

## 1 O jistém problému minimálním

### 1.1 Část a)

- Preved'te zadaný geometrický problém na známy grafový problém.

### 1.2 Část b)

#### 1.2.1 Netreba kríženia

- Úsek vedenia sa dá v ľubovoľnom bode rozdeliť na dva.

#### 1.2.2 Strom

- Vrcholy sú všetky body, kde končí aspoň jeden úsek vedenia.
- Hrany sú úseky vedenia.
- Môže byť v optimálnej elektrickej sieti komponent bez miest?
- Koľko komponentov môže mať graf?
- Môže byť v optimálnej elektrickej sieti cyklus?
- Môže byť v optimálnej elektrickej sieti list mimo mesta?

#### 1.2.3 Obchodný cestujúci

- Prehľadajte optimálnu elektrickú sieť do hĺbky.

## 2 Obdĺžniky

### 2.1 Na priamke

- Na úlohu sa dá pozeráť ako na 1D problém.
- Takúto úlohu ste už niekde videli.
- Dynamické programovanie.

## 2.2 Zakázané pásy

- Uvedomte si, kedy sa majú dva obdĺžniky šancu prekryvať.
- Rozdeľte si problém na niekoľko inštancií problému Na priamke.

## 2.3 Hinty k pôvodnej úlohe

- Vedeli by ste úlohu Zakázané pásy vyriešiť aj pre "nepárne"  $y$ -ové súradnice?
- Rozdeľte obdĺžniky na dve inštalácie problému Zakázané pásy.
- V akom vzťahu sú optimálne riešenia Zakázaných pásov k optimálnemu riešeniu pôvodnej inštancie Obdĺžnikov?