

DOMANDE APERTE II PARTE

- Spiegare nel dettaglio lo schema per realizzare la moltiplicazione tra numeri reali dello standard IEEE 754.
- Discutere nel dettaglio in cosa consiste il formato variabile per le istruzioni. Dare esempi di formati variabili.
- Nel contesto di una pipeline, descrivere nel dettaglio la tecnica della predizione di salto utilizzando 2 bit di predizione.
- Spiegare nel dettaglio come una architettura RISC possa trattare efficientemente la chiamata annidata di procedure.
- Spiegare in dettaglio la divisione fra numeri reali secondo lo standard IEEE 754.
- Descrivere sinteticamente l'implementazione delle istruzioni attraverso la tecnica della microprogrammazione. Dire se questa tecnica viene utilizzata per i processori CISC o RISC, e motivare la risposta.
- Nel contesto della pipeline MIPS, si illustri in che modo lo stadio ID è in grado di rilevare la dipendenza dei dati.
- Discutere le motivazioni alla base dei processori multicore.
- Spiegare in dettaglio la rappresentazione dei numeri reali secondo lo standard IEEE 754.
- Nel contesto di una pipeline descrivere la problematica della dipendenza dei dati e si discutano in dettaglio le tecniche viste a lezione per trattare il problema.
- Mettere a confronto il modo in cui un'architettura RISC utilizza l'ampio banco di registri a sua disposizione rispetto alla gestione di una cache.
- Possibili approcci per trattare l'indirizzo di ritorno di una chiamata di procedura.
- Motivazioni di base dell'architettura CISC.
- Spiegare in che modo un compilatore possa aiutare l'utilizzo efficace dei registri da parte di un'architettura RISC.
- Nel contesto di una pipeline descrivere la problematica della dipendenza dal controllo e si discuta in particolare la tecnica del buffer circolare, spiegando in quali situazioni tale tecnica è particolarmente efficace.
- Si descrivano i possibili formati di codifica di un'istruzione, specificando per ogni formato la sua composizione tipica, i pregi e i difetti.
- Spiegare la differenza tra la codifica dei numeri interi in complemento a 2 rispetto a quella in modulo e segno.
- Si descrivano i formati delle istruzioni MIPS visti a lezione, discuterne caratteristiche, pregi e difetti.
- Nel contesto di una pipeline, descrivere in dettaglio la tecnica del buffer circolare, spiegando quale problema risolve.
- Spiegare in che modo un compilatore possa aiutare l'utilizzo efficace dei registri da parte di un'architettura RISC.