

SET greedyTsp(GRAPH  $G$ )

```
// creazione strutture dati
```

```
SET  $result \leftarrow$  Set
```

```
MFSET  $M \leftarrow$  Mfset( $G.size$ )
```

```
// archi in ingresso ad un nodo
```

```
int[]  $edges \leftarrow$  new int[1... $G.size$ ] = { 0 } // no. archi della catena
```

```
 $A \leftarrow$  { ordina gli archi per peso decrescente }
```

```
// per ogni arco che appartiene all'insieme degli archi
```

```
foreach  $(u, v) \in A$  do
```

```
    // se gli archi entranti in entrambi i nodi sono minori di 2 e non si è formato un circuito
```

```
    if  $edges[u] < 2$  and  $edges[v] < 2$  and  $M.find(u) \neq M.find(v)$  then
```

```
        // prendo nota dell'arco inserito
```

```
         $S.insert((u, v))$ 
```

```
        // aggiorni il no. di lati entranti nei due nodi
```

```
         $edges[u]++$ 
```

```
         $edges[v]++$ 
```

```
        // li considero come un unico nodo
```

```
         $M.merge(u, v)$ 
```

```
// chiudo il circuito
```

```
int  $u \leftarrow 1$ 
```

```
while  $edges[1] \neq 1$  do  $u++$ 
```

```
int  $v \leftarrow u + 1$ 
```

```
while not  $edges[v] \neq 1$  do  $v++$ 
```

```
// chiusura del circuito hamiltoniano
```

```
 $S.insert((u, v))$ 
```

```
// restituisco l'insieme che archi che costituisce il percorso
```

```
return  $S$ 
```