan.
4. Pemanggilan Fungsi (Remote Call): Pemanggil memanggil stub lokal seolah-olah memanggil fungsi lokal. Stub kemudian meneruskan panggilan dan parameter ke server yang sesungguhnya.
5. Eksekusi di Server: Fungsi atau prosedur dijalankan di server, dan hasilnya dikembalikan melalui jaringan ke pemanggil melalui stub.

Sockets dan Remote Invocation:

1. Sockets: Dalam konteks RPC, sockets adalah salah satu metode yang digunakan untuk mengimplementasikan komunikasi antara pemanggil dan server. Socket memungkinkan koneksi dua arah antara pemanggil dan server melalui jaringan.
2. Remote Invocation: Remote invocation merujuk pada pemanggilan prosedur atau fungsi di sistem terdistribusi yang berjalan di lokasi yang terpisah. Ini dapat dicapai melalui RPC atau metode komunikasi jarak jauh lainnya, seperti Web services atau message queuing.

Referensi:

<https://www.ibm.com/docs/en/aix/7.1?topic=concepts-remote-procedure-call>