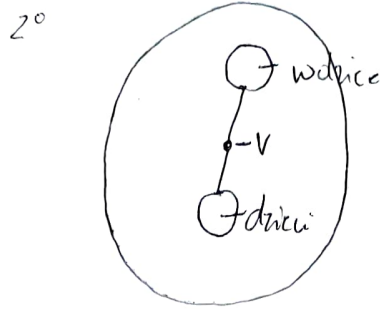
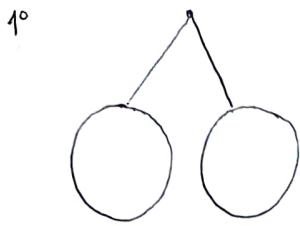
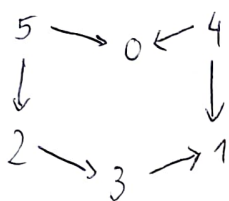


Zadanie 1.



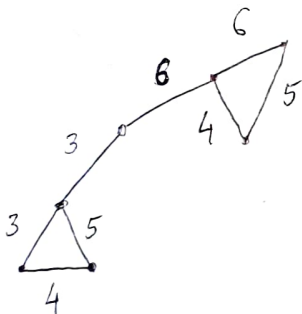
Jeśli nie ma dróg drice z wdricami v , to jest to ~~wiercho~~ wdrice wdrice.

Zadanie 3.

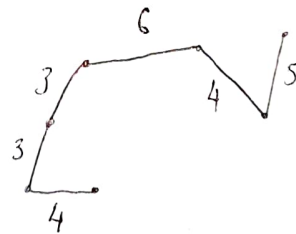


Kolejka: 450231

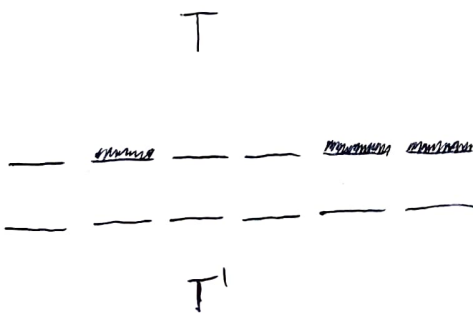
Zadanie 4/5 - krotki przyklad



Konstrukcja: wybierz najmniejszą wagę, i o ile nie wbi cyklu, to ją dodaj



Zadanie 6.



$e_i \notin T$
 $e_i \in T'$

$MST \in T_i \rightarrow MST \in T_{i+1} \mid T_{i+1} = T_i \setminus e_i$
 e_i - max krawędź, która nie rozspaja T_i



Zadanie 7.

1. Utwórz kolejkę Q i wypełnij ją liczbami z wagami.
2. Posortuj Q malejąco.
3. Utwórz zbiór $T \leftarrow \emptyset$
4. for i in $1, \dots, n$
 - 4.1 if $T \cup \{e_i\}$ nie ma cyklu
 - 4.2 $T = T \cup \{e_i\}$
 - 4.3 else odnieś wagę e_i
5. zwróć T

Zadanie 8.

```
FOR k
  FOR i
    FOR j
      F[i,j] = F[i,j] || (F[i,k] && F[k,j])
cały wzór  $\rightarrow$  F[i] = F[i] || (F[i] & (1 << (n-k)) && (F[k] & (1 << (n-j))))
```

INACZEJ:

```
FOR k
  FOR i
    IF F[i] & (1 << (n-k)): F[i] & (1 << (n-k))
      F[i] = F[i] | F[k]
```

Zadanie 9.

```
FOR k in 1..n
  FOR i in 1..n
    FOR j in 1..n
      if (dist[i,k] + dist[k,j] < dist[i,j])
        dist[i,j] = dist[i,k] + dist[k,j]
        prc[i,j] = prc[k,j]
```