



„Debesų kompiuterijos“ panaudojimas versle ir viešajame sektoriuje

Aldas Glemža, Ričardas Baranauskas, Gartner ir kiti
2010-11-11



Turinys

- Debesų kompiuterijos požymiai
- Analogijos
- Patirtys ne Lietuvoje ir Lietuvoje

Apibrėžimai (1)

- Debesų kompiuterija (angl. *Cloud Computing*) – pažangiausias **paslaugų**, naudojančių informacines technologijas, teikimo būdas, **atskiriantis** šių paslaugų naudotoją **nuo rūpinimosi** pačiomis informacinėmis technologijomis.



Apibrėžimai (2)

- Debesų kompiuterijos esmė – nuosavų IT komponentų, pradedant infrastruktūra atsisakymas, IT paslaugas įsigyjant iš išorės, pagal organizacijos poreikius.
- IT paslaugų ranga (*angl. outsource*) yra dalis visos paslaugų rangos, kai nepagrindinės veiklos paslaugos yra įsigyjamos iš išorės.

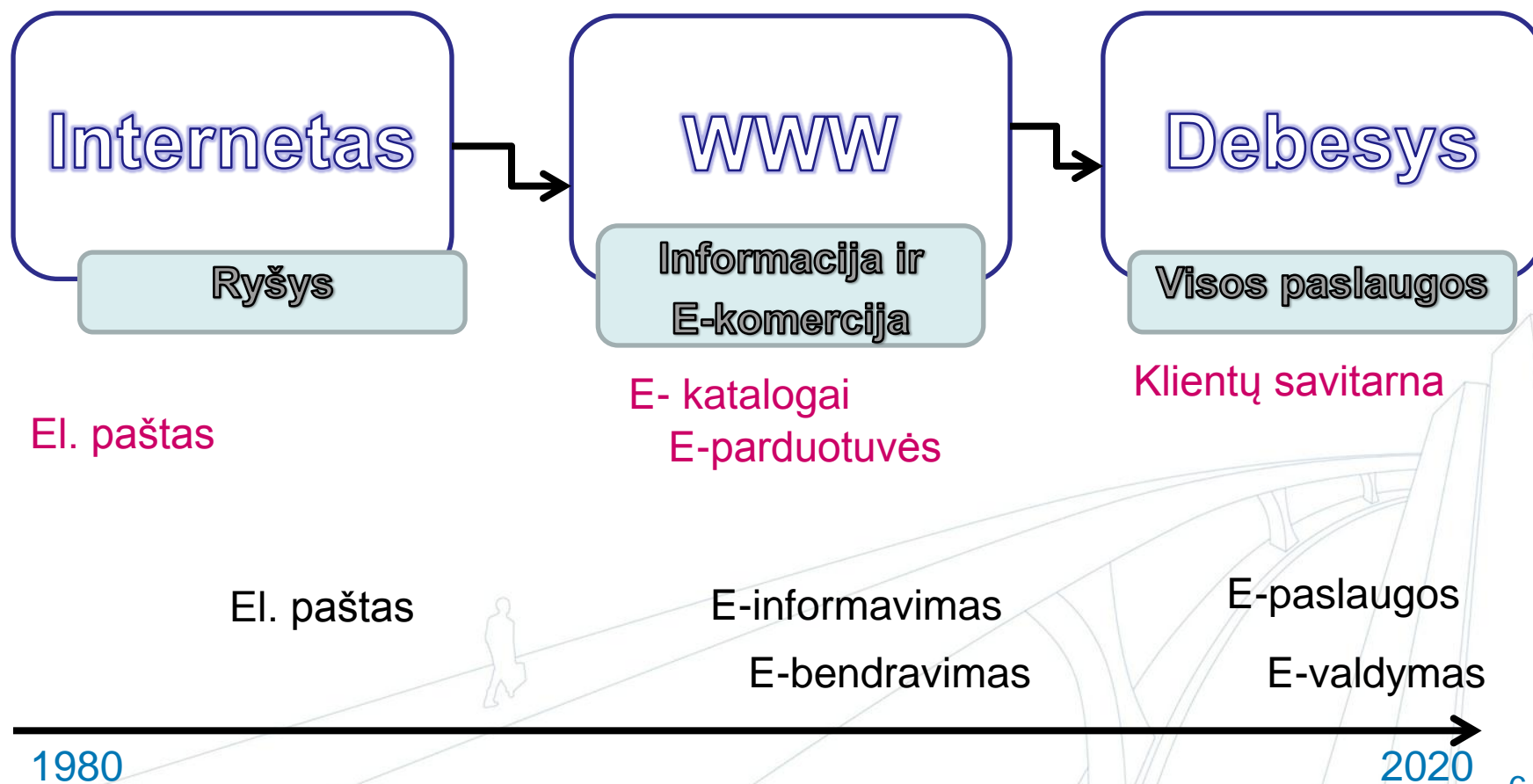


Skiriamieji debesų kompiuterijos bruožai

- Reikiamų paslaugų užsisakymas ir automatizuotas valdymas (**savitarna**);
- Paslaugų **dinamika**: pasiekiamumas ir plečiamumas;
- Panaudotų paslaugų **apimtimi pagrįsta kainodara**;
- Paslaugų **virtualumas** – naudotojas nejaučia paslaugų apribojimo ar priklausomybės nuo jų pateikimo būdo



E-voliucija



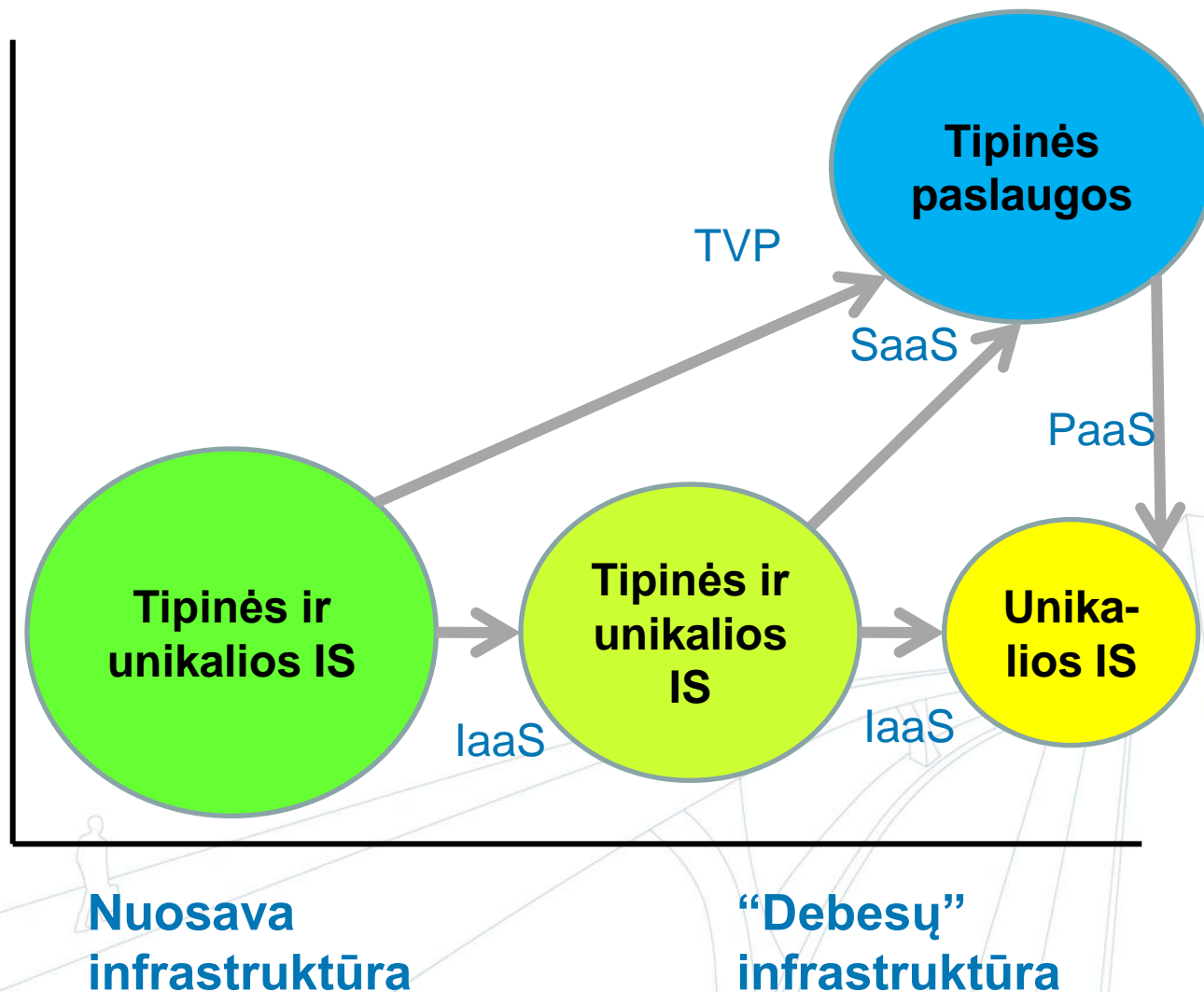
Debesų kompiuterija – paslaugų tipai

- Tipinės veiklos paslaugos (TVP)
 - G-mail, Flickr
- Programinė įranga kaip paslauga (SaaS)
 - Salesforce, Sugar
- Platforma kaip paslauga (PaaS)
 - Force, Silver, Azure
- Infrastruktūra kaip paslauga (IaaS)
 - S3, EC2, Bridge2Cloud

Infrastruktūros ir IS saveikos evoliucija

Informacinės paslaugos

Informacinės sistemos





Dažniausi debesų kompiuterijos panaudojimo scenarijai

- Web aplikacijų talpinimas
- Prototipų išbandymas (*proof of concept*)
- El. paštas
- Bendradarbiavimo platformos
- Kūrimo ir testavimo aplinkos
- SaaS

Debesų tipizacija



Debesų tipizacija

Debesies infrastruktūros nuosavybė

Tiekėjų

Valstybinis

Aukštas

Privatus
tiekėjų

Valstybinis dedikuotas
intranetas

Privatus
institucijos

Saugumas

Viešas

Hibridinis

Viešasis internetas

Jungtinis
institucijų

Žemas



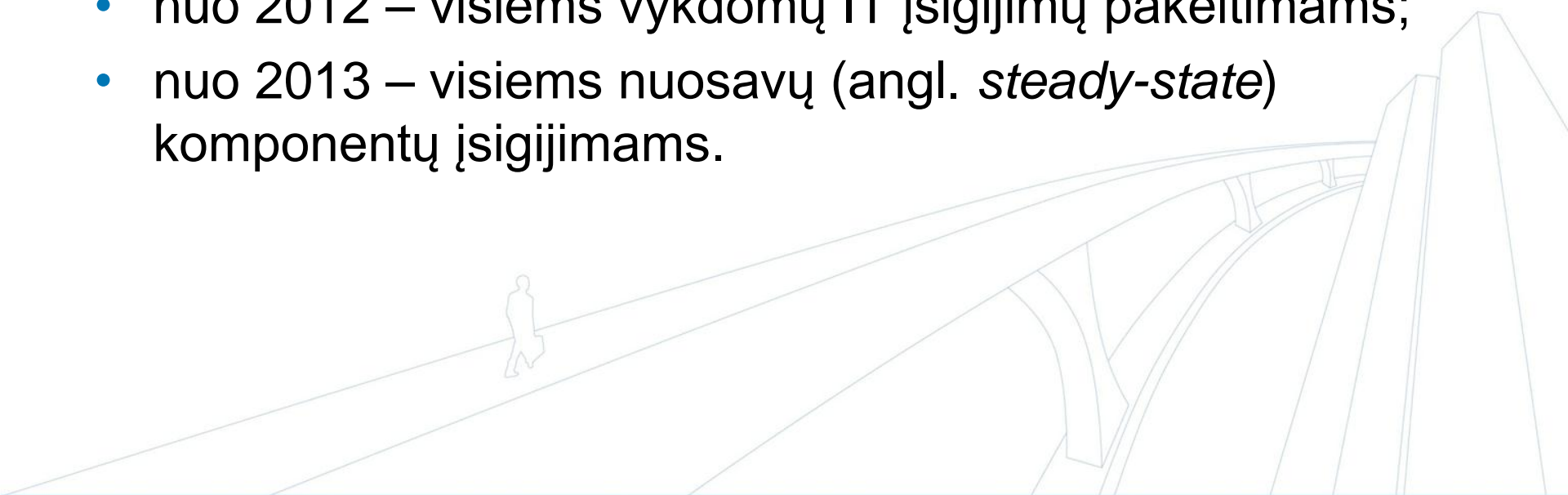
Debesų kompiuterija viešajame sektoriuje (JAV)

- JAV kariuomenė bando [Salesforce.com](https://www.salesforce.com) išvestinę (“patinkintą”) paslaugą pritaikyti verbavimui. Paslauga keis 10 metų senumo IS į Web 2.0, socialinių tinklų, mobilių įrenginių palaikymo ir duomenų apsikeitimą realiu laiku palaikantį sprendimą. Metinė tokio sprendimo kaina apie \$54K. Tradicinių tiekėjų sprendimai prasideda nuo \$500K.
- Gynybos Informacinių sistemų agentūra (JAV) turi savitarnos portalą, kuriame projektų komandos užsisako serverių pajėgumus. Portale atsiskaitoma Valstybine mokėjimo kortele. Naujos aplinkos (atitinkančios DoD reikalavimus) sukuriamos per 24 val., vietoje buvusių 3-6 savaitių.

Debesų kompiuterijos rėmimas JAV viešajame sektoriuje

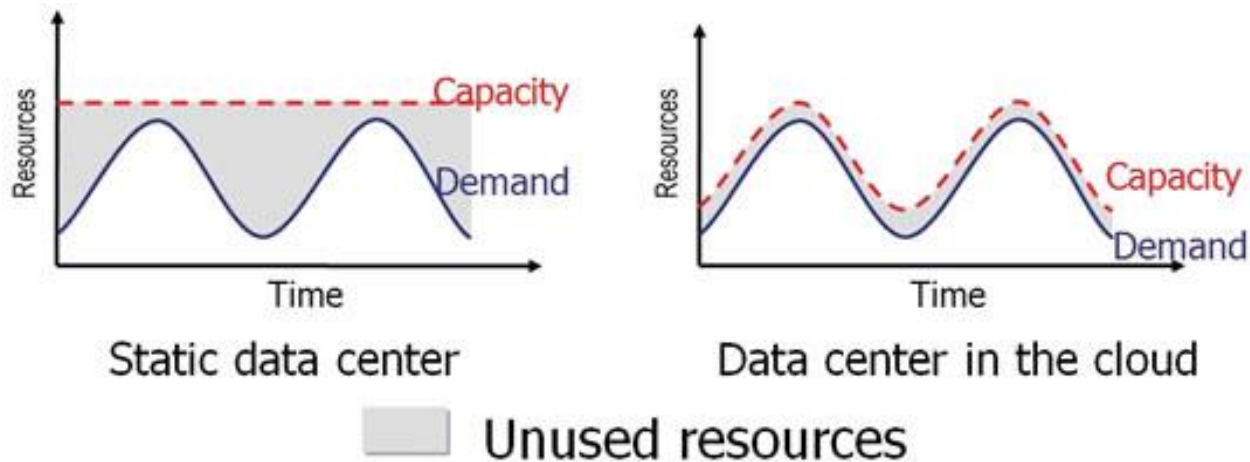
2011 metų biudžeto sudarymo procesas **reikalauja, debesų kompiuterijos panaudojimo alternatyvos svarstymo** visų institucijų pateikiamuose biudžetuose:

- nuo 2011 – visi naujai planuojami ar dideli vykdomi IT įsigijimai turi įtraukti debesų kompiuterijos alternatyvą;
- nuo 2012 – visiems vykdomų IT įsigijimų pakeitimams;
- nuo 2013 – visiems nuosavų (angl. *steady-state*) komponentų įsigijimams.



Debesų kompiuterija viešajame sektoriuje (ES)

- Danijoje Nacionalinė IT ir telekomunikacijų agentūra perkėlė savo sistemas į debesų infrastruktūrą (IaaS), sutaupydama kaštus. Nagrinėja analogiškų veiksmų galimybę su Danijos savivaldybių asociacija, vienijančia 98 savivaldybes.
- Europos kosmoso agentūra kas pusę metų turi apdoroti milžiniškus astronominių stebėjimų duomenis – siekė tai atlikti per 2 savaites. Savo sistemas, paremtas Oracle technologijomis, į Amazon Web Services infrastruktūrą perkėlė per 20 dienų (su konsultantų pagalba). Sprendimas sutaupė 60% infrastruktūros kaštų.



“Digital Britain” projektas

- Didžioji Britanija nuo 2009 metų pradėjo kurti debesų kompiuterijos tinklą (“G-cloud”) kurį laiko prioritetiniu vyriausybės projektu.
- “G-cloud” leis vyriausybės institucijoms kooperuotai naudoti aplikacijas ir pajėgumus, IT gebėjimų (paslaugų) įsigijimas skatins tokių paslaugų pasiūlą visai šalies ekonomikai.
- Vyriausybės CIO gaus “dvigubai stipresnius” įgaliojimus stambių IT įsigijimų tvirtinimui, kad galėtų skatinti debesų technologijas.

Debesų kompiuterija Lietuvoje. Keli pavyzdžiai

- **Mažvydo biblioteka** – Virtualios mokymosi aplinkos “Moodle” talpinimas, priežiūra ir administravimas
- **Vilniaus savivaldybė** - Nuotolinių rezervinių duomenų kopijų užtikrinimo paslaugos
- **XYZ kompanija** – naujos verslo palaikymo sistemos testavimas (*proof-of-concept*, funkcionalumas, *stress-testing*), diegimas ir tolimesnė eksploatacija debesyje. Sutaupyti mažiausiai du mėnesiai. Nesėkmės atveju būtų buvus sutaupyta infrastruktūra.

Vidiniai prieštaravimai?

Debesų kompiuterija leidžia:

- greičiau pradėti iniciatyvų įgyvendinimą, nelaukiant infrastruktūros ir tipinių IS įsigijimo;
- drąsiau eksperimentuoti, nes klaidos kainuos mažiau;
- Išnaudoti masto ekonomiją;

O mes įpratę prie to, kad:

- niekas neprašo išskirti IT teikiamų ar naudojamų paslaugų;
- paslaugą nupirkti nėra lengviau, nei “geležį”;
- nedaug paskatų ir galimybių kooperotis

Viešojo administravimo specifika:

- nėra didelių paskatų taupyti;
- procesai labai reglamentuoti;

Tai ką siūlom?

- Galimybių analizė infrastruktūroje
 - Duomenų centrų (serverių ir saugyklų) virtualizacija, konsolidacija ir savo debesų paslaugų vystymas
 - Darbo vietų virtualizacija. Vystant savo debesų paslaugą, perkant iš kitų institucijų ar verslo
 - Duomenų centrų dubliavimas tarp institucijų ar perkant paslaugas
- Galimybės infomacinėse sistemose ir paslaugose
 - IS standartizacija (tiek, kiek yra standartinių veiklų) ir pateikimas per debesį (SaaS).