

Domande orale 14 giugno 2023

Entrambi partono dagli errori dei totali oppure dei parziali. Gabbrielli non è nemmeno presente a questi orali Gorrieri parte dall'altro della lista, Giallorenzo dal basso e vanno finché non hanno finito tutti.

Modulo Saverio

1. Cosa sono i tipi prodotto?
2. Cosa sono i tipi somma?
3. Cosa sono le exceptions? Quali sono le alternative presenti alle exceptions?
4. Se ho una funzione che può riportare un tipo, oppure un altro tipo diverso. Le viene in mente un tipo che potrebbe essere usato per rappresentare questa situazione?
5. Cosa significa che un valore non è garbage?
6. Cosa sono i tipi parametrici? In che modo è utilizzato nel polimorfismo?
7. Come è fatto mark and sweep? Come è possibile farlo se questo è esegQuaQuaQuaQuaQuaQuaQuaQuaQuali sono i tipi di polimorfismo
8. Quali sono i tipi di polimorfismo?
9. Quali sono i 4 pilastri dell'object orientation?
10. Qual è la differenza degli array fra java e C? Come fa Java a gestire gli array? E il C? C'entra qualcosa la dinamicità?
11. Cosa significa strongly type o weakly typed? Il weak non fa una cosa che il strongly typed fa, cosa è a livello di tipo? Che sono le garanzie che ho?
12. Nel momento in cui dico che a è un sottotipo di b, quali proprietà deve avere a?
13. rapporto fra sottotipaggio ed ereditarietà e fra interfacce e classi.
14. Cosa è il problema della classe base fragile?
15. Perché i costruttori li posso solo sovraccaricare, ma non posso fare l'overriding.
16. Cosa è un tipo ricorsivo?
17. Unificazione per il 30 e lode
18. Cosa è controvarianza covarianza? Quando si manifesta uno e quando l'altro?
19. cosa è una relazione?
20. in che modo potrei ottimizzare il calcolo di una funzione nel caso in cui il dominio di essa sia molto piccola? È in relazione col concetto di relazione
21. Qual è la differenza fra tipo somma e il tipo prodotto?
22. Come scriverebbe i tipo lista come tipo ricorsivo prodotto?
23. Cosa è una use after free?
24. Differenza fra ereditarietà singola o multipla
25. Differenza fra overriding e overloading

Domande prese da altro collega

- Come avviene la compatibilità per quanto riguarda l'equivalenza nominale?
- Equiv. Nominale e Strutturale perchè sceglierne una o l'altra? (due volte)
- Tipi prodotto?
- Tipi di gestione degli errori e poi mi parli delle exception? Come avviene l'inversione del controllo?
- Garbage collection?
- Polimorfismo di Tipo? ad-hoc, universale, e di sottotipo
- 4 pilastri della programmazione ad oggetti? astrazione, dispatch dinamico, incapsulamento, ereditarietà?
- Tipi riferimento? garbage collector?
- Differenza tra C e Java? Strongly Typed? Array dinamici, dopo vector?
- cos'è la Compatibilità le differenze con l'equivalenza?(cambia il concetto di compatibilità tra nominale e strutturale)
- Principio di sostituzione di Liskov?
- Cos'è e dove l'abbiamo visto Overloading?4. Si ricorda cosa è un tipo inserzione?

Modulo Gorrieri

NOTA: chiede un sacco le dimostrazioni! E vuole che tu sia formalmente corretto durante queste dimostrazioni, ti fa scrivere su un foglietto. Gorrieri inizia guardando i voti di entrambe le parti o del totale, e cerca gli errori nel compito, parte da lì.

1. Come si rimuove il non determinismo da un pda top-down costruito dalla conversione di una grammatica (la conversione dal teorema libero sse pda)?
2. Enunciato e dimostrazione del pumping lemma.
3. Come si costruisce a costruire un DFA che riconosce un linguaggio complementare a L, dato il DFA che riconosce L? (vecchia domanda scritto parziale)
4. saprebbe dimostrarmi che l'unione di due linguaggi regolari è regolare?
5. Cosa è una espressione regolare? Esprimere la grammatica per le espressioni regolari.
6. saprebbe dimostrare che i linguaggi regolari sono chiusi per complementazione?
7. Quali sono le fasi di un compilatore?
8. Cosa è l'analisi semantica di un linguaggio?
9. Si ricorda come si trasforma un DFA in una grammatica regolare?
10. Pumping theorem, enunciato e dimostrazione
11. Intersezione fra un linguaggio regolare e libero cosa è? Regolare, libero?