

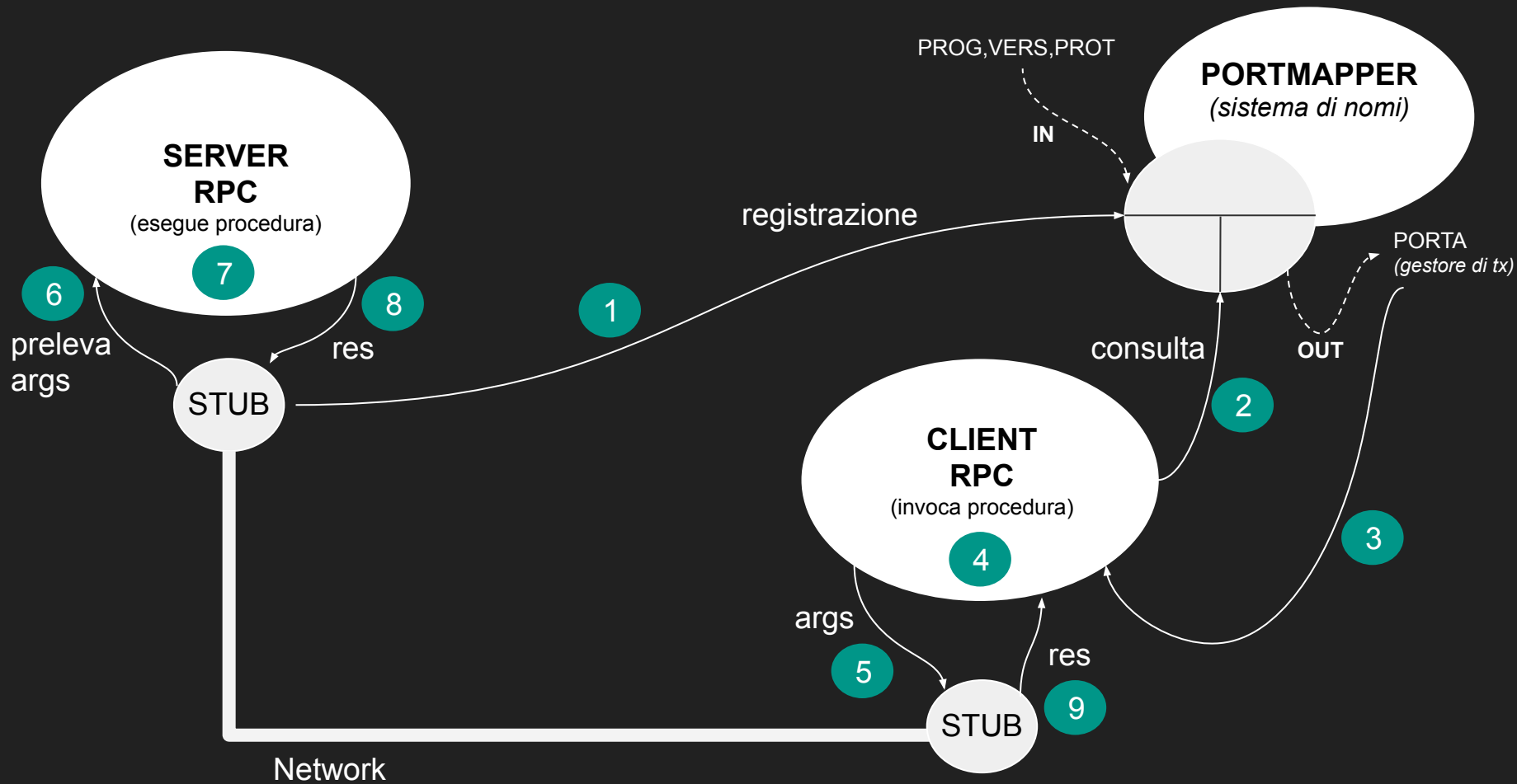
Proposta soluzione esercitazione 9

Mattia Innocenti - 825046
Federico Macchiavelli - 825621
Andrea Proia - 825784
Luca Bartolomei - 825005

Specifiche servizio

L'applicativo si pone come obiettivo la realizzazione di alcune operazioni remote (mediante RPC di SUN):

1. una procedura per la visualizzazione della classifica dei giudici ordinata per punteggio;
2. un servizio per fornire ai clienti la possibilità di esprimere un voto (+/-) per un determinato artista.



Deployment

1. Definizione del file **XDR** contenente tutte le strutture necessarie per la realizzazione delle procedure remote:
 - a. *CandOp* → input della RPC per esprimere un voto, contenente candidato e tipo di operazione;
 - b. *ClassificaGiudici* → vettore di *GiudicePunteggio*, per ciascun giudice viene riportato nome e punteggio ottenuto;
2. RPCGEN generazione automatica degli stub e funzioni per marshalling/unmarshalling dei dati da trasferire;
3. Implementazione delle RPC lato server;
4. Implementazione del client.

Cliente - struttura

Descritto da una struttura ciclica (filtro):

1. Richiedo l'operazione remota che si intende effettuare;
2. Richiedo i parametri necessari per la corrispondente operazione richiesta;
3. Creo la richiesta, inizializzando opportunamente le strutture dati necessarie (coeve con quelle definite nel file XDR);
4. Effettuo la chiamata a procedura remota;
5. Attendo il risultato dell'operazione remota e verifiche opportune.

Server RPC - struttura

Realizza le 2 procedura come da specifiche:

1. una procedura per la visualizzazione della classifica dei giudici ordinata per punteggio, prende un void in input, itera sulla matrice, e restituisce una struttura ordinata di giudici e somma dei punteggi ottenuta dai loro rappresentanti;
2. un servizio per fornire ai clienti la possibilità di esprimere un voto, prende in ingresso una struttura dati che descrive tipo di operazione e artista, verifica se operazione corretta, e ritorna esito dell'operazione (0 se andata a buon fine, -1 in caso di errore).

Conclusioni

- ❖ Mediante RPCGEN vengono processati i costrutti specificati sul file xdr generando automaticamente: stub Client, stub Server, file header e file xdr.
- ❖ Per ogni chiamata ricevuta dallo stub del Client viene avviata la procedura di Dispatching mediante la quale viene scelta e gestita la procedura richiesta, trattando correttamente i parametri di input ed output.
- ❖ Lo stato interno del server viene mantenuto utilizzando una matrice, la quale viene inizializzata preventivamente mediante una procedura locale all'interno del server. L'invocazione di una qualsiasi procedura remota invocata dal client, provoca l'invocazione di tale procedura se e solo se l'inizializzazione non è già stata effettuata.