

Domande per i 29 e 30 12/01/2023

giovedì 12 gennaio 2023 20:18

- Cos'è uno pseudoflusso? in che senso è diverso da un preflusso?
- Cos'è un inviluppo convesso e in che teorema lo abbiamo visto?
- Cosa dice il teorema di motzkin?
- Cosa sono le direzioni ammissibili?
- Quando studiamo un problema di ottimizzazione, ci sono 4 possibili casi, quali? (riguardo le soluzioni/valori ottimi)
- Cosa sono le soluzioni di base e in che modo sono collegate al concetto di vertice?
- In che senso le soluzioni di base sono ammissibili? e in che modo sono legate ai vertici?
- Differenza fra problema di decisione e di ottimizzazione(?)
- Dimmi cosa ti viene in mente riguardo alla complessità di edmonds karp. Quel algoritmo invece ha costo pseudopolinomiale?
- Abbiamo parlato di quali tipi di problemi di accoppiamento? E quale algoritmo del problema del max flusso possiamo applicare per risolvere questi problemi?
- In quale occasione abbiamo visto errori relativi e assoluti nel nostro corso?
- Cos'è un taglio?
- Teorema debole di dualità, in parole povere?
- Parlare delle funzioni con carico fisso, quali variabili usiamo per rappresentarle? Che particolarità hanno? (sono funzioni discontinue). Cos'hanno in più rispetto alle funzioni lineari? come gestiamo la loro discontinuità?
- Nel problema di MCF i pozzi e le sorgenti possono essere più di una. se per un qualche motivo riuscissimo a definire un algoritmo che lavora con un solo pozzo e una sola sorgente, riusciremmo a mappare il problema precedente in questo algoritmo?
- Teorema sulla struttura degli pseudoflussi, in breve? Cosa ci permette di fare?
- Cosa abbiamo detto rispetto alle relazioni logiche? Sono modellizzabili?
- Corollari del teorema di dualità?
- Se abbiamo un grafo residuo senza cammini aumentanti. Cosa possiamo dire a riguardo?
- Cos'è mathprog? Il nostro amico mathsolver riesce a esprimere in un file un solo problema di ottimizzazione o anche una classe di ottimizzazione?
- Cos'è un semispazio?
- 2 modi per esprimere i poliedri?
- Cosa succederebbe ad esempio nei cammini minimi successivi se non avessimo capacità inferiori pari a 0? Cosa dovremmo fare per azzerarle? E se volessimo delle capacità sui nodi?