

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PARMA

Reti di Calcolatori

Verifica parte 2 del 16 Giugno 2016

Nome _____

1. Si vuole progettare un semplice protocollo applicativo client-server per il trasferimento di file basato su UDP, senza autenticazione, utilizzando Stop-and-Wait ARQ. Descrivere le principali problematiche da affrontare, progettare un formato per l'intestazione dei segmenti UDP e disegnare un diagramma spazio-tempo che descriva il trasferimento in lettura di un file completo suddiviso in 3 blocchi, ipotizzando che il segmento 2 possa andare perduto o corrotto. Per ogni pacchetto descrivere i campi principali dell'intestazione che avete progettato.
2. Cosa si intende per "Zona" nello spazio dei nomi DNS? Come vengono gestite le Zone nell'architettura DNS?
3. Un file binario di 1200 byte viene inviato come allegato e-mail in formato base64 con una coppia CR+LF ogni 80 caratteri. Quanti byte vengono effettivamente inviati?
4. Come si comportano Web client e Web server quando viene richiesto un documento presente nella cache locale del client ?
5. Si vuole progettare un sistema di conferenza audio in tempo reale, che deve gestire l'invio di flussi da 64Kbps. Qual'e' la dimensione dei pacchetti inviati (in byte) se vogliamo mantenere la latenza dovuta al riempimento del pacchetto entro i 20 ms?
6. Quali sono i servizi di sicurezza dell' Auditing? Qual'e' il principale strumento di auditing nei sistemi Linux e come funziona?
7. Descrivere i servizi di sicurezza forniti e le operazioni compiute dall' SSL Record Protocol.
8. Chi determina il salt per la cifratura delle password e come viene utilizzato? In che modo chi verifica la password determina il salt utilizzato per la cifratura?
9. Cosa si intende per weak scaling e strong scaling nella valutazione di un algoritmo parallelo?
10. Cosa sono, come funzionano e come possono essere programmate le istruzioni vettoriali (SIMD) di un processore moderno?