

Daiktų internetas (IoT) ir pramonės skaitmenizavimo galimybės

Eduardas Matvejevas
UAB Iamus inovacijos

2021 balandžio 21 d.

iamus

BUSINESS ANGELS FUND II

 WILLENDORFF
Technologies

 **DELL** IoT Solutions
Partner

 **intel** IoT Solutions
Alliance

Jūsų pranešėjas **šiandien**



Eduardas Matvejevas

UAB Iamus inovacijos
Direktorius

e-paštas: eduardas@iamus.net

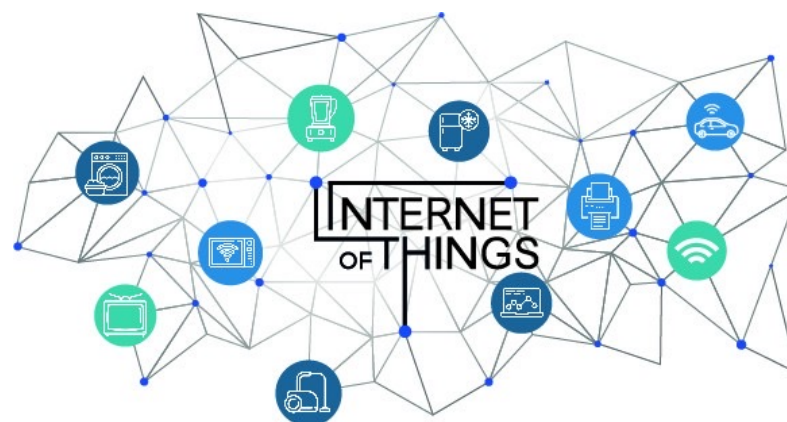
mob. +370 615 31 597

Šios dienos pranešimo tema

- Kas yra daiktų internetas (IoT)
- Kas yra pramonės daiktų internetas (Industrial IoT)
- Ko reikia sėkmingam skaitmenizavimui, taikant IoT ir IIoT technologijas?
- Trumpas Iamus pristatymas

Kas yra daiktų internetas (IoT)?

- Daiktų interneto pagalba visas pasaulis bei daiktai gali būti išmaniai tarpusavyje sujungti.
- Daiktų interneto vizija yra susieti daiktus, objektus į didesnes programinės įrangos sistemas ir tokiu būdu sukurti išmanų tinklą (smart grid), kur viskas su viskuo bus sujungta.
- Tokiame išmaniame tinkle visi daiktai turi valdymo, automatizavimo ir savarankiško veikimo galimybes.
- Sujungus daiktus, renkamas didžiulis duomenų kiekis, kuris duomenų vartotojams suteikia daug daugiau galimybių nei bet kada iki šiol.



Kas yra pramoninis daiktų internetas (IIoT)?

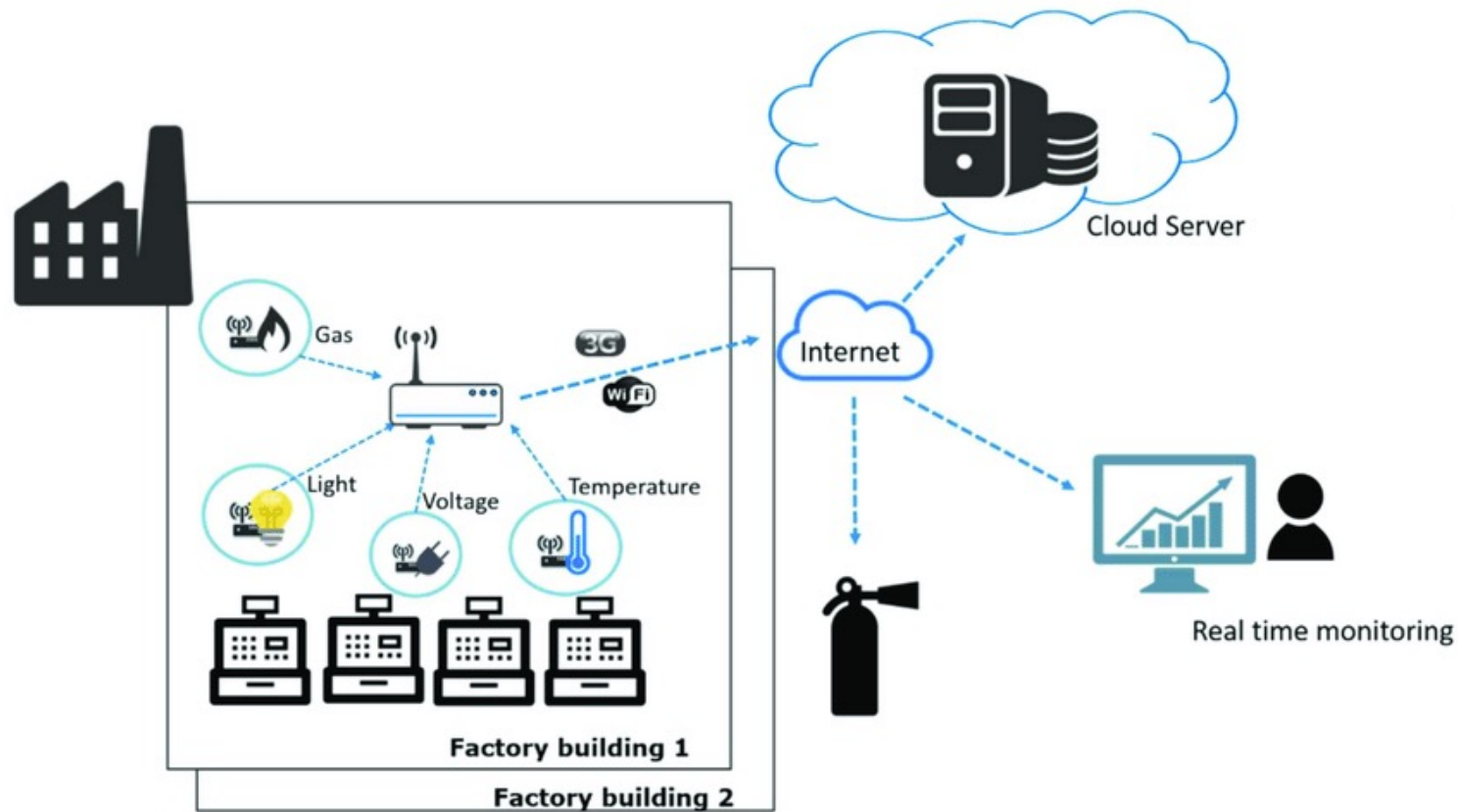
- Pramoninis daiktų internetas (Industrial IoT) - tai daiktų interneto (IoT) panaudojimo išplėtimas pramonės sektoriuose.
- Pasitelkiant mašinų tarpusavio (M2M) komunikavimą, kaupiant didelius duomenų kiekius (big data) ir jų analizei ir apdorojimui naudojant dirbtinį intelektą (AI), IIoT leidžia pramonės šakoms ir įmonėms pasiekti didesnę efektyvumą, patikimumą ir tvarumą.
- IIoT apima programinės įrangos pagalba kompiuterizuotus gamybos procesus, įskaitant robotiką.



Kas yra pramoninis daiktų internetas (IIoT)?

- IIoT peržengia įprastų buitinių įrenginių ir prietaisų ribas
- IIoT išskirtinumas - informacinių technologijų (IT) ir operacinių technologijų (OT) sąveika.
- OT - tai procesų ir pramoninių valdymo sistemų tinklas, įskaitant žmogaus ir mašinos sąsajas (HMI), kontrolės ir duomenų rinkimo (SCADA) sistemas, programuojamus loginius valdiklius (PLC).

Daiktų interneto (IoT) supaprastinta veikimo schema



Pramoninio daiktų interneto (IIoT) **nauda verslui**

- Padidinsite gamybos linijų panaudojimą
- Padidinsite gamybos išeigą
- Optimizuosite įrenginių remonto kaštus dėl įrenginių būklės stebėjimo
- Pagerinsite kokybės kontrolę
- Sumažinsite žmogiškųjų klaidų kiekį
- Optimizuosite planavimą ir dokumentų rengimą
- Padidinsite saugumą
- Valdysite gamybą nuotoliniu būdu

Ko reikia sėkmingam skaitmenizavimui, panaudojant IoT?

- Supratimo, kad duomenys yra XXI amžiaus auksas
- Vidinės pokyčių iniciatyvos
- Vidinės pokyčių komandos ir kompetencijos (IT, gamybos ir kitų atstovų)
- Visų procesų žinojimo (Pareto dėsnis – 20/80)
- Tinkamos infrastruktūros
- Tinkamų technologijų partnerių bei sprendimų patikimų
- Noro dirbti su surinktais duomenimis ir nuolat ieškoti naujų optimizavimo, efektyvumo galimybių bei naujų verslo modelių

Ko reikia sėkmingam skaitmenizavimui, panaudojant IoT?

Get Connected

Sujunkite jūsų turtą, įrenginius, IoT technologijos pagalba. Kaupkite duomenis duomenų saugyklose (cloud) – kuo daugiau - tuo geriau!

Get Insights

Vykdamy nuotolinį turto, įrenginių monitoringą, gaukite detalią informaciją apie vykstančius procesus

Get Optimized

Surinktų duomenų pagrindu optimizuokite ir plėskite savo verslą, pasinaudodę holistine analitikos verte

Innovate

Kurkite naujus verslo modelius, pasinaudodę sukaupta kompetencija



1-2 metai



NUOLAT 😊

UAB Iamus inovacijos

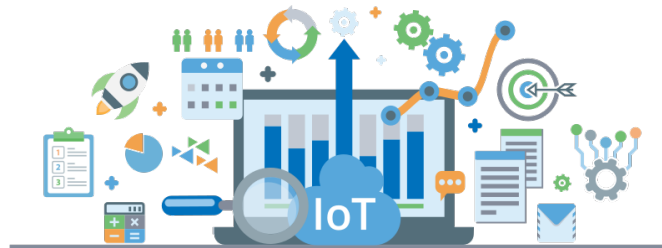
Atveriamė daiktų interneto (IoT) galimybes

Iamus kuria programinę įrangą **daiktų interneto (IoT)** sprendimams

- Sprendžiame **realias** problemas
- Didžiausią dėmesį skiriame **nuotolinio duomenų surinkimo, monitoringo, procesų skaitmeninimo ir efektyvumo didinimo** sprendimams
- Naudojame **pažangias ir inovatyvias** technologijas
- Suteikiame įrankius priimti **duomenimis pagrįstus, strateginius** sprendimus

Iamus sprendimų pagrindas – debesų kompiuterijos (cloud-based) **daiktų interneto (IoT) platforma**

Nuotoliniu, bevieliu būdu **surenkami duomenys iš išmanių (ir ne tik) prietaisų, jutiklių, įrengimų**, naudojant visuotinai priimtinius komunikavimo protokolus



Kaupiami ir apdorojami surinkti duomenys **debesų kompiuterijos saugyklose**

Platforma gali sujungti **šimtus tūkstančių** prietaisų

Sukauptų **duomenų analizės pagrindu teikiamos įžvalgos** procesų optimizavimui ir efektyvumo didinimui

Iamus fokusuoja į

Elektros energijos, vandens ir kitų išteklių suvartojimo monitoringą ir taupymą – panaudojus nuotolinę skaitiklių nuskaitymo technologiją, sprendimas pritaikomas pastatų energijos kaštams optimizuoti, energijos švaistymams pramonės įmonėse nustatyti, gamybos efektyvumui didinti, tvariam išteklių naudojimui užtikrinti



Vidaus ir lauko oro kokybės monitoringą – sprendimas skirtas kontroliuoti oro kokybę pastatuose, gamybinėse patalpose, miestuose

Gamybos skaitmeninimą ir efektyvumo didinimą – OEE, įrengimų būklės (vibracijos, temperatūrų, energijos suvartojimo), talpų užpildymo stebėjimas, nuspėjamasis remontas (predictive maintenance)

Interaktyvių informavimo sistemų kūrimą – infoterminalai informacijos sklaidai, edukacijai. Mūsų sukurta sistema padeda kitaip pažvelgti į bendravimą su savo klientais. Padidina informacijos pasiekiamumą ir padeda sumažinti priežiūros, aptarnavimo, valdymo, informacijos pateikimo sąnaudas

Nuotolinis duomenų surinkimas, monitoringas ir analizė - elektros, vandens ir kitų išteklių tvariam naudojimui

Iamus daiktų interneto (IoT) platforma įgalina priimti duomenimis paremtus sprendimus, t.y. galime kontroliuoti ir valdyti tai, ką žinome.

Todėl tvarus išteklių naudojimas ir jo mažinimas prasideda nuo informacijos rinkimo apie esamą situaciją, analizuojant ją, bei iš duomenų įžvalgų priimant efektyvumą ir tvarumą didinančius sprendimus.



Bevielės daiktų interneto (IoT) technologijos bei įrenginių komunikavimo protokoliai leidžia surinkti svarbius duomenis apie energetinių išteklių ir vandens suvartojimą bei **stebėti visą informaciją viename lange**.

Analizuokite **24 mėnesių** istorinius duomenis bei integruokite juos į savo turimas sistemas.

Kodėl verta rinktis **iamus** sprendimus?

"Plug-and-Play"



Modulinė architektūra ir dinamiška naudotojo sąsaja leidžia greitai ir lengvai prijungti įvairių gamintojų išmanius įrenginius jų nuotoliniam stebėjimui.

Saugūs duomenys



Duomenų apsaugai naudojami aukščiausio lygio saugos protokolai.

Visi duomenys vienoje vietoje



Sistema apjungia ir pavaizduoja reikiamus duomenis viename programos lange.

Ateities technologija



Lanksti ir greitai prisitaikanti prie pokyčių, mūsų platforma sukurta augti kartu su kliento poreikiais

Greitas rezultatas



Mūsų sprendimas leidžia orientuotis į klientui aktualiausias duomenis, užtikrinant jų svarbą nuo pat pirmos dienos.

Jūs valdote situaciją



Jums nereikia pritaikyti savo skaitmeninės sistemos prie mūsų, nes mūsų sistema prisitaiko prie Jūsų.

Iamus bendradarbiauja su plačiu technologijų partnerių tinklu

IoT įrenginiai



Programinės įrangos partneriai



NB-IoT/ LoRaWAN ryšys



iamus vystymąsi remia

WILENDORFF TECHNOLOGIES GMBH
Munich, Germany



Yorck von Obernitz
Valdybos narys

LIETUVOS VERSLO ANGELŲ FONDAS II
Vilnius, Lietuva



Arvydas Strumskis
Valdybos narys

Spręskime Jūsų iššūkius kartu – nuo ko pradėti?

Jūs žinote, kokias problemines vietas norite tvarkyti. Mes žinome geriausius sprendimus.

01 Aptarimas ir idėjos

Mes lankomės jūsų įmonėje, kad galėtumėte papasakoti apie savo tikslus ir dabartinius iššūkius. Apsiginklavę ta informacija, įvertiname jūsų infrastruktūrą, atsižvelgiant į keliamus iššūkius, kurie vis dar gali kilti, ir pateikiame geriausią vertę turintį pasiūlymą aptarimui.

02 Komercinis pasiūlymas

Sukuriame viziją, naudodamiesi mūsų išmaniaisiais sprendimais. Remiantis ta vizija, bus parengtas išsamus projekto pasiūlymas. Pasiūlymas nebus grindžiamas vien optimizmu - terminai, svarbiausi etapai ir galimos rizikos kiekviename įgyvendinimo etape yra visiškai skaidrūs ir su jumis atvirai aptariami.

iamus

03 Konceptijos įrodymas

Pradėjus įgyvendinti projektą, mums prireiks tik kelių savaitių, kad sukurtume veikiantį prototipą, kuris bus įgyvendintas pirminiam idėjos įrodymui, suteikiant jums ekonominius kintamuosius, reikalingus priimti esminius verslo sprendimus.

04 Testavimas ir paleidimas

Beveik baigtas sprendimas yra tikrinamas realiomis sąlygomis ilgesnį laiką. Mes tobuliname kiekvieną jo aspektą, pritaikydami optimalų išdėstymą. Kai įsitikinsite, kad rezultatas atitinka mūsų standartus ir jūsų poreikius, perduodame galutinį sprendimą, atnešantį iškart pamatuojamos naudos jums ir jūsų klientams.

Mūsų kontaktai

Eduardas Matvejevas

Direktorius



e-paštas: eduardas@iamus.net

mob. +370 615 31 597

Egidijus Lubys

Pardavimų vadybininkas



e-paštas: egidijus@iamus.net

mob. +370 694 00 020

AČIŪ UŽ JŪSŲ DĖMESĮ !