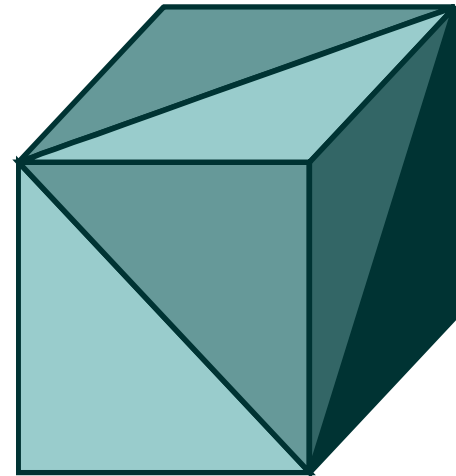
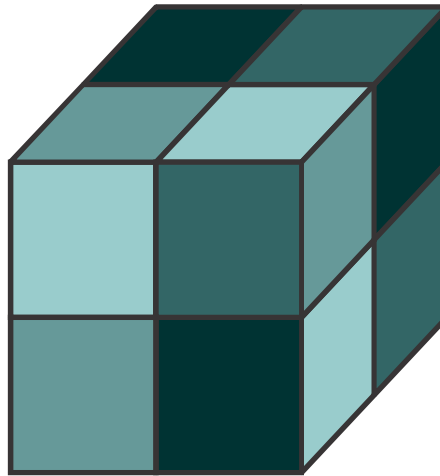
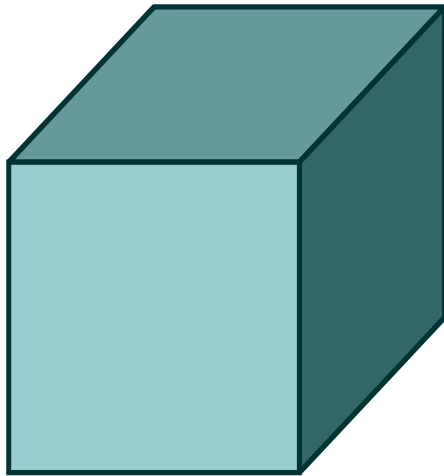


Predstavitev z ovojnico

Boundary representation : B-REP

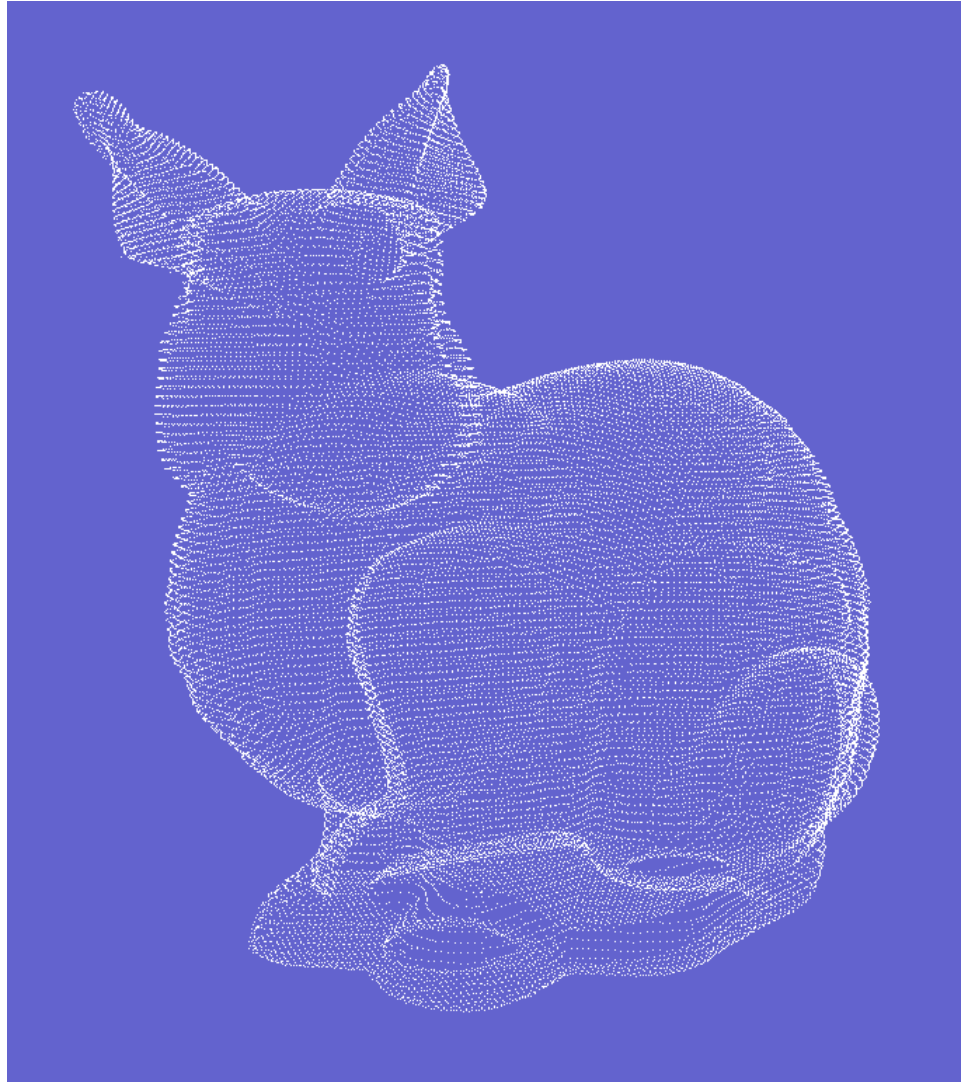
Predstavitev z ovojnico

- ▶ Ustvarjanje mej objekta
 - ▶ Geometrija: $T=(x,y,z)$
 - ▶ Topologija: {oglišča, robovi, lica, ...}



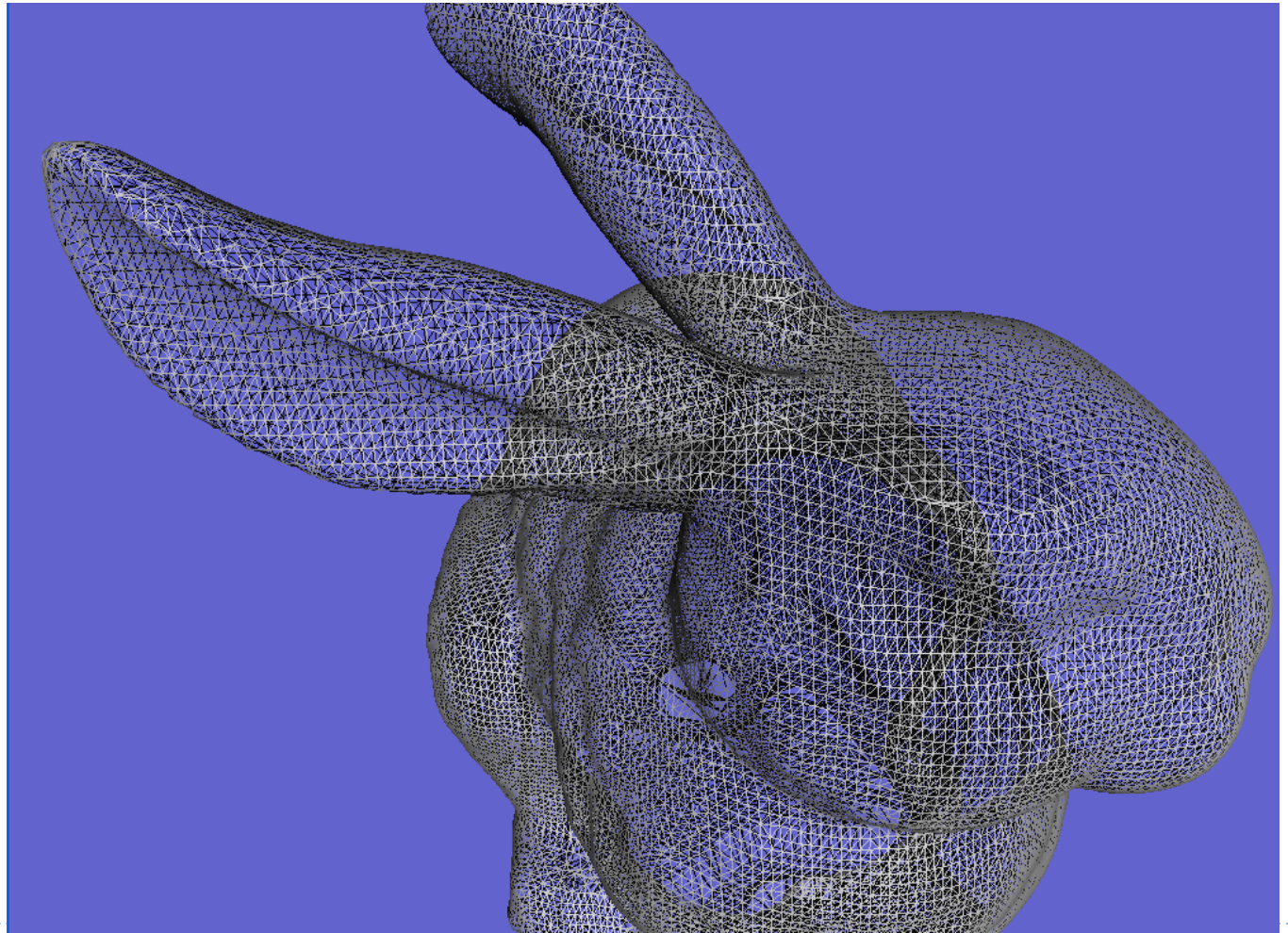
Predstavitev z ovojnico

- ▶ stanford bunny



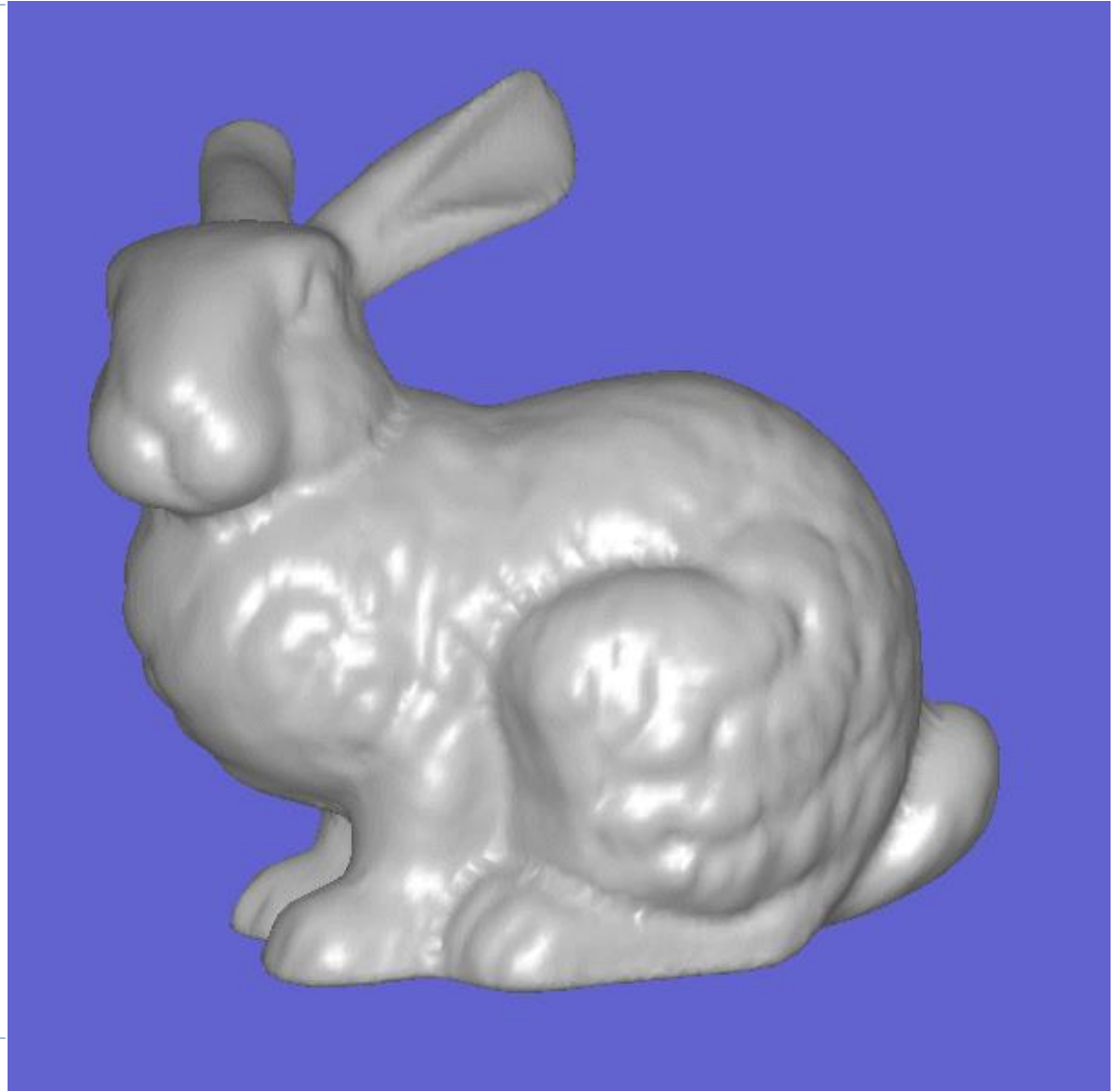
Predstavitev z ovojnico

- ▶ stanford bunny

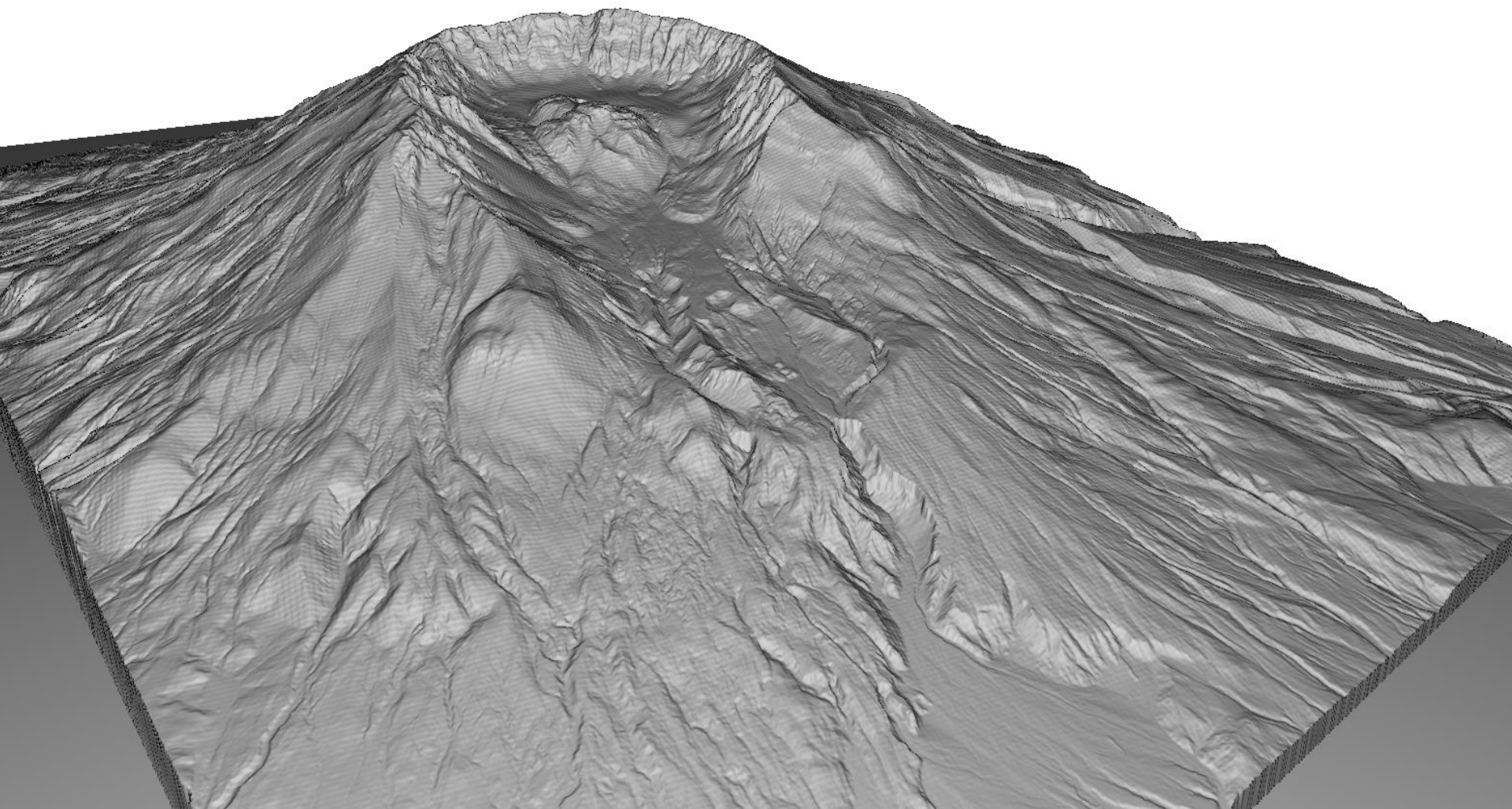


Predstavitev z ovojnico

- ▶ stanford bunny



Ustvarjanje objektov iz oblakov točk



Tehnologije zemeljskih opazovanj

Sateliti



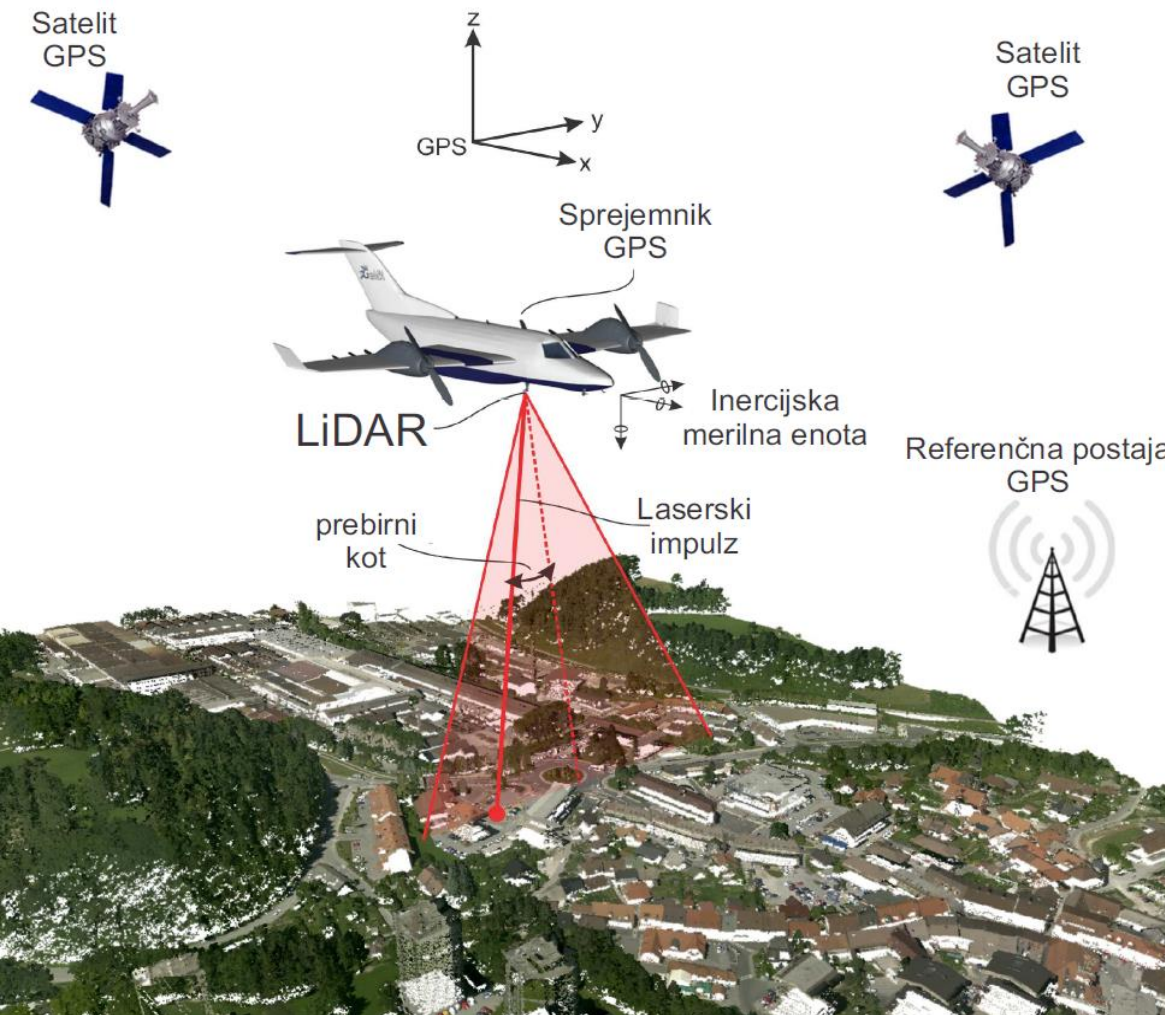
Stacionarni 3D skenerji



Mobilni 3D skenerji



3D zajem podatkov LiDAR



Zajem podatkov

- ▶ Položaj določen z GPS
- ▶ Več kot 200.000 meritev na sekundo
- ▶ Tudi nad 70 točk na m^2

Količina podatkov

- ▶ Predvidena količina podatkov za Slovenijo okoli 46 TB

Predstavitev z ovojnico

Prednosti

- ▶ Širok nabor tehnik za tvorbo teles
- ▶ Specifične informacije za posamična lica
- ▶ Vgradnja poljubnih oblik
- ▶ Enostavna tvorba lokalnih operacij

Slabosti

- ▶ Več pomnilnika kot CSG
- ▶ Ni enolična
- ▶ V času modeliranja ne moremo preveriti geometrijske pravilnosti



Predstavitev z ovojnico

- ▶ Preverjanje pravilnosti topologije

- ▶ Eulerjeva formula:

$$v - e + f = 2$$

- ▶ Dokaz: <http://www.ics.uci.edu/~eppstein/junkyard/euler/all.html>

- ▶ Euler-Poincarejeva formula:

$$v - e + f - r = 2(s - h)$$



Predstavitve s pomikanjem

► Generator

► Pot

