

Nome:

Cognome:

Quando vuole sostenere la prova orale? (Barrare la casella indicata, in assenza di indicazioni si intende oggi pomeriggio) **Martedì 8 luglio (ore 9:00 aula N3)** **Nell'appello di Settembre**

Esercizio 1

Una società produce tre materiali da costruzione: A,B,C, i cui prezzi di vendita sono, rispettivamente, 50, 80 e 20 euro/kg. Il profitto sul materiale C è pari a 15% del prezzo di vendita, mentre il profitto su A e B è pari al 10% del prezzo di vendita.

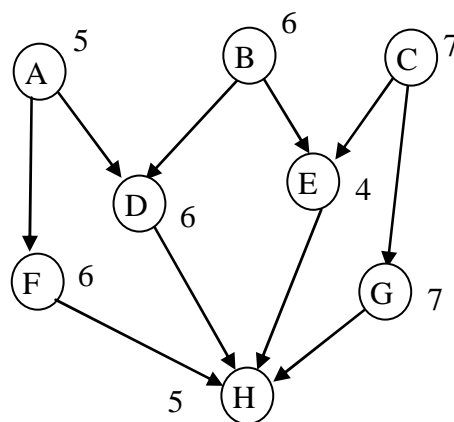
La società desidera ottenere un fatturato (inteso come incasso totale sui tre prodotti) mensile non inferiore a 30 milioni di euro. Il materiale C si ottiene come sottoprodotto della lavorazione di A, per cui per poter produrre un kg di C è necessario produrre almeno 2 kg di A.

Il processo produttivo di A e B genera un residuo tossico da smaltire pari a 6 grammi di residuo per kg di A prodotto e 8 grammi di residuo per kg di B prodotto. Il residuo tossico viene smaltito nello stesso mese di produzione in un apposito impianto di smaltimento a capacità infinita. Il costo di smaltimento di y kilogrammi di residuo (attenzione alle unità di misura) è pari a y^2 euro che vanno a sottrarsi al profitto complessivo dell'azienda.

1. Formulare come problema di PNL il problema determinare i livelli mensili di produzione di A, B, C tali da massimizzare il profitto complessivo.
2. Trascurando i vincoli di non negatività delle variabili:
 - a. Determinare eventuali punti di non qualificazione
 - b. Determinare quali punti dell'insieme ammissibile soddisfano le condizioni KKT
 - c. Trovare i punti di minimo globale del problema vincolato o dimostrare che non esistono

Esercizio 2

Dato il grafo di assemblaggio in figura, progettare la linea di assemblaggio con tempo ciclo $T_C=10$ e minimo numero di stazioni utilizzando l'algoritmo Optpack. Costruire una soluzione iniziale con l'algoritmo RPW nella versione migliorata che assegna i task alla prima macchina fitabile. Evidenziare le soluzioni parziali esplorate dall'algoritmo, la struttura dati e la sua evoluzione durante l'esecuzione.



Domanda 3

Cos'è il mandante in SAP? E cosa sono i profili e le autorizzazioni in SAP?

Nome:

Cognome:

Quando vuole sostenere la prova orale? (Barrare la casella indicata, in assenza di indicazioni si intende oggi pomeriggio) **Martedì 8 luglio (ore 9:00 aula N3)** **Nell'appello di Settembre**

Esercizio 1

Una società produce tre materiali da costruzione: A,B,C, i cui prezzi di vendita sono, rispettivamente, 50, 80 e 20 euro/kg. Il profitto sul materiale C è pari a 15% del prezzo di vendita, mentre il profitto su A e B è pari al 10% del prezzo di vendita.

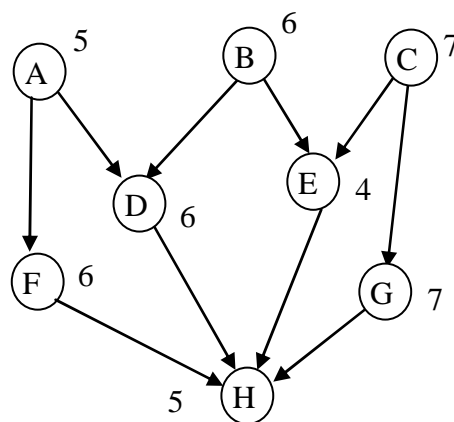
La società desidera ottenere un fatturato (inteso come incasso totale sui tre prodotti) mensile non inferiore a 30 milioni di euro. Il materiale C si ottiene come sottoprodotto della lavorazione di A, per cui per poter produrre un kg di C è necessario produrre almeno 2 kg di A.

Il processo produttivo di A e B genera un residuo tossico da smaltire pari a 6 grammi di residuo per kg di A prodotto e 8 grammi di residuo per kg di B prodotto. Il residuo tossico viene smaltito nello stesso mese di produzione in un apposito impianto di smaltimento a capacità infinita. Il costo di smaltimento di y kilogrammi (attenzione alle unità di misura) è pari a y^2 euro che vanno a sottrarsi al profitto complessivo dell'azienda.

3. Formulare come problema di PNL il problema determinare i livelli mensili di produzione di A, B, C tali da massimizzare il profitto complessivo.
4. Trascurando i vincoli di non negatività delle variabili:
 - a. Determinare eventuali punti di non qualificazione
 - b. Determinare quali punti dell'insieme ammissibile soddisfano le condizioni KKT
 - c. Trovare i punti di minimo globale del problema vincolato o dimostrare che non esistono

Esercizio 2

Dato il grafo di assemblaggio in figura, progettare la linea di assemblaggio con tempo ciclo $T_C=10$ e minimo numero di stazioni utilizzando l'algoritmo Optpack. Costruire una soluzione iniziale con l'algoritmo RPW nella versione migliorata che assegna i task alla prima macchina fitabile. Evidenziare le soluzioni parziali esplorate dall'algoritmo, la struttura dati e la sua evoluzione durante l'esecuzione.



Domanda 3

Fornire una definizione di SAP e del Ciclo Passivo in SAP.

Nome:

Cognome:

Quando vuole sostenere la prova orale? (Barrare la casella indicata, in assenza di indicazioni si intende oggi pomeriggio) **Martedì 8 luglio (ore 9:00 aula N3)** **Nell'appello di Settembre**

Esercizio 1

Una società produce tre materiali da costruzione: A,B,C, i cui prezzi di vendita sono, rispettivamente, 50, 80 e 20 euro/kg. Il profitto sul materiale C è pari a 15% del prezzo di vendita, mentre il profitto su A e B è pari al 10% del prezzo di vendita.

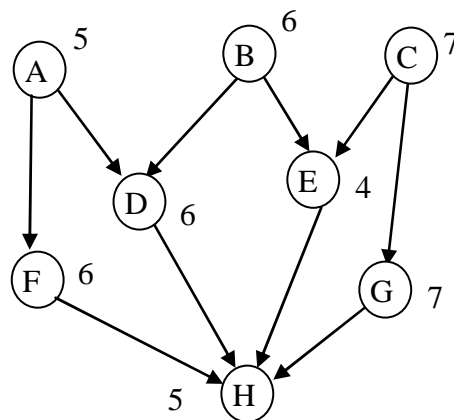
La società desidera ottenere un fatturato (inteso come incasso totale sui tre prodotti) mensile non inferiore a 30 milioni di euro. Il materiale C si ottiene come sottoprodotto della lavorazione di A, per cui per poter produrre un kg di C è necessario produrre almeno 2 kg di A.

Il processo produttivo di A e B genera un residuo tossico da smaltire pari a 6 grammi di residuo per kg di A prodotto e 8 grammi di residuo per kg di B prodotto. Il residuo tossico viene smaltito nello stesso mese di produzione in un apposito impianto di smaltimento a capacità infinita. Il costo di smaltimento di y kilogrammi (attenzione alle unità di misura) è pari a y^2 euro che vanno a sottrarsi al profitto complessivo dell'azienda.

5. Formulare come problema di PNL il problema determinare i livelli mensili di produzione di A, B, C tali da massimizzare il profitto complessivo.
6. Trascurando i vincoli di non negatività delle variabili:
 - a. Determinare eventuali punti di non qualificazione
 - b. Determinare quali punti dell'insieme ammissibile soddisfano le condizioni KKT
 - c. Trovare i punti di minimo globale del problema vincolato o dimostrare che non esistono

Esercizio 2

Dato il grafo di assemblaggio in figura, progettare la linea di assemblaggio con tempo ciclo $T_C=10$ e minimo numero di stazioni utilizzando l'algoritmo Optpack. Costruire una soluzione iniziale con l'algoritmo RPW nella versione migliorata che assegna i task alla prima macchina fitabile. Evidenziare le soluzioni parziali esplorate dall'algoritmo, la struttura dati e la sua evoluzione durante l'esecuzione.



Domanda 3

Fornire una descrizione dei moduli di SAP soffermandosi in particolare sul modulo MM.

Nome:

Cognome:

Quando vuole sostenere la prova orale? (Barrare la casella indicata, in assenza di indicazioni si intende oggi pomeriggio) **Martedì 8 luglio (ore 9:00 aula N3)** **Nell'appello di Settembre**

Esercizio 1

Una società produce tre materiali da costruzione: A,B,C, i cui prezzi di vendita sono, rispettivamente, 50, 80 e 20 euro/kg. Il profitto sul materiale C è pari a 15% del prezzo di vendita, mentre il profitto su A e B è pari al 10% del prezzo di vendita.

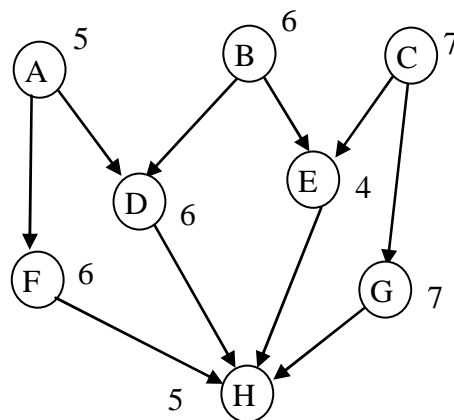
La società desidera ottenere un fatturato (inteso come incasso totale sui tre prodotti) mensile non inferiore a 30 milioni di euro. Il materiale C si ottiene come sottoprodotto della lavorazione di A, per cui per poter produrre un kg di C è necessario produrre almeno 2 kg di A.

Il processo produttivo di A e B genera un residuo tossico da smaltire pari a 6 grammi di residuo per kg di A prodotto e 8 grammi di residuo per kg di B prodotto. Il residuo tossico viene smaltito nello stesso mese di produzione in un apposito impianto di smaltimento a capacità infinita. Il costo di smaltimento di y kilogrammi (attenzione alle unità di misura) è pari a y^2 euro che vanno a sottrarsi al profitto complessivo dell'azienda.

7. Formulare come problema di PNL il problema determinare i livelli mensili di produzione di A, B, C tali da massimizzare il profitto complessivo.
8. Trascurando i vincoli di non negatività delle variabili:
 - a. Determinare eventuali punti di non qualificazione
 - b. Determinare quali punti dell'insieme ammissibile soddisfano le condizioni KKT
 - c. Trovare i punti di minimo globale del problema vincolato o dimostrare che non esistono

Esercizio 2

Dato il grafo di assemblaggio in figura, progettare la linea di assemblaggio con tempo ciclo $T_C=10$ e minimo numero di stazioni utilizzando l'algoritmo Optpack. Costruire una soluzione iniziale con l'algoritmo RPW nella versione migliorata che assegna i task alla prima macchina fitabile. Evidenziare le soluzioni parziali esplorate dall'algoritmo, la struttura dati e la sua evoluzione durante l'esecuzione.



Domanda 3

Descrivere il processo di approvvigionamento per un'azienda, e le differenze tra application server e database server in SAP.