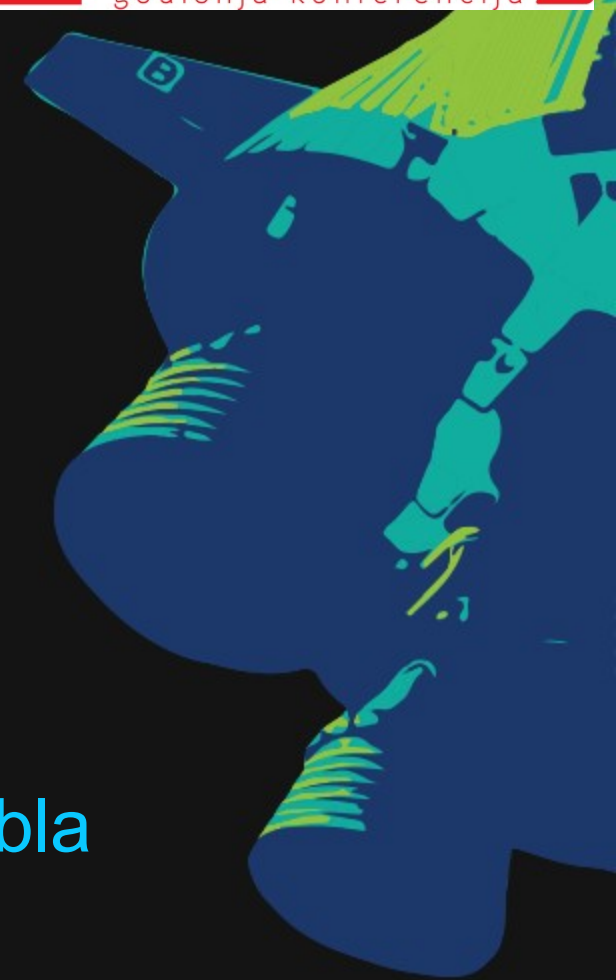


Software that understands the satellite industry.



“Svemirsko zrcalo”

šuma se ne vidi dobro 1 cm od stabla



Amphinicy Technologies

- područje:
 - satelitska tehnologija
 - multimedija i mobilne tehnologije
- oko 30 zaposlenih
- >90% izvoza
- sjedište u Zagrebu, uredu u Luksemburgu



Promatranje Zemlje

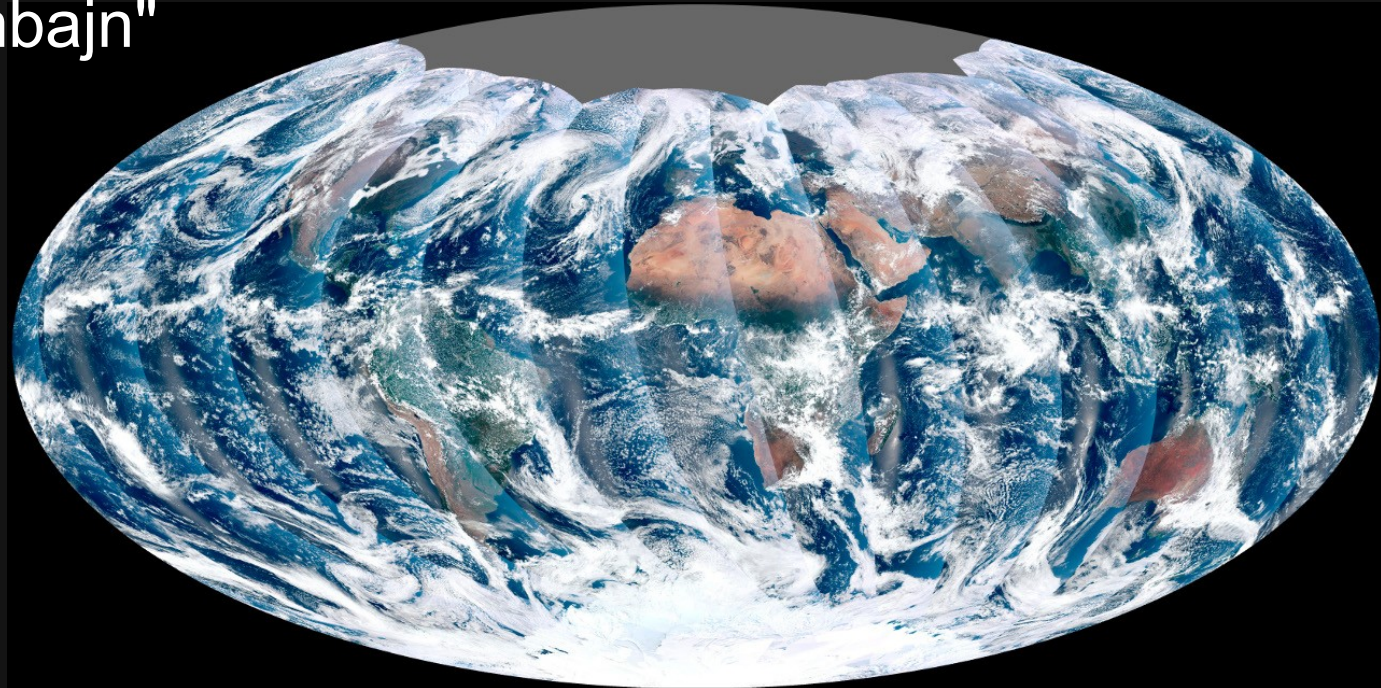
■ Što?

- vegetacija
- oceani
- atmosfera
- vremenske prilike
- katastrofe: poplave, suše, požari, potresi, nasilje...

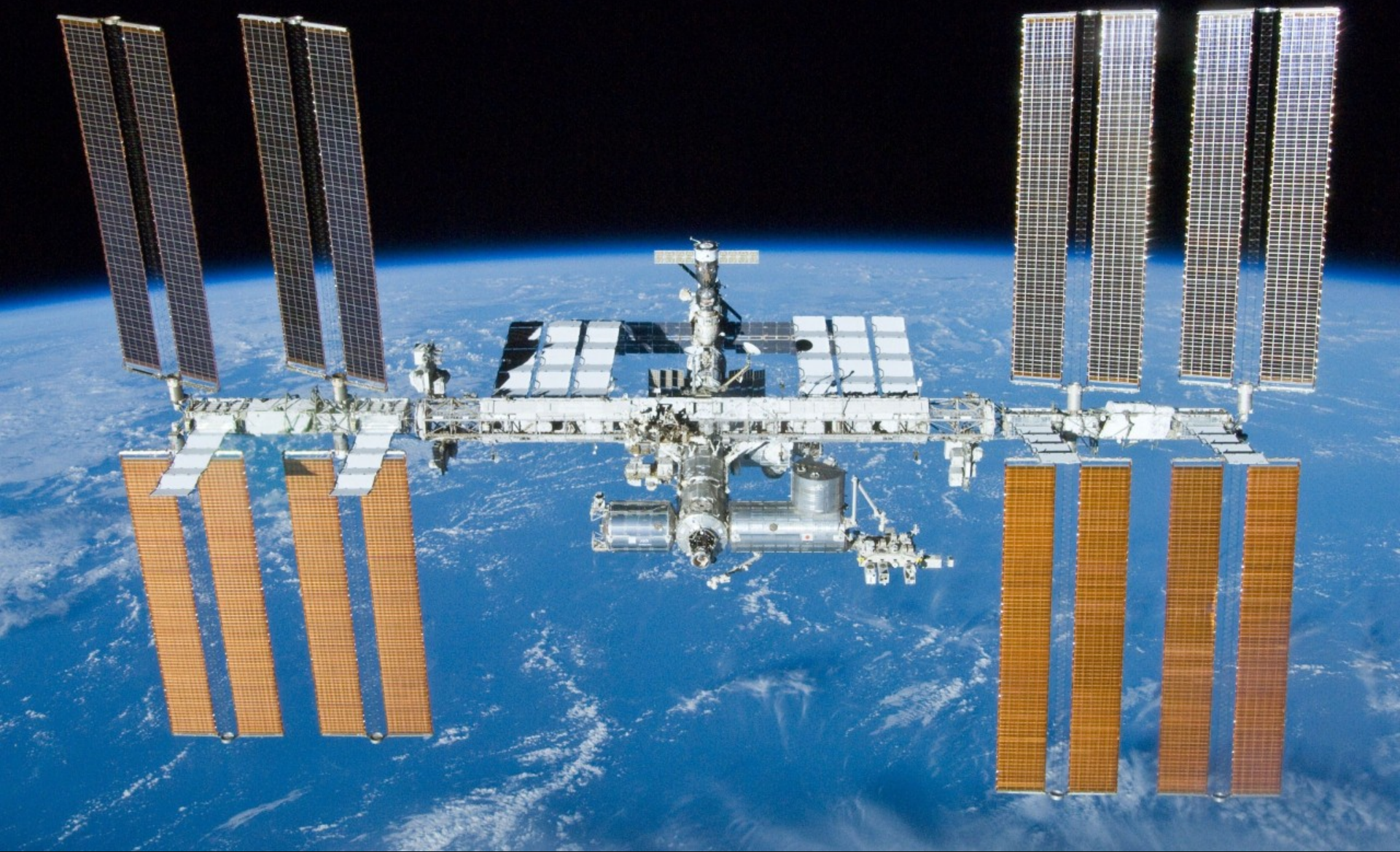
■ niske orbite: 200-2000 km

Tehnička strana

- brzina: 7-8 km/s
- prelet: 10-15 minuta
- 70 MB/s, 60 GB po preletu
- "satelit-kombajn"

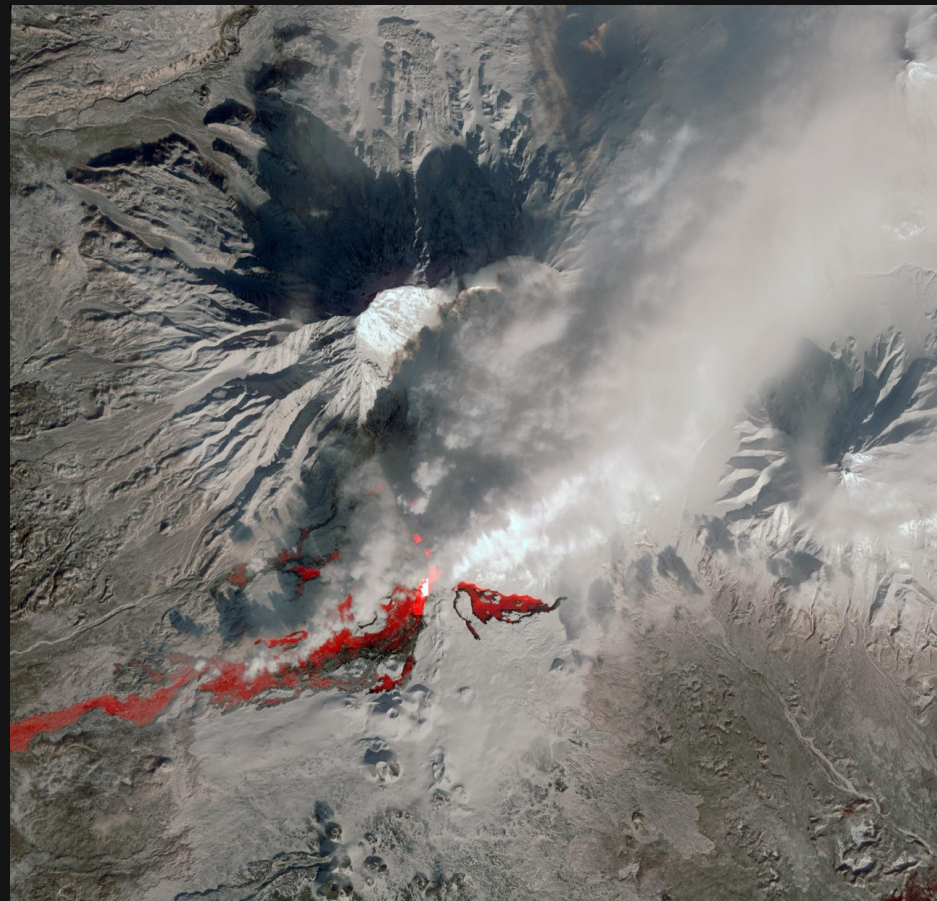


Problem?



Problem

- sati ili dani do sljedećeg preleta
- ne može primiti naredbu
- ne može reći što vidi
- posljedice? smrt, ozljede
- i materijalna šteta

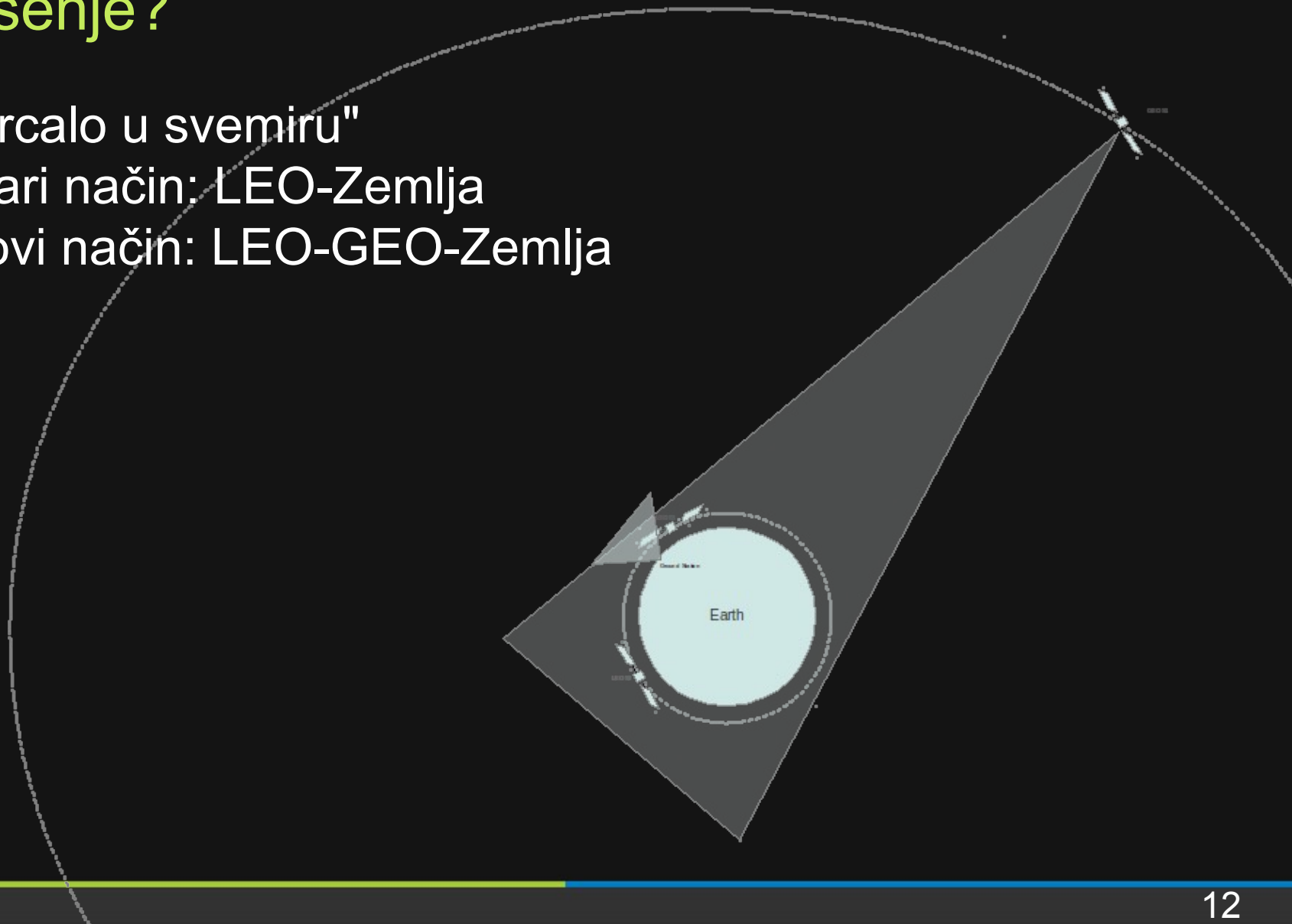


Rješenje?



Rješenje?

- "zrcalo u svemiru"
- stari način: LEO-Zemlja
- novi način: LEO-GEO-Zemlja



Tehnologija na granici čarolije

- laserska komunikacija:
 - 40000 km udaljenosti
 - pokretne mete
 - laser snage 2W
 - 1.8 Gb/s
 - neprekidni kontakt dok se "vide"

Naš dio posla

Moduli

nadzor i
upravljanje
instrumentima

naplata

simulator
zemaljske
stanice

Nadzor i upravljanje instrumentima

- veliki broj instrumenata i parametara
- sustav alarmiranja s promjenjivim pravilima
- adapteri za razne vrste instrumenata
- vizualizacija sustava
- kalendar događaja
- prava pristupa

Simulator

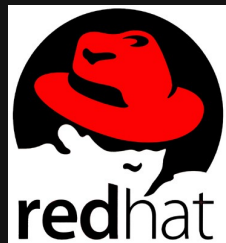
- zadaci
 - definicija simulacija
 - izvođenje simulacija
 - prikupljanje i obrada rezultata
- razvijen odgovarajući jezik posebne namjene (DSL)
- svrha: provjera ispravnosti modula i sustava
 - primopredaja
 - podrška razvoju

Naplata

- obrada podataka o korištenju “zrcala”
- definicija pravila za naplatu
- izračun troškova korištenja
- izvještavanje
- slično klasičnim teleoperaterima

Tehnologije

- RedHat Linux poslužitelji
- Oracle Java
- JBoss AS
- PostgreSQL



Arhitektura

web sučelje

REST servisi

baza podataka

Sve po standardu!

- servisi: XML, SOAP, REST
- upravljanje: SNMP
- middleware: Java EE
- pristup bazi: JDBC
- prezentacija: HTML 5, PDF

Poteškoće...?

- pravi međunarodni projekt
- više slojeva izvođača i podizvođača
- jezična i geografska barijera
- kritični put i sinkronizacija
- krajnje formalan proces

Što nam se sviđa?

- visoka tehnologija ✓
- slobodni softver, rasprostranjeni standardi ✓
- zaštita okoliša ✓
- javno dostupne snimke! ✓

Hvala na pažnji!