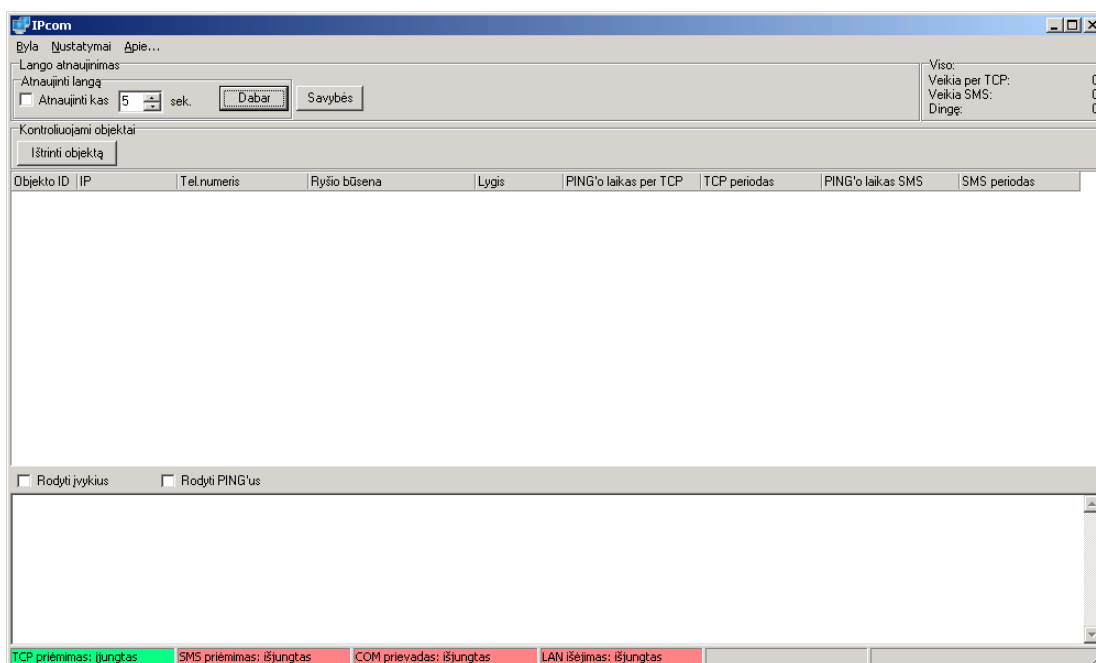




UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ

## IP imtuvas IPcom (Programos versija v.1.4.3.0)



## Vartotojo instrukcija

UAB "TRIKDIS"  
Draugystės g. 17,  
LT51229, Kaunas  
E-mail: [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt)  
<http://www.trikdis.lt>

## IP imtuvas IPcom

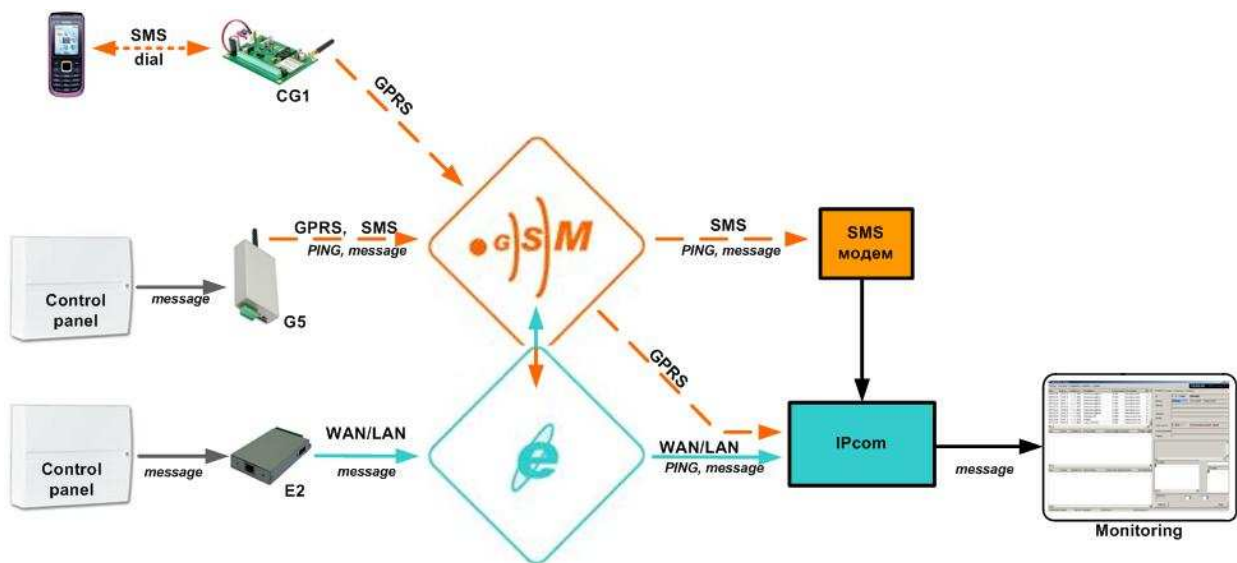
IP imtuvas IPcom tai kompiuterinė programa skirta pranešimų, perduodamų TCP ir UDP ryšio protokolais, priėmimui. Programa IPcom yra pranešimų perdavimo sistemos priimamoji dalis.

Imtuvas IPcom priima GSM modulių G1, G5, CG1, Ethernet modulių E2 (ir kitų suderinamų modulių) siunčiamus pranešimus bei perduoda juos į stebėjimo programą.

## Veikimo aprašymas

Pranešimų perdavimo sistema, kurios sudėtyje veikia IP imtuvas IPcom, susideda iš abonentinių perdavimo modulių, ryšio tinklų bei priėmimo imtuvo IPcom.

Programa IPcom priima perdavimo modulių siunčiamus pranešimus pagrindiniu ir rezerviniu ryšio kanalais. Pagrindiniu (laidiniu arba/ir bevieliu) kanalu priimami pranešimai perduodami TCP ir UDP protokolais, rezerviniu kanalu – SMS pranešimais. Programa valdo prijungtą prie kompiuterio GSM modemą, per kurį yra priimamos SMS žinutės.



Pranešimų perdavimo sistema

IP imtuvas IPcom perduoda pranešimus į stebėjimo programą, kurioje yra atvaizduojami priimami pranešimai.

Programa IPcom analizuoja priimtus perdavimo modulių pranešimus. Tikrinamas perdavimo įrenginio abonentinis numeris, jo IP adresas, nustatomas naudojamas ryšio kanalas bei ryšio kanalo kontrolės pranešimų periodas. Programa fiksuoja pranešimo priėmimo laiką, nustato ryšio kanalo kontrolės periodą ir išsiunčia į perdavimo modulį pranešimo priėmimo patvirtinimą. Kiekvienas naujas perdavimo įrenginys programoje registruojamas automatiškai.

Programa atpažįsta siunčiamus ryšio kanalo kontrolės pranešimus (PING) ir kontroliuoja jų savalaikį priėmimą tiek pagrindiniu, tiek rezerviniu ryšio kanalais. Perdavimo moduliai kontroliuojami individualiais ir kiekvienam objektui skirtingais ryšio kanalo kontrolės periodais. Ryšio kanalo kontrolės pranešimai PING į stebėjimo programą neperduodami. Esant ryšio sutrikimams, suformuojami techniniai pranešimai, kurie yra perduodami į stebėjimo programą.

Jei perdavimo modulis nesiunčia ryšio kanalo kontrolės pranešimų, programa priimtus signalizacijos įrangos pranešimus tik perduoda į stebėjimo programą. Paskutinis priimtas pranešimas fiksuojamas ir matomas programos lange.

Priimti pranešimai į stebėjimo programą perduodami Surgard protokolu, naudojant išplėstą Contact ID kodų lentelę. Perdavimas į stebėjimo programą galimas per nuoseklų prievadą RS232 arba per lokalią tinklą LAN.

## Techniniai parametrai

Pranešimų priėmimas	laidiniu internetu; bevieliu internetu; per SMS modema;
Pranešimų priėmimo srautas	iki 50 pranešimų/sek.*;
Pranešimų atminties talpa	iki 1000 paskutinių įvykių;
Išėjimas į stebėjimo programą	per RS232; per LAN;
Išėjimo pranešimų protokolas	pagal Contact ID kodų lentelę;
Bendravimo su programa kalba	pasirenkama (lietuvių, anglų, rusų ir kt.)

\* *priklauso nuo naudojamo kompiuterio parametrų: greičio ir operatyvinės atminties talpos*

## Reikalavimai kompiuteriui

!

Programa IPcom įdiegiama į kompiuterį, kuris turi išėjimą į internetą ir veikia MS Windows aplinkoje. Priėmimui būtinas išorinis statinis IP adresas. Naudojama tinklo įranga turi peradresuoti ateinančius pranešimus į pasirinktą programos prievadą (port forwarding).

Reikalavimai kompiuteriui	procesoriaus greitis ne mažiau 1,5 GHz; operatyvinė atmintis ne mažiau 256 MB; vienas - du nuoseklūs RS232 prievadai; tinklo plokštė; OS MS Windows'2000/XP;
---------------------------	--

Papildomas GSM modemas SMS žinučių priėmimui jungiamas per RS232 prievadą. Jei duomenys į stebėjimo programą perduodami taip pat nuosekliu prievadu, kompiuteryje privalo būti du laisvi RS232 prievadai.

## Programos naudojimas

Programa įjungiama ikonos  spustelėjimu.

Diegiant programa automatiškai įtraukiama į Start up režimą ir įjungiant kompiuterį įsijungia automatiškai. Dažniausia programa veikia serviso režimu, kuomet įjungžiama nepriklausomai ir tik matoma ikona įrankių juostoje. Programos IPcom langai naudojami tuomet, kai reikalinga kontroliuoti veikimą arba pakeisti priėmimo savybes.

Esant įjungtai programai ir norint pamatyti langus, reikia dešiniu "pelės" klavišu nurodyti ikoną "IPcom" apatinėje ekrano įrankių juostoje, kurioje pasirodys pasirinkimai "Rodyti IPcom" ir "Stabdyti IPcom". Pasirinkite "Rodyti IPcom" ir ekrane bus matomas pagrindinis programos langas bei galimi keitimai.

Pagrindiniame programos lange atvaizduojami veikiančių įrenginių abonentiniai numeriai, IP adresai ar telefono numeriai, objektų būsenos, signalų lygiai ir paskutinio priimto pranešimo laikas bei PING pranešimų intervalai.

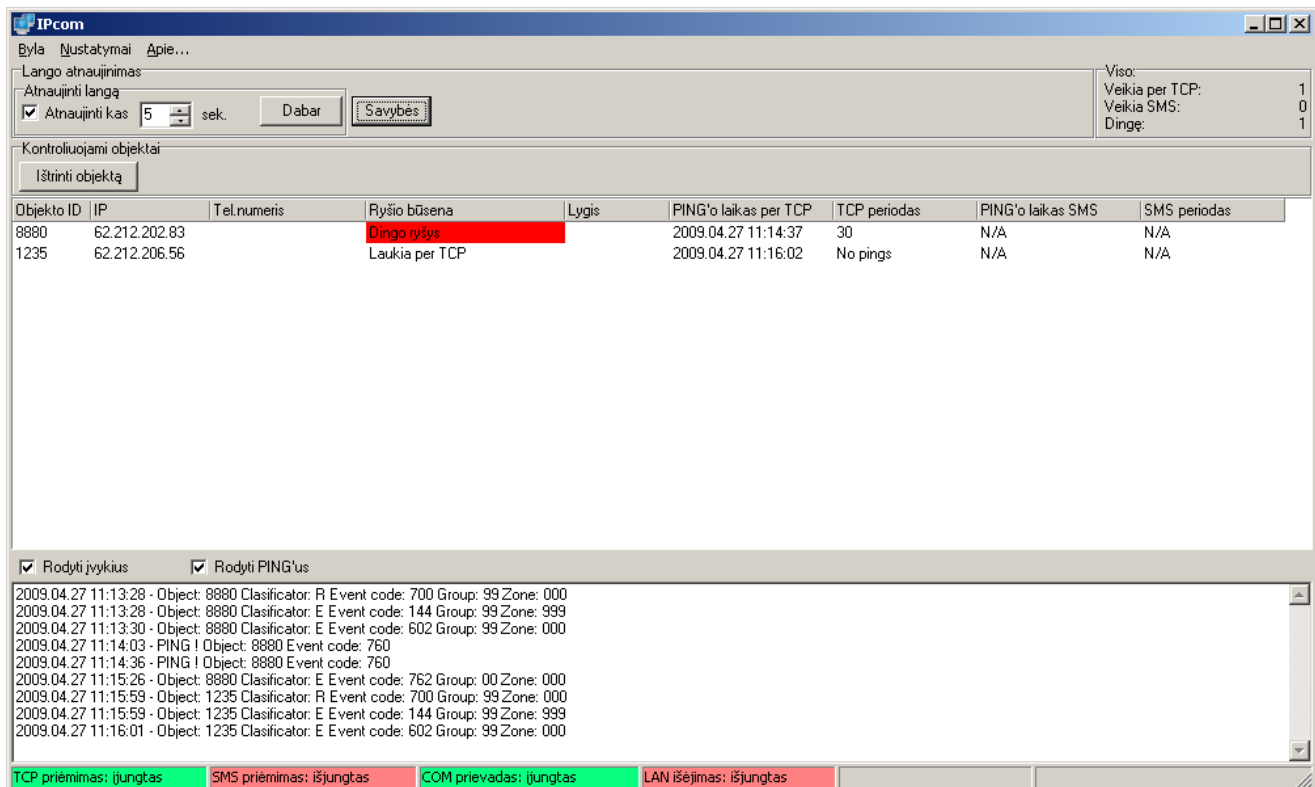
Apatiniame lange matomi priimami pranešimai ir jų priėmimo data ir laikas.

Įrankių juostoje matyti programos darbo režimai.

Skiltyje [Atnaujinti langą] [Atnaujinti kas] yra nustatomas lango atnaujinimo laiko intervalas. Priverstinis lango atnaujinimas atliekamas nuspaudus mygtuką [Dabar].

Skiltyje [Viso:] parodoma:

- iš kiek objektų laukiama pranešimų (PING) pagrindiniu kanalu;
- iš kiek objektų laukiama SMS pranešimų (PING) rezerviniu kanalu;
- keliems objektams sutrikęs ryšys (Dingę);



Skiltyje [Kontroliuojami objektai] atvaizduojami objektų parametrai:

- Skiltyje [Objekto ID] atvaizduojamas saugomo objekto abonentinis numeris;
- Skiltyje [IP] atvaizduojamas apsaugos modulio, iš kurio gautas pranešimas, IP adresas;
- Skiltyje [Tel. numeris] atvaizduojamas apsaugos modulio, iš kurio gautas SMS pranešimas, telefono numeris;
- Skiltyje [Ryšio būseną] atvaizduojama ryšio su objektu būseną, t.y. kuriuo kanalu priimami pranešimai;
- Skiltyje [Lygis] atvaizduojamas objekcinio GSM modulio matomas bazinės stoties lauko stiprumas santykiniais vienetais;
- Skiltyje [Ping'o laikas per TCP] parodomas paskutinio pranešimo priėmimo laikas pagrindiniu kanalu;
- Skiltyje [TCP periodas] atvaizduojamas laiko tarp kontrolės signalų intervalas pagrindiniu kanalu;
- Skiltyje [PING'o laikas SMS] parodomas paskutinio pranešimo priėmimo laikas SMS kanalu;
- Skiltyje [SMS periodas] atvaizduojamas laiko tarp kontrolės signalų intervalas SMS kanalu;

Mygtuku [Ištrinti objektą] galima pašalinti pažymėtą objektą.

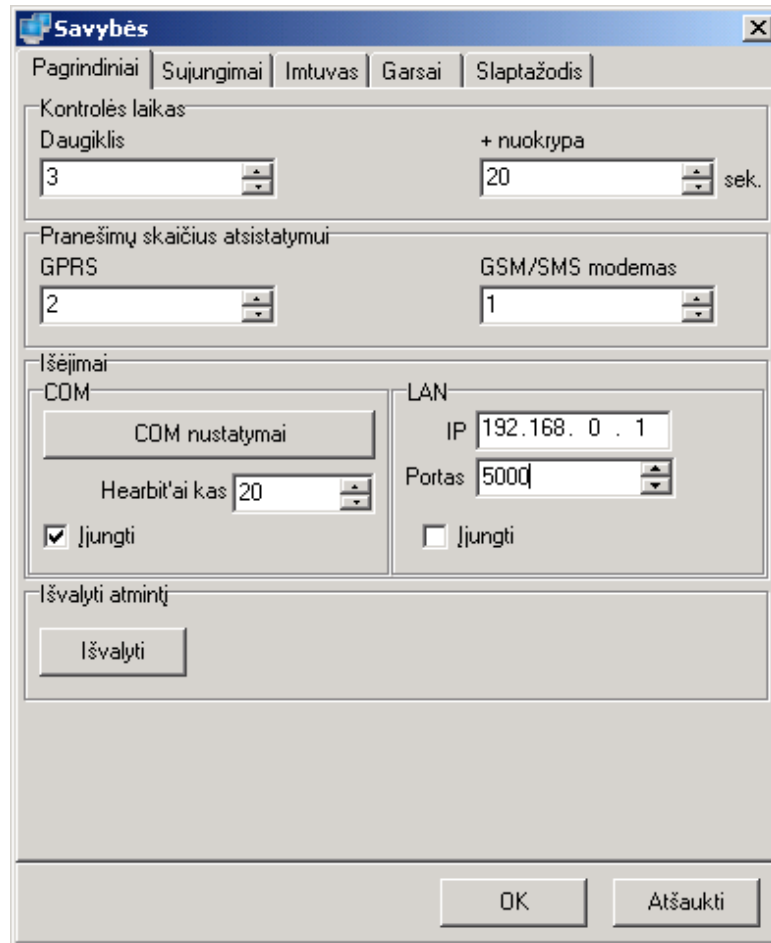
Apatiniame programos lange, pažymėjus atitinkamus langelius, galima pasirinkti priimamų informacinių ir/ar kontrolės pranešimų PING rodymą.

Norint išjungti programą, dešiniu "pelės" klavišu nurodyti ikoną "IPcom" apatinėje įrankių juostoje ir pasirodys pasirinkimai "Rodyti IPcom" ir "Stabdyti IPcom". Pasirinkite "Stabdyti IPcom" ir programa bus išjungta (dings programos ikona įrankių juostoje).

Klavišai [-], [X] tik minimizuoja programos langą iki ikonos, tačiau programos neišjungia.

## IPcom nustatymai

Skiltyje [Savybės] galima nustatyti ryšio kanalų kontrolės sąlygas, įėjimo ir išėjimo prievadų parametrus, nurodyti imtuvo ir linijos numerius, aktyvuoti garsą ir uždrausti parametrų keitimo priega.



Skiltyje [Pagrindiniai] nustatomas ryšio kanalo kontrolės laiko intervalas. Pradinis kontrolės laikas yra 120 sek.

Jei priimamame pranešime nurodytas PING pranešimų siuntimo intervalas, tai ryšio kanalo kontrolės laikas nustatomas dauginant siuntimo intervalą iš skaičiaus nurodyto skiltyje [Daugiklis] bei pridėdant nuokrypos laiką [+ nuokrypa].

Jei priimamame pranešime PING pranešimų siuntimo intervalas nenurodytas, tai ryšio kanalo kontrolės periodas nustatomas dauginant pradinį 120 sek. laiką iš skaičiaus nurodyto skiltyje [Daugiklis] ir pridėdant nuokrypos laiką [+ nuokrypa].

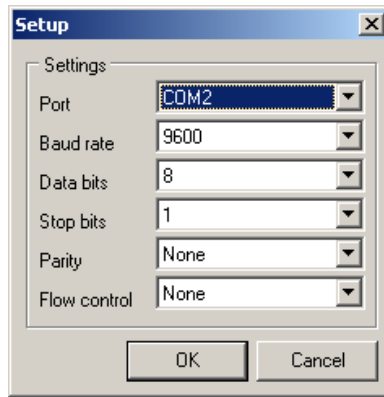
Jei per ryšio kanalo kontrolės laiką nebus gautas joks objekto pranešimas, tai bus suformuotas ryšio kanalo dingimo pranešimas.

Kanalo atsistatymo pranešimas bus formuojamas, priėmus nurodytą skiltyje [Pranešimų skaičius atsistatymui] pranešimų skaičių. Pranešimų skaičius atsistatymui nurodomas atskirai pagrindiniam ir rezerviniam kanalams.

Esant pavyzdyje nurodytiems parametrų, objektui, kuris PING pranešimus perduoda 30 sekundžių intervalu, ryšio kanalo kontrolės laikas bus  $(30 \times 3) + 20 = 110$  sek. Nesant nuorodos apie PING kartojimo intervalą, kontrolės laikas bus  $(120 \times 3) + 20 = 380$  sek.

Skiltyje [Išėjimai] nurodomi išėjimo į stebėjimo programą keliai: COM (per nuoseklų RS232 prievadą) arba LAN (per lokalų tinklą).

Pasirinkus išėjimą per COM (RS232 prievadą), mygtuku [COM nustatymai] nustatomi reikiami išėjimo prievado parametrai. Pasirinkus LAN (per lokalų tinklą), įvedami stebėjimo programos IP adresas ir portas.



Skiltyje [Išvalyti atmintį] mygtuku [Išvalyti] galima ištrinti priimtus, bet neperduotus į stebėjimo programą pranešimus.

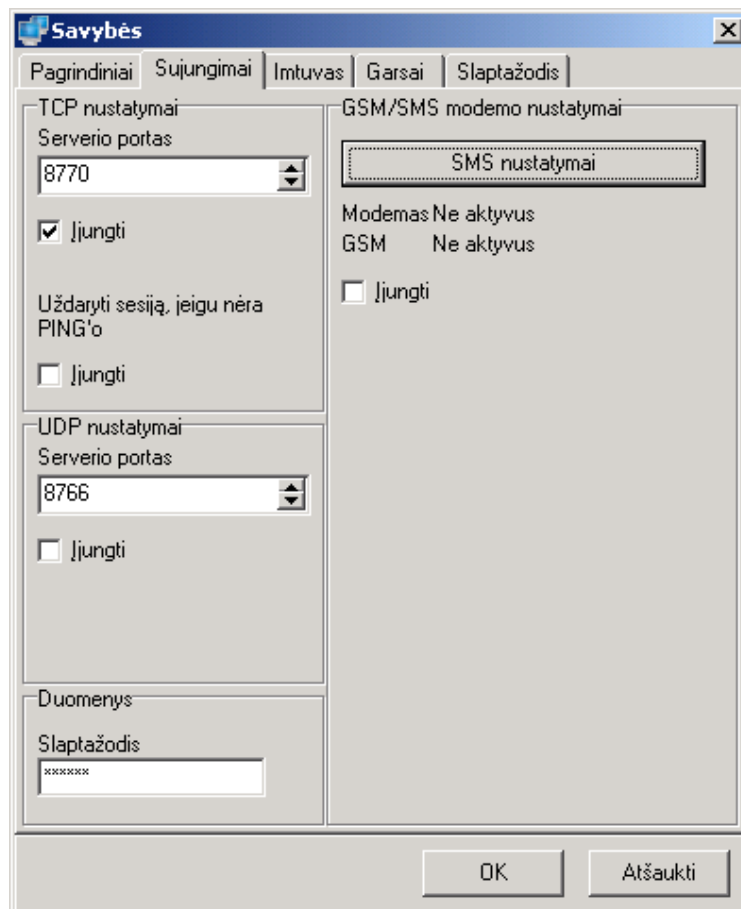
Skiltyse [Sujungimai] nurodomi priėmimo kanalai.

Skiltyje [TCP nustatymai] nurodomas programos prievadas veikiant TCP protokolu. Pažymimas langelis [Ijungti].

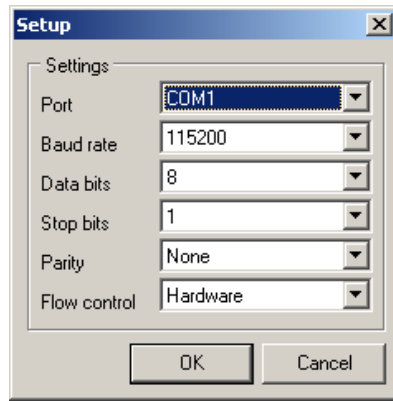
Jeigu bus pažymėtas langelis [Ijungti] "Uždaryti sesiją, jei nėra PING'o", tai sesija bus kas kart nutraukiama. Šis režimas naudojamas priimant kitų gamintojų perdavimo modulių signalus.

Skiltyje [UDP nustatymai] nurodomas programos prievadas veikiant UDP protokolu. Pažymimas langelis [Ijungti].

Skiltyse [Duomenys] įvedamas slaptažodis. Svarbu, kad slaptažodžiai įvesti perdavimo moduluose ir nurodytas šioje skiltyje sutaptu.



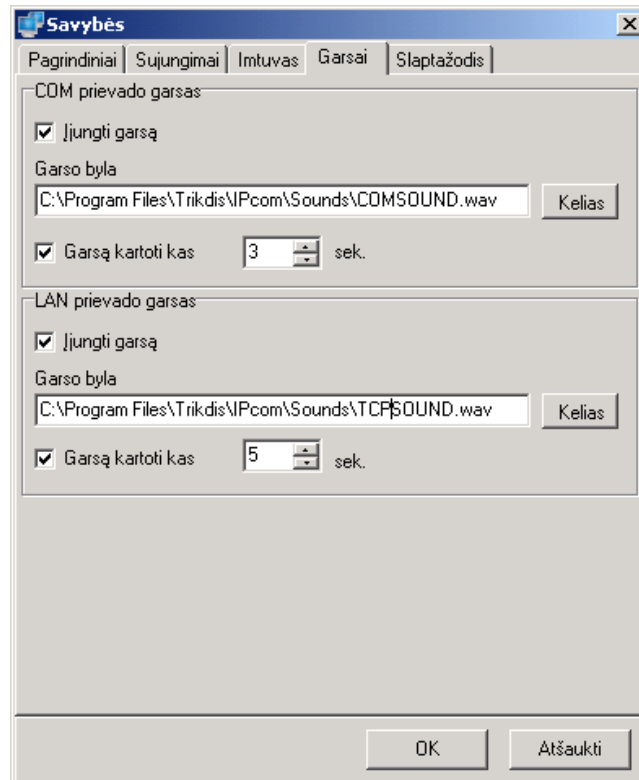
Skiltyje [GSM/SMS modemo nustatymai] mygtuku [SMS nustatymai] nurodomas SMS modemo, skirtas SMS žinučių priėmimui, prijungimo prievadas. Pažymimas langelis [Ijungti].



Skiltyje [Imtuvas] nurodomas reikiamas imtuvo ir linijos numeris.

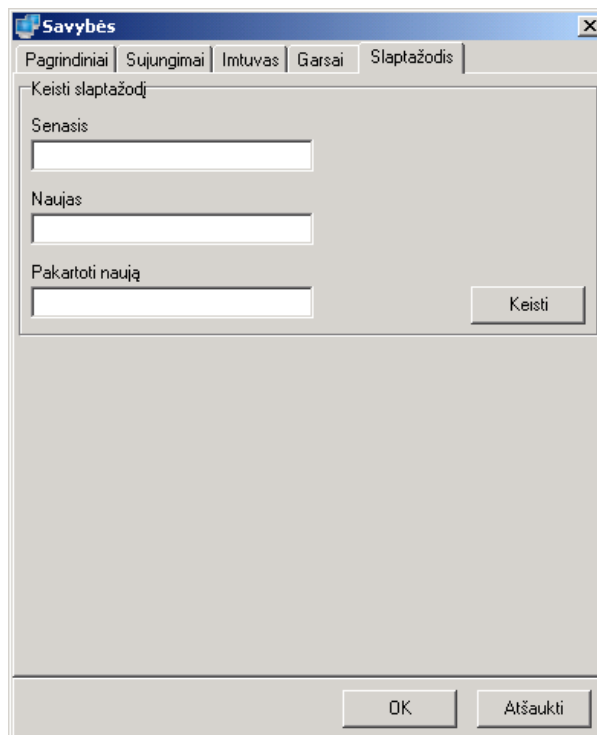


Skiltyje [Garsai] nurodomi garso parametrai, kurie formuojami jei programos atmintyje yra neperduotų į stebėjimo programą pranešimų.



Skiltyje [Slaptažodis] nurodomi slaptažodžiai, be kurių IPcom programos parametru keitimas neįmanomas. Tai apsaugo programos veikimą nuo nesankcionuoto įsiterpimo ar neatsargaus parametru keitimo galimybes. Jei slaptažodis nurodytas, parametru keitimas leistinas be ribojimų. Jei nurodytas – prieš patenkant į skiltį [Savybės] bus paprašyta įvesti slaptažodį.

Slaptažodžio keitimui užpildykite nurodytus laukus ir nuspauskite mygtuką [Keisti]. Įvedant slaptažodį pirmą kartą, skiltis [Senasis] paliekama tuščia.





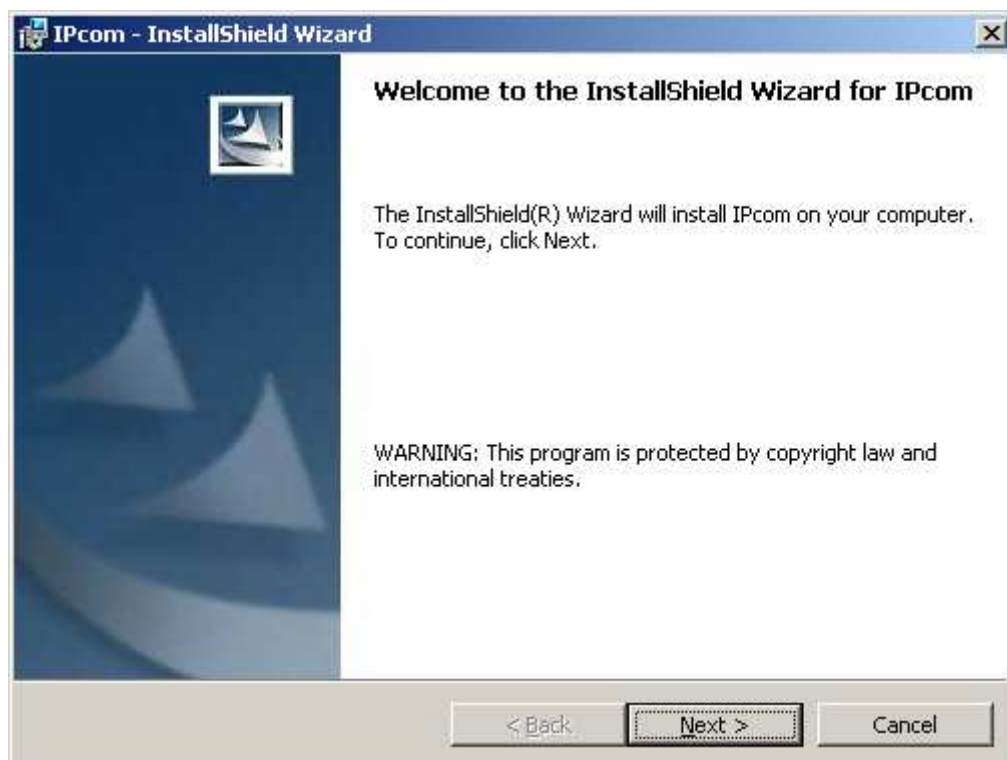
## Programos įdiegimas

Programos įdiegimas vykdomas sekančia tvarka.

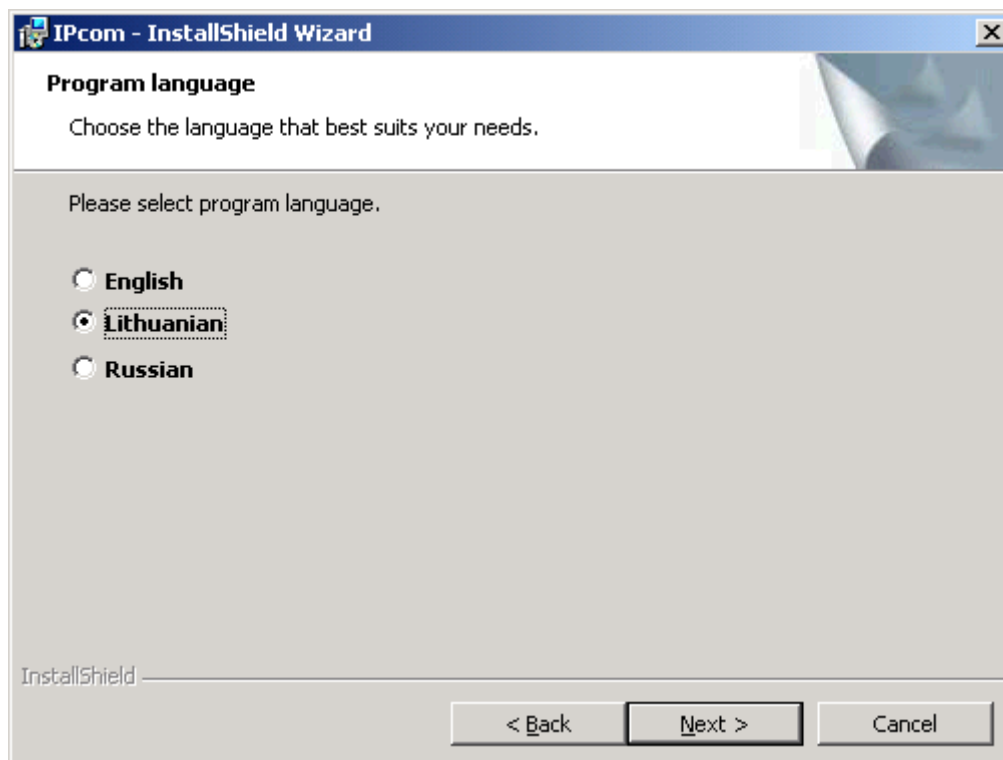
Instaliacinėje direktorijoje **IPcom v1.4.3. install** įjunkite bylą *IPcom setup v1.4.3.exe*.



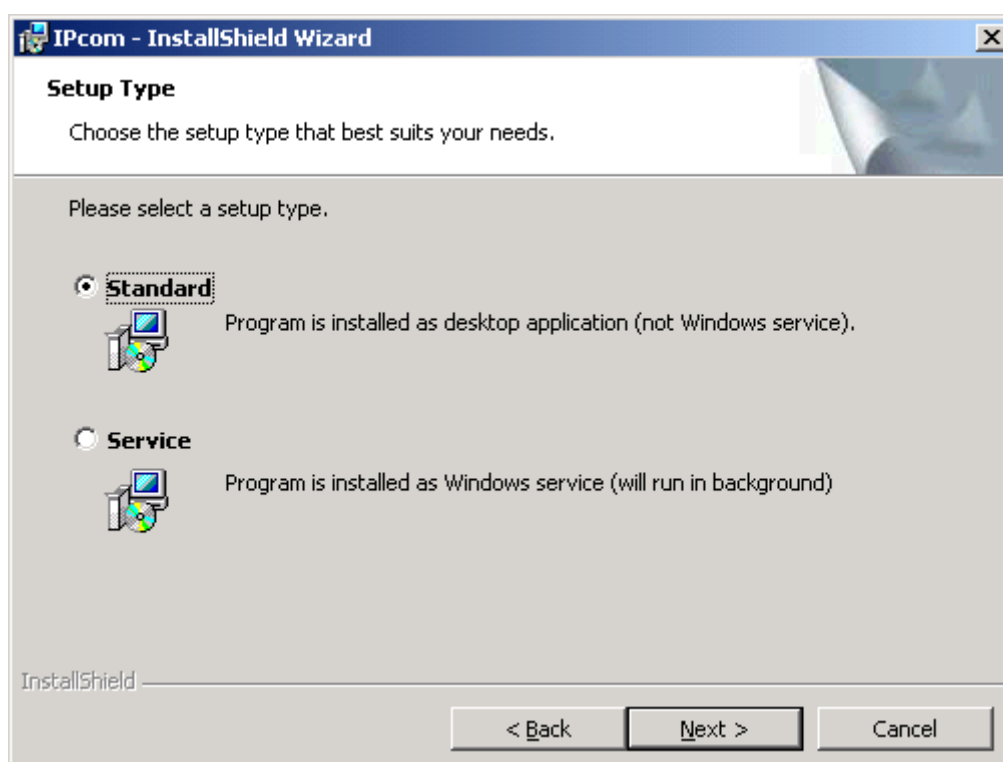
Nuspauskite mygtuką [Run].



Nuspauskite mygtuką [Next].



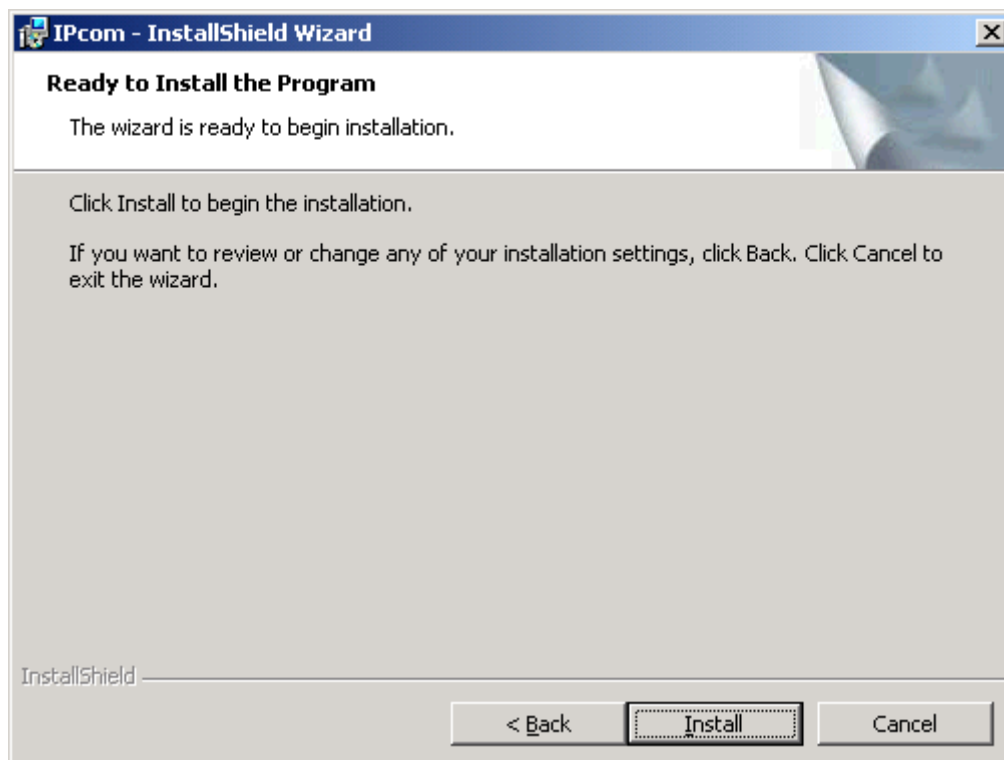
Pasirinkite naudojamą programos kalbą ir nuspauskite mygtuką [Next].



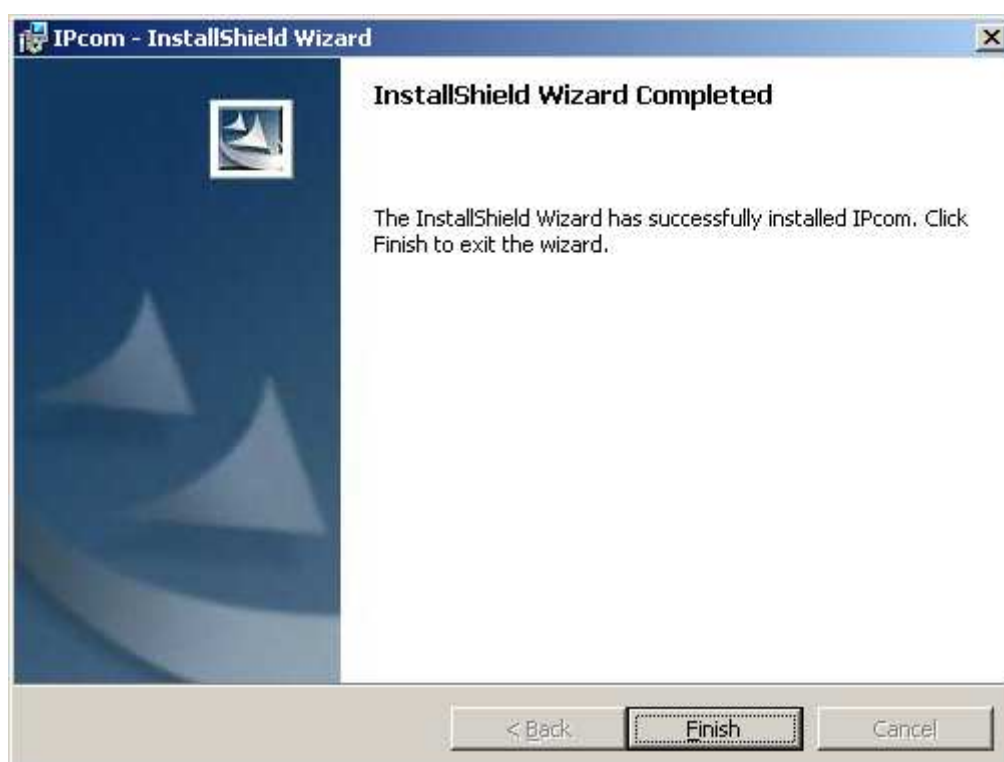
Pasirinkite programos įsijungimo režimą:

- Standart – programa bus įjungžiama ikonos darbalaukyje spustelėjimu;
- Service – programa bus įjungžiama automatiškai, iš kart užsikrovus operacinei sistemai;

Nuspauskite mygtuką [Next].



Nuspauskite mygtuką [Install].



Nuspauskite mygtuką [Finish].