

**NIS PROGRAMA**

**IŠMANI PASTATŲ INFORMACINĖ VALDYMO SISTEMA**

**VARTOTOJO VADOVAS**

**KAUNAS**

**2024**

# TURINYS

Sistemos paskirtis .....	3
Bendroji informacija .....	3
Prisijungimas prie NIS.....	4
Atitikimas saugumo reikalavimams.....	4
Pradžia .....	5
Administravimas.....	5
Objektų (pastatų) administravimas;.....	6
Vartotojų administravimas .....	7
Analitika.....	8
Sensorių panelė .....	9
Resursų suvartojimo įvykiai.....	10
Trumpųjų žinučių (SMS) siuntimo funkcionalumas.....	11
Įvykių/pranešimų siuntimas el. paštu. ....	11

## Sistemos paskirtis

Sistema skirta įvairių sensorių, daviklių (VAPE, triukšmas, CO<sub>2</sub>, temperatūra, drėgnumas) duomenims rinkti, analizuoti ir pranešti apie daviklių duomenų pokyčius naudojantis skirtingomis tinklo topologijomis ir technologiniais sprendimais, pasirenkant ekonomiškiausią sprendimą, orientuotą į konkrečią vietovę (miestą, kaimą, pastatą ir pan.) arba vartotojo specifiką (privatus sektorius, viešasis sektorius (mokykla, darželis, savivaldybė) daugiaaukščiai pastatai, komercinis sektorius ir kt.). Sistema gali atlikti prevencijos darbą realiu laiku informuojant ir fiksuojant duomenis.

Sistema gali surinkti duomenis perduodamus W-MBUS, M-BUS, „ModBusRTU“, LORAWAN, 4G ir kitais protokolais.

## Bendroji informacija

NIS yra pasiekama standartinės interneto naršyklės pagalba iš bet kurio išmanaus telefono, planšetės bei kompiuterio. Prioritetas skiriamas mobiliam NIS veikimui.

NIS vartotojui pamiršus prisijungimo prie NIS slaptažodį yra galimybė jį atstatyti.

Siekiant užtikrinti duomenų saugumą bei konfidencialumą, NIS sistema gali veikti ne tame pačiame virtualiame serveryje, o atskirame Užsakovo nurodytame virtualiame serveryje.

Siekiant užtikrinti duomenų saugumą bei konfidencialumą, NIS sistema gali dirbti su atskira dedikuota duomenų baze, kuri nėra tiesiogiai sujungta su pagrindine sistemos duomenų baze. NIS sistemos duomenų bazė saugo tik NIS svetainėje prisiregistravusių klientų duomenis, nesaugo jautrių duomenų (asmens kodų, pavardžių, ir pan. perteklinės informacijos). Duomenų apsikeitimas su pagrindine sistemos duomenų baze veikia automatinio būdu, procesą prižiūrint įmonės darbuotojui.

NIS sistemoje yra vartotojų veiksmų registravimo žurnalas (LOG failai), kuriame yra saugomi duomenys apie šiuos NIS vartotojų atliekamus veiksmus:

- sėkmingai atliktus prisijungimus;
- nesėkmingus bandymus prisijungti.

NIS sistema veikia HTTPS protokolu, taip pat gali būti įdiegtas Užsakovo pateiktas SSL sertifikatas.

NIS svetainė yra vaizduojama be iškraipymų populiariausiose aktualių versijų interneto naršyklėse: „Google Chrome for Android“, „Google Chrome“, „Brave“, „Mozilla Firefox“, „Apple Safari“.

NIS svetainė negali turėti „Open Web Application Security Project“ (OWASP) Top 10 periodiškai skelbiamame aktualiame dokumente ir ankstesnėse šio dokumento versijose nurodytų pažeidžiamumų.

NIS svetainė yra pritaikyta mobiliems įrenginiams ir įprastiems kompiuteriams. NIS svetainės puslapiai prisitaiko prie skirtingų ekrano dydžių, skirtingų ekrano raiškų (dpi) – „Responsive design“. Yra automatinis kintamo pločio puslapio objektų formavimas. Teksto blokų, paveikslėlių ir kitų vaizdo elementų plotis nusistato automatiškai, t.y. automatiškai talpinasi per visą svetainės lankytojo naudojamos naršyklės langą, arba prisitaiko į plotį pagal lankytojo ekrano raišką (rezoliuciją).

## Prisijungimas prie NIS

Susikurti NIS paskyrą (registruotis prie NIS) gali bet kuris fizinis ar juridinis asmuo, turintis veikiančią el. paštą, šiais būdais:

- nurodant prisijungimo vardą (el. pašto adresą) ir slaptažodį.

Registravimo metu vyksta paskyros aktyvavimas, paspaudus el. paštu gautą aktyvavimo nuorodą.

Vėlesni prisijungimai prie NIS paskyros galimi el. identifikavimo priemonėmis, jei Užsakovo informacinėje sistemoje yra saugomi klientų (vartotojų) asmens kodai.

## Atitikimas saugumo reikalavimams

<b>Atitikimas sistemos saugumo reikalavimams</b>
Apibrėžtas besijungiančio prie Sistemos vartotojo slaptažodžio stiprumas. Slaptažodžio sudėtingumas turi priklausyti nuo vartotojo rolės:  Administratoriui - 8 simboliai.  Slaptažodyje privalo būti panaudotas – bent vienas simbolis, vienas skaičius ir viena raidė.  Paprastam vartotojui - 6 simboliai.  Slaptažodyje privalo būti panaudotas – bent vienas simbolis, vienas skaičius ir viena raidė.
Vartotojų veiksmų registravimo žurnalas, kuriame saugomi duomenys apie šiuos vartotojų atliekamus veiksmus: <ul style="list-style-type: none"><li>• sėkmingai atliktus prisijungimus;</li><li>• nesėkmingus bandymus prisijungti;</li><li>• vartotojo darbo laiko apskaita prisijungus (fiksuojuant sesijos pabaigą arba atsijungimą).</li></ul>
Galimybė nustatyti slaptažodžio keitimo dažnumą. Standartinis slaptažodžio galiojimas turi būti 3 mėnesiai. Pasibaigus slaptažodžio galiojimui, vartotojas automatiškai turi būti perkeliamas į slaptažodžio pakeitimo langą.
Apribotas nepavykusių bandymų prisijungti prie sistemos skaičius.  Vartotojas, atlikęs 5 klaidingus bandymus prisijungti, blokuojamas 5-ioms dienoms.
Slaptažodžio atstatymo funkcionalumas realizuotas naudojant elektroninį laišką arba su sistemos administratoriaus pagalba.
Savitarnoje pateikiamas naudojimo taisyklių sutikimas. Jis išjungiamas ir įjungiamas atskirai, nepriklausomai nuo vartotojo teisių.
Naudojamas HTTPS protokolas.
Įdiegtas SSL sertifikatas.

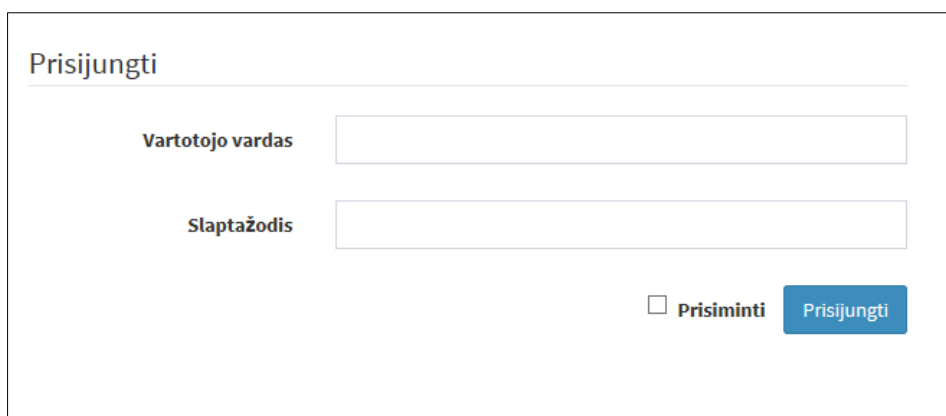
## Pradžia

Šis vartotojo vadovas skirtas dirbantiems su kompiuterine programa „NIS asmenims, kuriems suteikta prieiga.

**Programos naudotojai gali matyti ir/ar valdyti tik skirta Jiems informaciją, pagal suteiktus vaidmenis ir numatytas teises.**

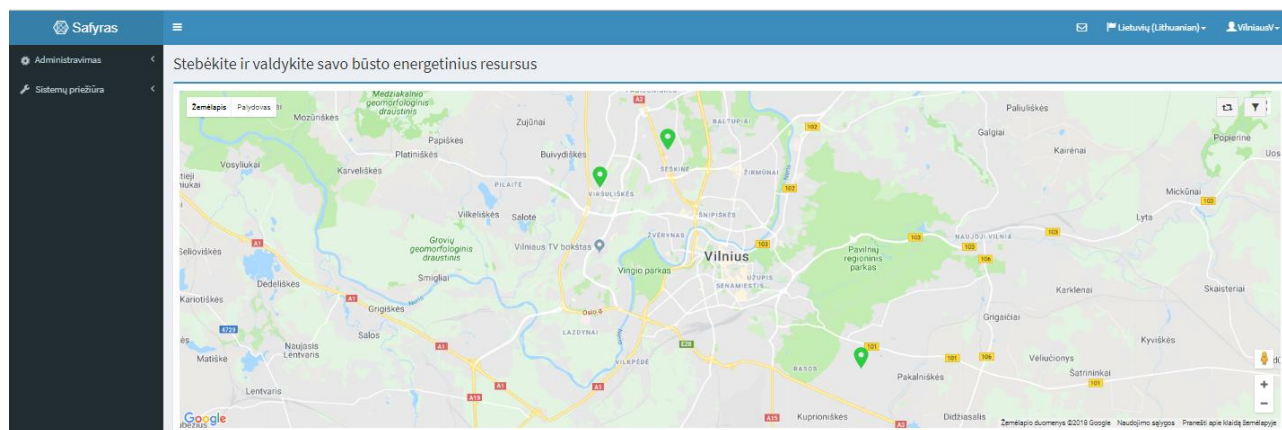
Bendri darbo su programa principai (kaip pasirinkti iš meniu, atidaryti ar uždaryti langą, nustatyti datą iš kalendoriaus ir kt.) lengvai suprantami vartotojams, kurie turi minimalius dirbo su kompiuteriu įgūdžius.

Pradedant darbą su programa, nurodykite priskirtus Jums vartotojo vardą, slaptažodį, jeigu norite, kad kitą kartą nereikėtų suvesti slaptažodį, pažymėkite varnele langelį „Prisiminti“ ir paspauskite mygtuką „Prisijungti“ (1 pav.)



1 pav.

Atsiveria langas „Stebėkite ir valdykite savo būsto energetinius resursus“, kairėje lango pusėje pamatysite žemėlapi su jame išdėstytais objektais (2 pav.).



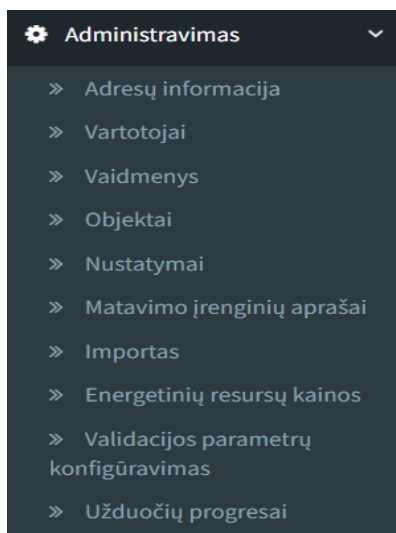
2 pav.

Žemėlapyje matomi išdėstytų objektų žymės, kurios pagal savo spalvą turi sekancias reikšmes:

1. Žalia spalva – visi objekto prietaisai nuskaityti be nukrypimų;
2. Geltona spalva – objekte yra tam prietaisų su tam tikrais požymiais į kuriuos reiktų atkreipti dėmesį (nuskaitytas daugiau kaip “n” dienų ir pan.)
3. Raudona spalva – objekte yra prietaisų kurie nebuvo nuskaityti daugiau nei užduotas nuskaitymo laikas, arba su pranešimais (pav, skaitiklis sukasi atgal, skaitikliui pažeista elektroninė plomba (jei tokia yra) ir pan.)

## Administravimas

Spragtelkite pele užrašą „Administravimas“, atsidarys meniu (3 pav.).



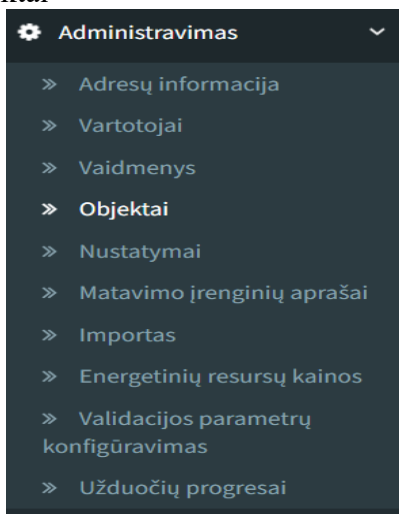
3 pav.

Administravimas - tai skyrius kuris apima:

- veiksmus ir uždavinius susijusius su objektų, prietaisų, matavimo įrenginių kūrimu, koregavimu,
- veiksmus susijusius su sistemos vartotojų administravimu,

Objektų (pastatų) administravimas;

Išsirenkamas meniu punkte „Objektai“



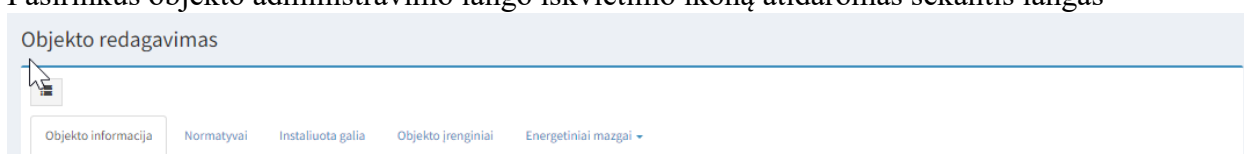
4 pav.

Atsivėrusiame lange matome visą vartotojui priskirtų administruojamų objektų sąrašą.

Objekto kategorija	Adresas	IP adresas
Gimnazija	A. ir J. Gravrogų g. 9, Kauno m. (Kauno "Nemuno" mokykla - mokykla daugiafunkcinis centras)	10.100.2.104
Gimnazija	Širvintų g. 15, Kauno m. (Kauno Žaliakalnio progimnazija)	88.119.153.216
Gimnazija	Savanorių pr. 46, Kauno m. (Kauno "Saulės" gimnazija)	10.100.2.248
Gimnazija	Baltijos g. 30, Kauno m. (Kauno Mikikonų progimnazija)	10.100.6.79; 10.100.1.196
Gimnazija	P. Lukšio g. 40, Kauno m. (Vytauto Didžiojo universiteto "Rasos" gimnazija)	193.219.78.27

5 pav.

Pasirinkus objekto administravimo lango iškvietimo ikoną atidaromas sekantis langas



6 pav.

**Objekto informacija** – langas kuriame apsiraso su objektu (pastatu) susiję parametrai, tokie kaip adresas, pavadinimas, pastato tipas, koordinatės, plotas, žmonių kiekis ir t.t.

**Filtravimas** – sistemoje galima filtruoti objektus pagal Savivaldybę, miestą, gatvę, numerį. 6 pav

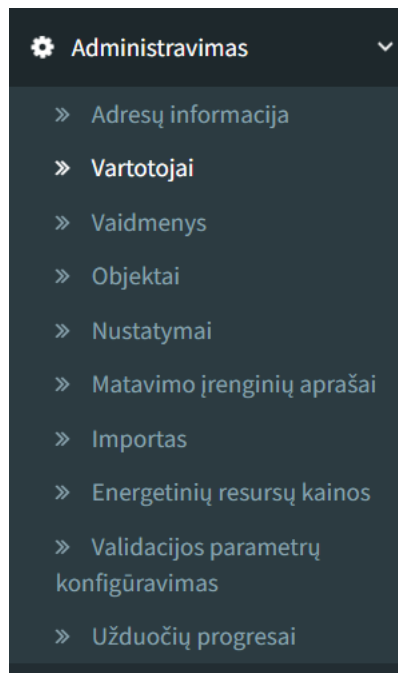
7 pav.

Po to reikia paspausti mygtuką **Filtruoti**, pasirodo objektų, parinktų pagal užklausą, sąrašas.

Jeigu paspausti mygtuką **Išvalyti**, langas išsivalys nuo nufiltruotų įrašų ir pasirodys bendras sąrašas.

## Vartotojų administravimas

Išsirenkamas meniu punkte „Vartotojai“



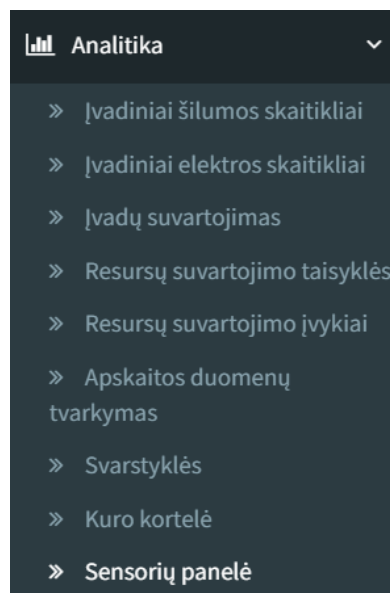
8 pav.

Atsivėrusiame lange matome visus vartotojus kurie gali prisijungti prie sistemos, juos administruoti: ištrinti, keisti slaptažodžius, priskirti el. paštą, telefono numerį ar sistemos naudotojo teises.

## Analitika

Analitikos modulyje numatytos priemonės susijusias su prietaisų eksploatacija.

**Analitikos modulis susideda iš „Sensorių panelė“ ir „Resursų suvartojimo įvykiai“**



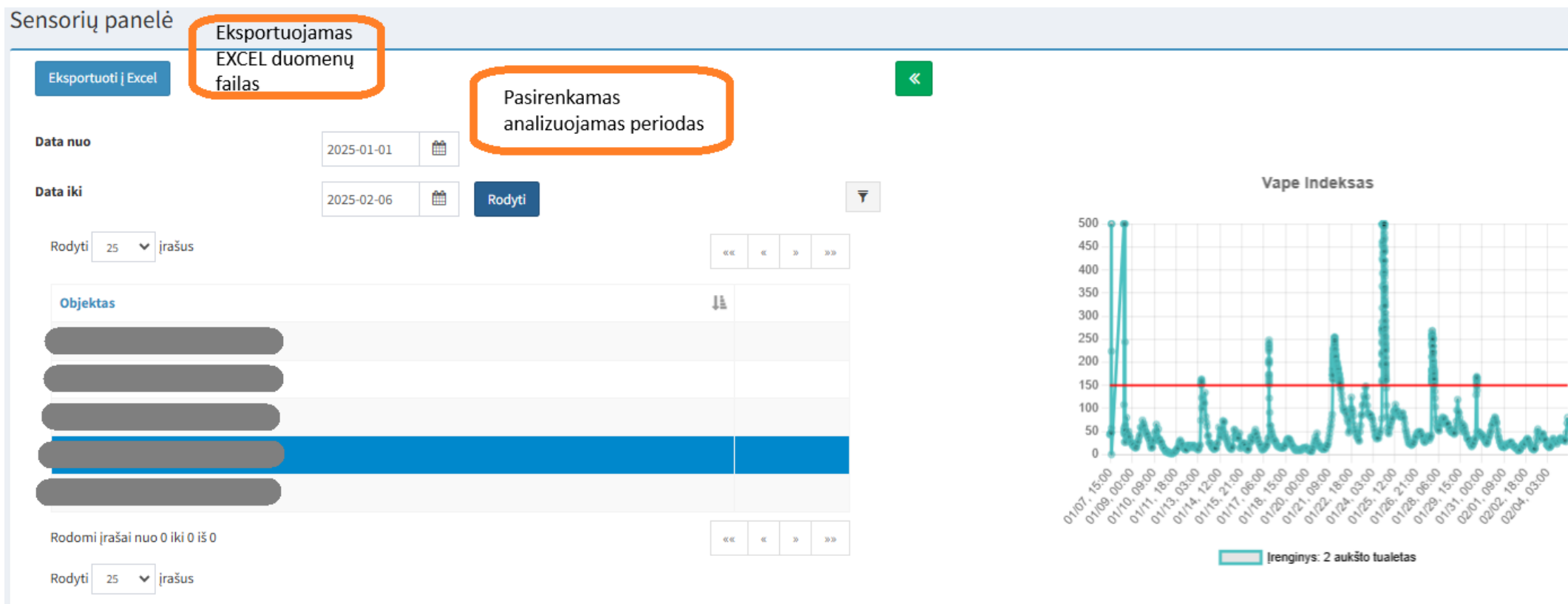
9 pav.



## Sensorių panelė

Sensorių panelėje vartotojai gali stebėti, analizuoti, eksportuoti duomenis už pasirinktą periodą ir pasirinktą objektą ar jų grupę.

- Atliekama kiekvieno sensoriaus grafinė analizė už pasirinktą periodą
- Už pasirinktą periodą suformuojama objekto sensorių duomenų ataskaita



## Resursų suvartojimo įvykiai

NIS programoje realizuotas įvykių/pranešimų modulis kuriame pateikiama visa apibendrinta informacija apie įvyki/pranešimą.

- Pavadinimas
- Objekto adresas ir įstaigos pavadinimas
- Įrenginio/pranešimo įvykio lokacija
- Įvykio/pranešimo data ir laikas
- Įvykio/pranešimo patvirtinimas
- Generuojama pasirinkto filtrė laikotarpio, objekto, įvykių/pranešimų ataskaita

## Resursų suvartojimo įvykiai

Taisyklės pavadinimas	Įspėjimo tipas	Objektas	Įrenginys	Įvykio pradžia	Įvykio pabaiga	Patvirtinimo data	
El. Cigarečių rūkymo taisyklė	Kritinis	[redacted] progimnazija)	Vape sensorius 1 Aukšto tualetas Mergaičių	2024-07-29 13:02:57	[redacted]	įvykio/pranešimo patvirtinimas	→ ✓ ☰
El. Cigarečių rūkymo taisyklė	Kritinis	[redacted] progimnazija)	Vape sensorius 1 Aukšto tualetas Mergaičių	2024-07-29 13:12:57	[redacted]		✓ ☰

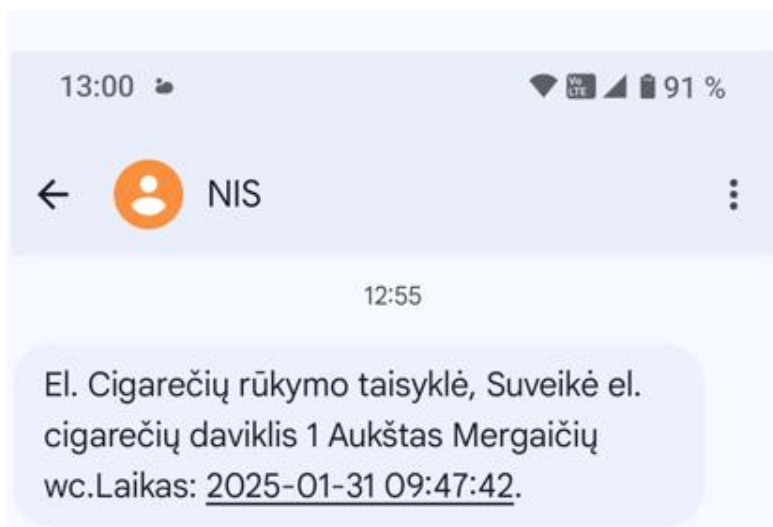
11 apv.

## Trumpųjų žinučių (SMS) siuntimo funkcionalumas

NIS programa generuoja ir siunčia SMS pranešimus apie įvykius.

SMS informacija:

- Siuntėjas: NIS
- Įvykio/pranešimo pavadinimas
- Įvykio/pranešimo lokacija
- Įvykio/pranešimo data
- Įvykio/pranešimo laikas



## Įvykių/pranešimų siuntimas el. paštu.

El. pašto informacija:

- Siuntėjas: nis@2v.lt
- Įvykio/pranešimo pavadinimas
- Įvykio/pranešimo lokacija
- Įvykio/pranešimo data
- Įvykio/pranešimo laikas



Suveikė el. cigarečių daviklis 1 Aukštas Mergaičių wc.Laikas: 2025-01-31 09:47:42.