

BUSTA 1

Quesito 1:

Si discuta in dettaglio cos'è CORBA (Common Object Request Broker Architecture), descrivendo il suo ruolo di middleware nei sistemi distribuiti. Quali problemi fondamentali risolve e attraverso quali meccanismi principali (come l'ORB e l'IDL) garantisce l'interoperabilità tra componenti software scritti in linguaggi diversi ed eseguiti su piattaforme eterogenee.

Quesito 2:

Si analizzi il ciclo di vita completo di un progetto per la realizzazione di un sistema di controllo destinato a esperimenti o strumentazione scientifica come nel caso del Sardinia Radio Telescope. Si descrivano dettagliatamente le fasi sequenziali in cui si articola la sua progettazione e la successiva realizzazione, a partire dalla definizione dei requisiti fino alla messa in servizio. Inoltre, si indichino e si spieghino i principali servizi funzionali che un sistema di controllo moderno e robusto è tenuto a fornire per assicurare l'efficacia, l'affidabilità e la gestione completa dell'attività sperimentale (ad esempio: l'interfacciamento con la strumentazione, il sequenziamento, il sistema di acquisizione e archiviazione dei dati, ecc.).