

Domande di preparazione all'esame

Domenico Salvagnin
2017-12-11

1. Descrivere i concetti di: ricerca · restrizione · rilassamento · inferenza
2. Quali sono le proprietà di un rilassamento?
3. Dare le definizioni dei seguenti termini:
problema di ottimizzazione · problema di programmazione lineare · problema di programmazione lineare intera · poliedro · politopo · inviluppo convesso · vertice · problema di programmazione con vincoli · problema di soddisfacibilità booleana
4. Dato un problema di programmazione lineare intera, dare le definizioni dei seguenti termini:
rilassamento continuo · piano di taglio · disuguaglianza valida · incumbent · problema di separazione
5. Dato un problema di programmazione lineare con ottimo finito, cosa si può dire dell'insieme delle soluzioni ottime?
6. Enunciare i teoremi di dualità forte e debole.
7. Quali sono i criteri di fathoming/pruning in un algoritmo B&B (o B&C)?
8. Dato un problema di programmazione con vincoli, dare le definizioni dei seguenti termini:
dominio · vincolo · propagazione · vincolo globale
9. Quali sono i vantaggi dell'uso dei vincoli globali in programmazione con vincoli?
10. Definire i seguenti vincoli globali:
element · all-different · gcc
11. Dato un problema di soddisfacibilità booleana, definire i seguenti termini:
clausola · literal · clausola Horn · risolvente · algoritmo di risoluzione · clausola unitaria · unit resolution
12. Quali sono gli algoritmi esatti per un problema di soddisfacibilità booleana?
13. Quali sono i vantaggi di un linguaggio di modellazione algebrico?
14. Dare una formulazione dei seguenti problemi noti:
trasporto · dieta · knapsack binario · vertex coloring · set covering · facility location
15. Descrivere un approccio a generazione di colonne per il problema del cutting stock.