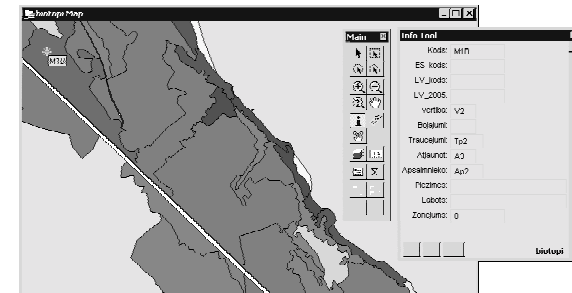


## Telpisko datu analīze un apstrāde

© Kārlis Kalviškis, 2006.

## Ļauj rast atbildi uz tādiem jautājumiem kā:

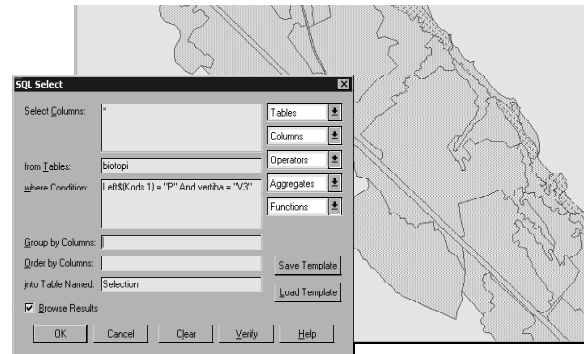
- kas šeit atrodas?



© Kārlis Kalviškis, 2006.

## Ļauj rast atbildi uz tādiem jautājumiem kā:

- kur tas atrodas?



© Kārlis Kalviškis, 2006.

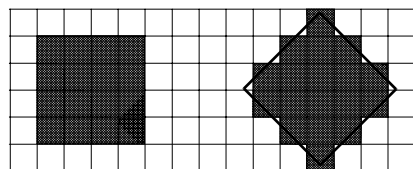
## Ļauj rast atbildi uz tādiem jautājumiem kā:

- kā tie ir savstarpēji novietoti? (attālums, azimuts)
  - Piemēram, kura no Latvijas pilsētām atrodas vistālāk uz ziemeļiem?
- kur varu nokļūt sekojot šai līnijai?
  - piemēram, uz kuriem ved šis ceļš?

© Kārlis Kalviškis, 2006.

## Darbību atšķirības rastr- un vektorkartēs

- laukuma un perimetru aprēķini
  - rastrkartē pagriežot objektu, var izmainīties tā laukums



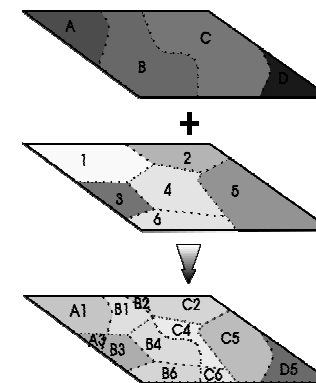
Laukums = 16  
Perimetrs = 16

Laukums = 18  
Perimetrs = 22

© Kārlis Kalviškis, 2006.

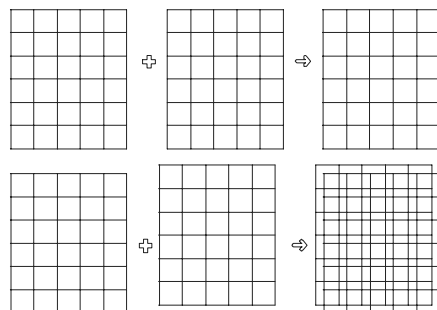
## Darbību atšķirības rastr- un vektorkartēs

- slāņu pārklāšana (šķēlumi, summas u.t.t.)
  - rastrkartē jāsakrīt rastrsūnu dimensijām
  - vektorkartē jāveic sarežģīti aprēķini



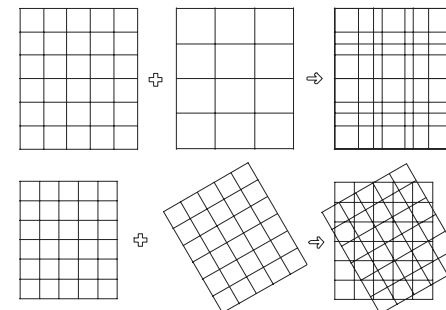
© Kārlis Kalviškis, 2006.

## Rastrkaršu pārklāšanās



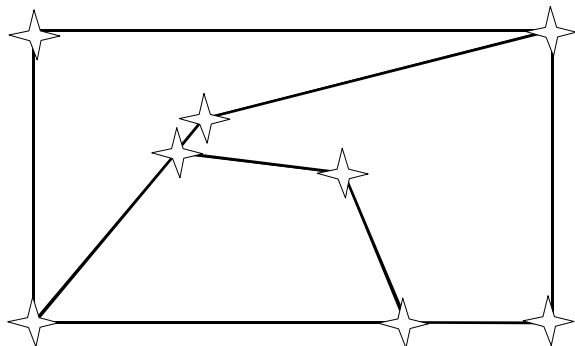
© Kārlis Kalviškis, 2006.

## Rastrkaršu pārklāšanās



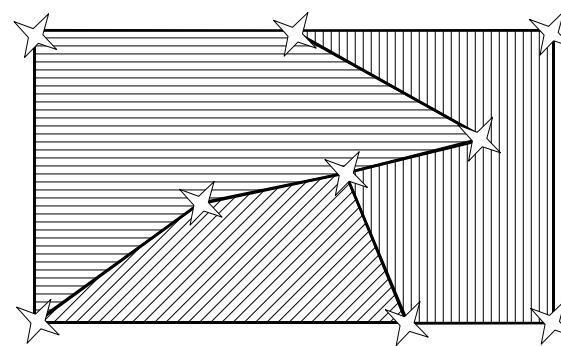
© Kārlis Kalviškis, 2006.

## Vektorkaršu pārklāšanās



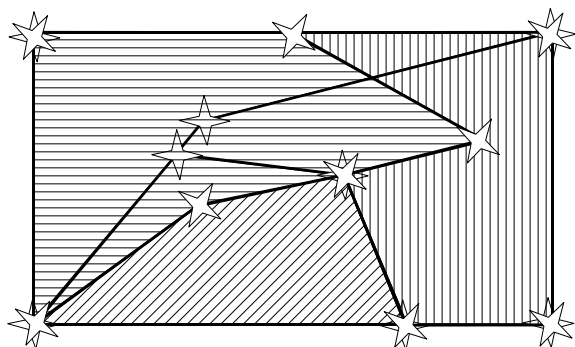
© Kārlis Kalviškis, 2006.

## Vektorkaršu pārklāšanās



© Kārlis Kalviškis, 2006.

## Vektorkaršu pārklāšanās



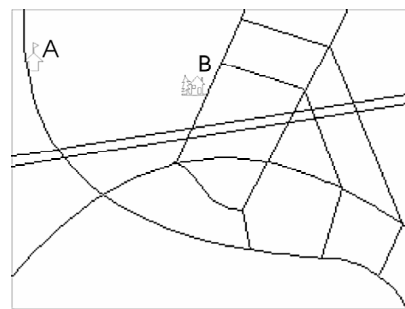
© Kārlis Kalviškis, 2006.

## Darbību atšķirības rastr- un vektorkartēs

- Īsākā ceļa meklēšana
  - vektorkartē tas notiek ātrāk par rastrkarti
  - rastrkartē nevar nodefinēt kustības pieļaujamus virzienus un ceļu krustošanos dažādos līmeņos

© Kārlis Kalviškis, 2006.

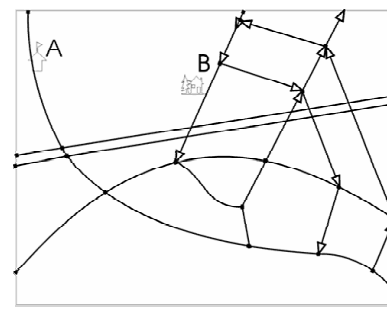
## Īsākā ceļa meklēšana



- Ceļš
- Nav ceļš

© Kārlis Kalviškis, 2006.

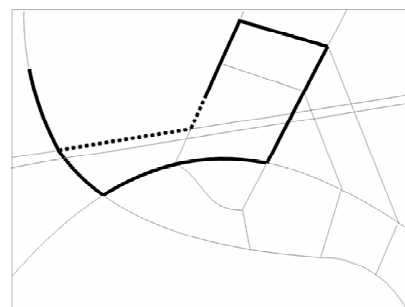
## Īsākā ceļa meklēšana



- ↔ Vienvirziena kustības ceļš
- ↔ Divvirziena kustības ceļš
- ✕ Ceļa krustojums vienā līmenī
- ✕ Ceļa krustojums dažādos līmeņos

© Kārlis Kalviškis, 2006.

## Īsākā ceļa meklēšana



- ⋯ Nepareizs atrisinājums (izmantota rastrkarte)
- Pareizs atrisinājums (izmantota vektorkarte)

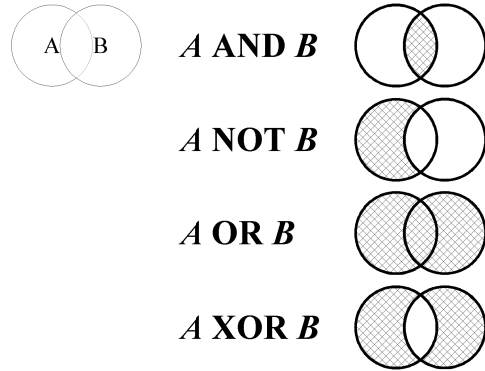
© Kārlis Kalviškis, 2006.

## Iespējamās darbības

- Aritmētiskās (saskaitīšana, atņemšana, dalīšana, reizināšana, ...)
- Loģiskās (un, vai, izslēdzošais vai, noliegums (*and, or, xor, not*))
- Telpiskās darbības (ņem vērā apkārtējās šūnas – buferzonas veidošana, vērtību nogludināšana)

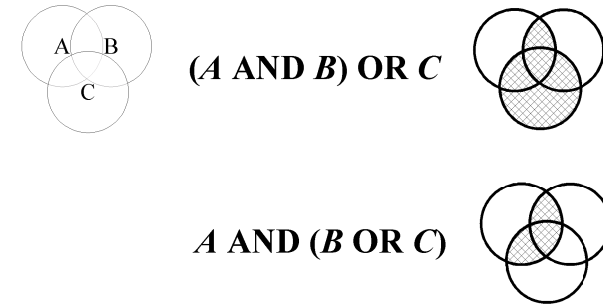
© Kārlis Kalviškis, 2006.

## Loģiskie operatori



© Kārlis Kalviškis, 2006.

## Loģiskie operatori



© Kārlis Kalviškis, 2006.