

ASD Laboratorio 10

Alessio Guerrieri/Lorenzo Ghio

16/05/2018

16/05	Lab Approssimazione
23/05	Progetto Approssimazione
30/05	Progetto Approssimazione

PROGETTO APPROSSIMAZIONE

- Assumiamo gli stessi gruppi del secondo progetto, in caso di cambiamenti, avvisare **entro il 18/05**;

- Non abbiamo soluzione ottima!
- Pertanto è impossibile raggiungere 100 punti
- Vostra soluzione confrontata con lower bound

Soluzioni possibili:

- Soluzione “greedy”
- Soluzione esponenziale (es: branch and bound)

Dato un grafo non-orientato, pesato e completo, trovare percorso minimo che parte dal nodo X , visita tutti i nodi e torna in X .

- **Soluzione greedy:** muoviti sempre verso il nodo più vicino non visitato
- **Soluzione branch and bound:** soluzione ricorsiva con taglio grazie a lower bound.

Se scrivete una soluzione esponenziale (tipo branch and bound):

- Importate `tsp.h` (scaricabile da judge) e chiamate `helpers::setup()` come prima istruzione del main
- Man mano che migliorate la soluzione, scrivetela in output terminando la riga con `#`
- La libreria arresterà il programma prima del timeout

```
#include "tsp.h"
int main() {
    helpers::setup();
    ...
}
```

Il correttore considererà l'ultima riga di output che finisce con `#` quindi, anche se non appendete soluzioni multiple, terminate l'output con `#`.

Per testare le vostre soluzioni in locale (supponiamo che il vostro file si chiami `tsp.cpp`):

- Scaricate `grader.cpp`
- Il comando di compilazione è il seguente

```
/usr/bin/g++ -DEVAL -std=c++11 -O2 -pipe -static -s -o tsp  
grader.cpp tsp.cpp
```

Nota: Per questo esercizio è necessario usare il C++, non è possibile usare il C.

USARE L'INTERFACCIA DI TEST DI CMS

Potete testare le vostre soluzioni su CMS usando l'interfaccia di test:

Testing

somma	sofseq	sofomat
flatland	sort	intervall
sortpesato	vista	diametro
numcammini	space	pokemon
componente	toporder	camminolungo
batman	zaino	sotlocres
pileole	sherlock	fiera
ics	mincover	tip
mincoverpesato		

Submit a test

tip No file selected.

input No file selected.

Previous tests

Time	Status	Execution time	Memory used	Input	Output	Files
11:05:22	Executed	details 0.000 s	128 KiB	<input type="button" value="Download"/>	<input type="button" value="Download"/>	<input type="button" value="Download"/>

Nota: Dopo aver caricato i file la pagina viene ricaricata nell'interfaccia generale di test.