

[1 RAAS Client](#)

[1.1 Усталёўка](#)

[1.1.1 Пашыраныя налады](#)

[1.2 RAAS Server Configuration](#)

[1.2.1 Агульныя палажэнні](#)

[1.2.2 Спасылкі для аддаленага кіравання](#)

[1.2.3 Візуалізацыі](#)

[1.2.4 Пашырэнне для файлавага даследчыка](#)

[1.3 RAAS Client](#)

[1.4 RAAS Client Пашырэнне файлавага правадніка](#)

[1.5 RAAS Client Remote Desktop](#)

[1.6 Search & Run](#)

[2 RAAS Server](#)

[2.1 Усталёўка](#)

[2.1.1 Пашыраныя налады](#)

[2.2 Рэкамендаваная канфігурацыя Windows](#)

[2.3 Search & Run](#)

[3 Версіяванне](#)

[4 Падтрымка](#)

[4.1 Распаўсюджаныя праблемы](#)

1 RAAS Client

RAAS пабудаваны на двух кампанентах: RAAS Client і RAAS Server. Каб кіраваць серверамі або хост-камп'ютарамі, RAAS Server неабходна ўсталяваць на хост-камп'ютарах перад наладжваннем хост-камп'ютараў на баку кліента з дапамогай RAAS Client прыкладанняў. У гэтым раздзеле змяшчаюцца інструкцыі па ўсталёўцы, наладзе і выкарыстанні RAAS Client.

1.1 Усталёўка

RAAS Client можна ўсталяваць, загрузіўшы файл RAASClient_[версія]_x64.msi і запусціўшы яго на мэтавым кампутары. Калі ўсталёўкі па змаўчанні дастаткова, адзінае, што трэба зрабіць, гэта прыняць ліцэнзійную дамову і націснуць кнопку «Усталяваць».

Сістэмныя патрабаванні: Падтрымліваюцца 64-бітныя версіі Windows 10 і 11 Pro і Enterprise. Патрабуецца .NET Framework 4.8.

1.1.1 Пашыраныя налады

Калі ўсталёўка па змаўчанні недастатковая, яе можна наладзіць, націснуўшы кнопку «Дадаткова» падчас усталёўкі. Першы раздзел змяшчае параметры ўсталёўкі на ўзроўні машыны, якія будуць даступныя ўсім карыстальнікам, або на ўзроўні карыстальніка, якія будуць даступныя толькі бягучаму карыстальніку. Націсканне кнопкі «Далей» перанясе карыстальніка ў меню функцый. У гэтым раздзеле можна выбраць, якія функцыі ўсталяваць, уключыўшы або адключыўшы функцыі ў інтэрфейсе. Падрабязная інфармацыя пра функцыю прадстаўлена пад полем з элементамі кіравання пры яе выбары.

Парада: RAAS Client можна кіраваць, пстрыкнуўшы правай кнопкай мышы па значку апавяшчэння. Каб заўсёды паказваць значок апавяшчэння ў панэлі задач, націсніце «Паказваць схаваныя значкі ў панэлі задач» і перацягніце RAAS Client значок у вобласць бачных значкоў.

1.2 RAAS Server Configuration

RAAS Server Configuration можна запусціць з меню «Пуск», пстрыкнуўшы правай кнопкай мышы на серверы ў Правадніку файлаў і выбраўшы «RAAS Server Configuration» або пстрыкнуўшы правай кнопкай мышы RAAS Client значок у сістэмным трэі і выбраўшы «RAAS Server Configuration» у галоўным меню або ў адным з меню сервера. Ён выкарыстоўваецца для налады параметраў, якія павінны быць ужытыя для кожнага сервера.

- Серверы можна выбраць са спісу сервераў, каб змяніць канфігурацыю для пэўнага сервера.
- Каб дадаць сервер, націсніце кнопку «Дадаць...», затым увядзіце назву сервера або IP-адрас сервера і націсніце кнопку «Дадаць».
- Каб выдаліць сервер, выберыце сервер, які трэба выдаліць, і націсніце кнопку «Выдаліць».

Канфігурацыя арганізавана па ўкладках, і налады, даступныя ў кожнай укладцы, прадстаўлены ў наступных раздзелах.

1.2.1 Агульныя палажэнні

- **Уключыць сервер** : робіць сервер актыўным і прымяняе ўсе налады сервера. Сервер нельга ўключаць, пакуль не будуць зададзены ўсе налады.

Налады:

- **Псеўданім** : Вызначае, які псеўданім павінен мець сервер ва ўсіх RAAS Client інтэрфейсы.
- **Уліковы запіс** : вызначае ўліковы запіс Windows, які будзе выкарыстоўвацца для сувязі з серверам.
- **Пароль** : вызначае пароль для ўліковага запісу Windows, які будзе выкарыстоўвацца для сувязі з серверам.
- **Дамен** : вызначае дамен, які ўліковы запіс Windows будзе выкарыстоўваць для сувязі з серверам.
- **Аўтэнтыфікацыя RDP** : вызначае, якія правілы аўтэнтыфікацыі выкарыстоўваць пры падключэнні праз RemoteApp да сервера з выкарыстаннем пратакола RDP.
- **Аўтаматычнае паўторнае падключэнне** : вызначае, ці трэба аўтаматычна паўторна падключацца да RemoteApp, калі падключэнне было зроблена перад блакіроўкай, пераходам у рэжым сну або гібернацыі і г.д.
- **Аўтазапуск праграм пры запуску** : вызначае, ці павінны праграмы, настроеныя на аўтаматычны запуск падчас запуску сервера, запускаяцца аўтаматычна праз RemoteApp пры першым падключэнні.
- **Агент падтрымання актыўнасці** : вызначае, ці трэба запускаяць агент падтрымання актыўнасці праз RemoteApp на серверы пры першым падключэнні, каб прадухіліць аўтаматычнае разрыў падключэння, калі праграмы не адкрыты.

- **Перанакіраванне буфера абмену** : вызначае, ці павінна быць уключана перанакіраванне буфера абмену.
- **Перанакіраваць прылады** : вызначае, ці трэба перанакіроўваць прылады. Для гэтага параметра патрэбныя дадатковыя налады, якія задакументаваны Microsoft.
- **Перанакіраванне прынтараў** : вызначае, ці павінна быць уключана перанакіраванне прынтараў, ці выключана.
- **Паказваць апавяшчэнні** : вызначае, ці павінен карыстальнік атрымліваць апавяшчэнне з падказкай пры падключэнні або адключэнні аддаленай праграмы. Каб апавяшчэнні працавалі, неабходна ўключыць іх у наладах Windows.

RAAS Server Падключэнне:

- **Стан** : адлюстроўвае інфармацыю аб бягучым стане сувязі з серверамі. «Няма кантакту» азначае, што сувязь адсутнічае, «Кантакт» азначае, што сервер даступны, «Даступны» азначае, што сувязь з серверам адсутнічае. RAAS Server Служба на серверы прысутнічае і мае статус «Падключана», што азначае, што сервер падлучаны праз RemoteApp.
- **RAAS Server версія** : Гэтая інфармацыя даступная толькі ў выпадку сувязі з RAAS Server служба на серверы прысутнічае і паказвае ўсталяваную версію RAAS Server на серверы.
- **Кнопка «Падключыцца/перападключыцца»** : выкарыстоўваецца для падключэння або паўторнага падключэння да сервера праз RemoteApp.
- **Кнопка «Адключыць»** : выкарыстоўваецца для адключэння сервера ад RemoteApp.

1.2.2 Спасылкі для аддаленага кіравання

- **Уключыць аддаленыя спалучэнні кlawіш** : Актыўныя аддаленыя спалучэнні кlawіш і прымяняюцца ўсе налады аддаленых спалучэнняў кlawіш.

Налады аддаленых хуткіх каманд:

- **Стварыць цэтлікі меню «Пуск»** : вызначае, ці трэба перадаваць цэтлікі меню «Пуск» на серверы бягучаму карыстальніку лакальнага кампутара для запуску праз RemoteApp. Цэтлікі будуць размешчаны ў спецыяльнай тэчцы ў меню «Пуск» з назвай у фармаце [псеўданім сервера].
- **Стварыць цэтлікі праграм Windows** : вызначае, ці трэба перадаваць цэтлікі праграм Windows на серверы бягучаму карыстальніку лакальнага кампутара для запуску праз RemoteApp. Ярлыкі будуць размешчаны ў спецыяльнай тэчцы ў меню «Пуск» з назвай у фармаце [псеўданім сервера]. Каб цэтлікі праграм Windows былі перададзены пасля ўстаноўкі, неабходна выбраць цэтлікі абнаўлення для сервера з RAAS Client вобласць апавяшчэнняў.
- **Стварыць цэтлікі на працоўным стане** : вызначае, ці трэба перадаваць цэтлікі на працоўным стане на серверы бягучаму карыстальніку лакальнага кампутара для запуску праз RemoteApp.
- **Размясціць цэтлікі працоўнага стала ў корані працоўнага стала** : вызначае, ці трэба размяшчаць перададзеныя з сервера цэтлікі працоўнага стала ў корані працоўнага стала бягучага карыстальніка. У якасці альтэрнатывы можна размясціць іх у спецыяльнай тэчцы на працоўным стане з назвай у фармаце [псеўданім сервера].

- **Дадаваць псеўданім сервера да імёнаў цэтлікаў** : вызначае, ці трэба даваць цэтлікам, якія перадаюцца з сервера, назвы, якія дадаюцца да псеўданіма сервера.
- **Мова сервера для назваў цэтлікаў** : вызначае, ці трэба даваць цэтлікам, якія перадаюцца з сервера, назвы ў адпаведнасці з усталяванай на серверы мовай.

1.2.3 Візуалізацыі

- **Уключыць візуалізацыі** : робіць візуалізацыі актыўнымі і прымяняе ўсе налады візуалізацый.

Налады візуалізацыі:

- **Асноўны колер** : вызначае асноўны колер, які будзе выкарыстоўвацца для ўсіх візуалізацый.
- **Колер тэксту** : вызначае колер тэксту, які выкарыстоўваецца для ўсіх візуалізацый.
- **Колер ліній** : вызначае колер ліній, якія выкарыстоўваюцца для ўсіх візуалізацый.
- **Фрэймы** : вызначае, ці павінны вокны аддаленых праграм RemoteApp для праграм на серверы мець дэкарацыю фрэймаў. Фрэймы можна выкарыстоўваць, каб паказаць карыстальніку, якія праграмы належаць серверу.
- **Панэль падключэння** : вызначае, ці павінна панэль падключэння прысутнічаць, калі акно RemoteApp для праграмы на серверы актыўнае. Панэль падключэння можа выкарыстоўвацца для паказу таго, што праграма на серверы атрымлівае ўваходныя дадзеныя.
- **Непразрыстасць панэлі злучэння** : Калі ўсталявана «Панэль злучэння», гэты параметр вызначае непразрыстасць панэлі злучэння.

1.2.4 Пашырэнне для файлавага даследчыка

- **Уключыць пашырэнне ў Правадніку файлаў** : робіць сервер бачным у RAAS Client Пашырэнне File Explorer і ўжывае ўсе эфектыўныя RAAS Client Налады пашырэння файлавага менеджара.

Бачныя тэчкі: выкарыстоўвайце гэтыя параметры, каб вызначыць, якія тэчкі карыстальнікаў павінны быць бачнымі для сервера ў пашырэнні Правадніка.

Бачныя прылады і дыскі: выкарыстоўвайце гэтыя параметры, каб вызначыць, якія тыпы прылад і дыскаў павінны быць бачнымі для сервера ў пашырэнні Правадніка.

1.3 RAAS Client

The RAAS Client Доступ да праграмы ажыццяўляецца праз яе значок у сістэмным трэі. Пры націсканні правай кнопкай мышы на значок у сістэмным трэі з'явіцца кантэкстнае меню. Пункты гэтага кантэкстнага меню будуць апісаны ў гэтым раздзеле.

- **Аддалены працоўны стол** : адкрывае "RAAS Client Remote Desktop" праграма, без выбранага сервера.
- **RAAS Server Configuration**: Адкрывае "RAAS Server Configuration" праграма, без выбранага сервера.
- **Даведка (pdf)** : Адкрывае PDF-файл з даведкай па RAAS.
- **Аб праграме** : адкрывае акно з інфармацыяй аб усталяванай праграме RAAS Client.

- **Выход** : Зачыняецца RAAS Client.

Кантэкстнае меню змяшчае адно падменю для кожнага ўключанага сервера. Чырвоны круг перад назвай сервера азначае, што сервер не падключаны да Інтэрнэту, жоўты круг перад назвай сервера азначае, што сервер даступны, а зялёны круг перад назвай сервера азначае, што падключэнне да сервера праз RemoteApp існуе.

Падкантэкстнае меню сервера:

- **Падключэнне** : стварае падключэнне да сервера праз RemoteApp.
- **Адключыць** : адключае сервер ад RemoteApp.
- **Паўторнае падключэнне** : Паўторнае падключэнне злучэння RemoteApp да сервера.
- **Выйсці** : Выходзіць з сервера для бягучага зарэгістраванага карыстальніка. Гэтая опцыя ўплывае толькі на карыстальніка, які падключаны праз RAAS Client з лакальнай машыны.
- **Перазагрузка** : перазагружае сервер.
- **Абнаўленне цэтлікаў** : абнаўляе ўсе аддаленыя цэтлікі з сервера. Гэта дзеянне патрабуецца пры ўсталёўцы цэтлікаў праграм Windows.
- **Аддалены працоўны стол** : адкрывае «RAAS Client праграма «Аддалены працоўны стол» з выбраным серверам.
- **RAAS Server Configuration**: Адкрывае "RAAS Server Configuration" праграма з абраным серверам.

1.4 RAAS Client Пашырэнне файлавага правадніка

Калі пашырэнне прасторы імёнаў абалонкі ўсталявана для RAAS Client, у Правадніку файлаў будзе раздзел пад назвай "RAAS Client«у дрэве праглядаў каранёвага ўзроўню Правадніка. Гэты раздзел можна выкарыстоўваць для апрацоўкі файлаў і папак для кожнага сервера, у наладах якога актыўнае пашырэнне Правадніка. Ён прызначаны для працы як звычайная апрацоўка файлаў і папак у Правадніку, з некаторымі дадатковымі опцыямі, якія апісаны ў гэтым раздзеле.

Клікніце правай кнопкай мышы на серверы:

- **Аддалены працоўны стол** : адкрывае "RAAS Client Remote Desktop" праграма з абраным серверам.
- **RAAS Server Configuration**: Адкрывае "RAAS Server Configuration" праграма з абраным серверам.

Клікніце правай кнопкай мышы на файле:

- **Адкрыць на аддаленым хасце** : адкрывае файл на аддаленым хасце праз RemoteApp.
- **Стварыць аддалены ярлык** : стварае ярлык, які запускае файл на серверы праз RemoteApp пры актывацыі. Файл ствараецца ў бягучай тэчцы.

Пстрыкніце правай кнопкай мышы на файле і перацягніце яго ў іншае месца перад вызваленнем:

- **Стварыць тут аддалены ярлык** : стварае ярлык, які запускае файл на серверы праз RemoteApp пры актывацыі. Файл ствараецца ў тым месцы, куды ён быў перацягнуты.

1,5 RAAS Client Remote Desktop

"RAAS Client Remote Desktop" можна запусціць, пстрыкнуўшы правай кнопкай мышы на серверы ў пашырэнні Правадніка і выбраўшы «Аддалены працоўны стол» або пстрыкнуўшы правай кнопкай мышы RAAS Client значок у сістэмным трэі і выбар «Аддалены працоўны стол» у галоўным меню або ў адным з меню сервера. Ён выкарыстоўваецца для падключэння да сервера з аддаленым працоўным сталом з выкарыстаннем захаваных уліковых дадзеных, якія можна наладзіць з дапамогай RAAS Server Configuration.

- **Сервер** : выберыце сервер для падключэння з дапамогай аддаленага працоўнага стала.

Налады:

- **Аўтэнтыфікацыя RDP** : вызначае, якія правілы аўтэнтыфікацыі выкарыстоўваць пры падключэнні да сервера праз аддалены працоўны стол з выкарыстаннем пратакола RDP.
- **Перанакіраванне буфера абмену** : вызначае, ці павінна быць уключана перанакіраванне буфера абмену.
- **Перанакіраваць прылады** : вызначае, ці трэба перанакіроўваць прылады. Для гэтага параметра патрэбныя дадатковыя налады, якія задакументаваны Microsoft.
- **Перанакіраванне прынтараў** : вызначае, ці павінна быць уключана перанакіраванне прынтараў, ці выключана.
- **Поўны экран** : Вызначае, ці трэба запускаяць аддалены працоўны стол у поўнаэкраным рэжыме.
- **Панэль падключэнняў** : вызначае, ці павінна панэль падключэнняў прысутнічаць у поўнаэкраным рэжыме.
- **Замацаваць злучальную планку** : вызначае, ці трэба першапачаткова замацаваць злучальную планку.
- **Шырыня працоўнага стала** : вызначае шырыню працоўнага стала для сеансу аддаленага працоўнага стала.
- **Вышыня працоўнага стала** : вызначае вышыню працоўнага стала для сеансу аддаленага працоўнага стала.

1.6 Search & Run

Search & Run забяспечвае просты спосаб пошуку ўсталяваных праграм на серверы і іх запуску. Ён усталяўваецца на серверы, але прызначаны для выкарыстання ў якасці праграмы RemoteApp праз RAAS Client на кліенцкім камп'ютары. Ён функцыянуе як замена пошуку Windows, які недаступны праз RAAS Client. Пошук файлаў выконваецца шляхам пошуку файлаў, імёны якіх пачынаюцца з радка, указанага ў полі пошуку. «*» у радку адпавядае любому радку, а «?» у радку адпавядае любому сімвалу.

2 RAAS Server

Каб кіраваць серверамі або хост-камп'ютарамі праз RAAS Client , RAAS Server неабходна ўсталяваць на хост-камп'ютарах.

2.1 Усталёўка

RAAS Server Усталёўваецца шляхам загрузкі RAASServer_[версія]_x64.msi на сервер або галоўны камп'ютар і адкрыцця файла. Калі ўсталёўкі па змаўчанні дастаткова, адзінае, што трэба зрабіць, гэта прыняць ліцэнзійную дамову і націснуць кнопку «Усталяваць».

Для выкарыстання RAAS Server з RAAS Client камп'ютар, вам трэба будзе ўвайсці ў сістэму адзін раз праз інтэрфейс працоўнага стала пасля ўстаноўкі праграмы з імем карыстальніка, з якім вы хочаце кіраваць серверам праз RemoteApp.

Сістэмныя патрабаванні: Падтрымліваюцца 64-бітныя версіі Windows 10 і 11 Pro і Enterprise, а таксама Windows Server RDS. Патрабуюцца .NET Framework 4.8 і .NET 8.

2.1.1 Пашыраныя налады

Калі ўсталёўка па змаўчанні недастатковая, яе можна наладзіць, націснуўшы кнопку «Дадаткова» падчас усталёўкі. У гэтым раздзеле можна выбраць, якія функцыі ўсталяваць, уключыўшы або адключыўшы функцыі ў інтэрфейсе. Падрабязная інфармацыя пра функцыю адлюстроўваецца пад полем з элементамі кіравання пры яе выбары.

- Калі праграма ўсталявана на Windows Server для доступу да RDS, рэкамендуецца адключыць магчымасць перазагрузкі сервера з кліентаў RDS. Гэта можна наладзіць, націснуўшы кнопку «Дадаткова» падчас усталёўкі і выбраўшы «Уся функцыя будзе недаступная» для функцыі пад назвай «Можна перазагрузіць».

2.2 Рэкамендаваная канфігурацыя Windows

- Рэкамендуецца дазволіць аўтэнтыфікацыю з абаронай паролем для агульных рэсурсаў кампутара на серверы, каб забяспечыць доступ праз RAAS Client Пашырэнне файлавага менеджара на кліенцкім камп'ютары. Дакументацыя па забеспячэнні аўтэнтыфікацыі з абаронай паролем для агульных рэсурсаў камп'ютара на серверы прадстаўлена Microsoft.
- Рэкамендуецца адключыць User Account Control, UAC, на серверы, каб мець магчымасць усталёўваць праграмы на сервер праз RAAS Client Ададзеная праграма. User Account Control і павышэнне прывілеяў не падтрымліваецца RAAS Client RemoteApp. Дакументацыя па адключэнні User Account Control прадастаўляецца кампаніяй Microsoft.
- Каб Microsoft RemoteApp працаваў, на серверы павінны быць дазволеныя падключэнні да ададзенага працоўнага стала. RAAS Client.
- RAAS Client мае зносіны з RAAS Server праз порт 43000, гэты порт павінен быць дазволены праз брандмаўэры. Запіс у брандмаўэры Windows аўтаматычна ствараецца пры ўсталёўцы RAAS Server.
- Для стварэння цэтлікаў патрабуецца пачатковае падключэнне да сервера з карыстальнікам, з дапамогай якога вы хочаце кіраваць серверам праз RemoteApp.
- Пры выкарыстанні з злучальнай планкай ад RAAS Client рэкамендуецца адключыць наладу шматзадачнасці «Паказваць макеты прывязкі пры перацягванні акна ўверх экрана», якая даступная ў сістэмных наладах Windows. Гэтая функцыя канфліктуе з RAAS Client панэль падключэння пры адначасовым выкарыстанні. Змена гэтага параметра дазволіць ададзеным праграмам працаваць больш плаўна.

2.3 Search & Run

Search & Run забяспечвае прасты спосаб пошуку ўсталяваных праграм на серверы і іх запуску. Ён усталёўваецца на серверы, але прызначаны для выкарыстання ў якасці праграмы RemoteApp праз RAAS Client на кліенцкім камп'ютары. Ён функцыянуе як замена пошуку Windows, які недаступны праз RAAS Client. Пошук файлаў выконваецца шляхам пошуку файлаў, імёны якіх пачынаюцца з радка, указанага ў полі пошуку. «*» у радку адпавядае любому радку, а «?» у радку адпавядае любому сімвалу.

3 Версіяванне

Новыя версіі RAAS Client і RAAS Server павінны быць апублікаваныя адначасова з тым жа нумарам версіі, які адпавядае тэгу версіі ў GitHub. RAAS Client і RAAS Server павінны быць сумяшчальныя, пакуль асноўны нумар версіі супадае, г.зн. першая з лічбаў у назвах файлаў.

4 Падтрымка

4.1 Распаўсюджаныя праблемы

Запуск Правадніка файлаў можа заняць больш часу з-за таго, што Windows аўтаматычна дадае сеткавыя месцы ў хуткі доступ. У такім выпадку праблема ўзнікне, калі сеткавае месцазнаходжанне недаступнае.

- Вырашэнне: змяніце месца адкрыцця для налады Правадніка з «Галоўная» на «Гэты камп'ютар».