# Table of Contents

**AI-lahendus Ask Directo: küsi ja tehisaru annab Sulle Directo andmete põhjal vastused** ..... 3
***Directo MCP serveri seadistamine - Claude Desktop ja Gemini CLI*** ..... 3
***1. Sissejuhatus - miks MCP?*** ..... 3
Mis on MCP? ..... 3
Mis kasu see annab? ..... 3
Arhitektuur ..... 4
***2. Eelduste kontroll*** ..... 4
2.1 Kõigile kohustuslikud eeldused ..... 5
2.2 Claude Desktop kasutajale lisaks ..... 5
2.3 Gemini CLI kasutajale lisaks ..... 5
2.4 Admin õigused — millal on vaja? ..... 6
***3. Ühised sammud (tee üks kord)*** ..... 6
Samm 3.1 — Node.js paigaldamine (kohustuslik) ..... 6
Vali oma tee ..... 7
TEE A — Kiirpaigaldus skriptidega (soovitatud) ..... 7
TEE B — Käsitsi, samm-sammult (alternatiiv Tee A-le) ..... 9
Samm B1 — PowerShell execution policy seadistamine ..... 9
Samm B2 — CredentialManager moodul ..... 10
Samm B3 — MCP serveri kausta loomine ..... 10
Samm B4 — directo-mcp.js paigutamine ..... 11
Samm B5 — package.json loomine ..... 11
Samm B6 — Sõltuvuste installimine ..... 12
Samm B7 — API võtme turvaline salvestamine ..... 12
***4. Claude Desktop seadistamine*** ..... 13
Samm 4.1 — Konfiguratsioonifaili asukoht ..... 13
Samm 4.2 — Konfiguratsioonifail ..... 14
Samm 4.3 — Claude Desktop taaskäivitamine ..... 15
Samm 4.4 — Testimine ..... 15
***5. Gemini CLI seadistamine*** ..... 16
Samm 5.1 — Gemini CLI paigaldamine ..... 16
Samm 5.2 — Google API võtme seadistamine ..... 17
Samm 5.3 — Konfiguratsioonifaili asukoht ..... 17
Samm 5.4 — MCP serveri lisamine ..... 18
Samm 5.5 — Kausta usaldamine (Trusted Folders) ..... 18
Samm 5.6 — Testimine ..... 19
***6. Tõrkeotsing*** ..... 20
Üldised vead (mõlemale kliendile) ..... 20
Gemini CLI spetsiifilised vead ..... 21
***7. MCP tööriistad*** ..... 21
Mida tasub teada ..... 22
***8. Turvalisus*** ..... 22
***9. Uuendamine ja versioon*** ..... 23
Millist versiooni ma kasutan? ..... 23
Kuidas uuendada ..... 23
***10. Viited*** ..... 23

# AI-lahendus Ask Directo: küsi ja tehisaru annab Sulle Directo andmete põhjal vastused

Ask Directo lahendus põhineb MCP (Model Context Protocol) serveril, mis lihtsalt öeldes on väike tehniline lokaalne abiprogramm Sinu arvutis. Lisades MCP oma arvutisse, lubab see AI-assistendil (Claude, Gemini) turvaliselt lugeda andmeid otse Sinu Directost. Sinul tuleb vaid lihtsas keeles küsimusi esitada.

Loe Ask Directo võimaluste kohta lähemalt: https://directo.ee/ask-directo.

## Directo MCP serveri seadistamine - Claude Desktop ja Gemini CLI

See juhend selgitab, kuidas ühendada Directo ERP süsteem AI assistendiga (Claude või Gemini) läbi MCP (Model Context Protocol) lokaalse serveri. Juhend on mõeldud nii Claude Desktop kui Gemini CLI kasutajatele - ühised sammud pead tegema üks kord ja seejärel vali oma AI kliendile vastav sektsioon.

## 1. Sissejuhatus - miks MCP?

### Mis on MCP?

MCP (Model Context Protocol) on avatud standard, mis võimaldab AI assistentidel otse suhelda väliste süsteemidega — andmebaasidega, API-dega ja rakendustega.

**Ilma MCP-ta** töötab AI assistendiga nii:

1. Sina kopeerid andmeid Directost
2. kleebid need AI vestlusesse
3. AI vastab
4. Sina kopeerid vastuse tagasi Directosse

**MCP-ga** töötab see nii:

1. Sina küsid loomulikus keeles: „Mis artikleid on laos alla miinimumtaseme?“
2. AI küsib ise Directo API-st andmed
3. AI analüüsib ja vastab kohe

### Mis kasu see annab?

| Olukord | Ilma MCP-ta | MCP-ga |
|---|---|---|
| Laoseisu kontroll | Ava Directo → otsi → kopeeri → kleebi AI-sse | „Mis artikleid on laos alla 10 ühiku?“ |

| Olukord | Ilma MCP-ta | MCP-ga |
|---|---|---|
| Arve analüüs | Ekspordi CSV → laadi AI-sse → küsi | „Millised kliendid pole viimase 90 päeva jooksul maksnud?“ |
| Müügiaruanne | Käsitsi koosta → kopeeri → analüüsi | „Võrdle selle kuu müüki eelmise aastaga“ |
| Tellimuste jälgimine | Ava mitu vaadet → kopeeri infot | „Millised tellimused on üle 5 päeva täitmata?“ |

### Arhitektuur

```
Sina (loomulikus keeles)
        ↕
AI klient (Claude Desktop või Gemini CLI)
        ↕  MCP protokoll (lokaalne)
MCP Server (sinu arvutis, Node.js)
        ↕  HTTPS
Directo API (pilves)
```

MCP server jookseb **sinu arvutis** ja Directo API võti ei lahku sinu arvutist. Directost päritud andmed liiguvad aga edasi AI teenusepakkuja pilve, et mudel saaks need lugeda ja vastuse koostada - täpselt nagu iga muu vestluse sisu.



**Lokaalne paigaldus - oluline mõista:**

- MCP server paigaldatakse **ainult sinu isiklikku arvutisse**
- See **ei ole jagatud** - teised kolleegid ei pääse sinu MCP serverile ligi
- Iga kasutaja peab **ise** kõik sammud tegema oma arvutis
- MCP server töötab ainult siis, kui **sinu arvuti on sisse lülitatud** ja AI klient on käivitatud
- Kui soovid MCP serverit jagada mitme kasutajaga, on vaja eraldi avaliku serveri lahendust (ei kuulu selle juhendi skoopi)
- Üks API võti kuulub **ühele Directo andmebaasile**. See MCP server on seotud täpselt selle andmebaasiga, kuhu võti on loodud, ega saa pärida mõne teise andmebaasi andmeid (nt toodangu- ja testbaasi vahel). AI ise ei tea, millise andmebaasiga server on ühendatud: kui ta väidab, et pärib teise baasi andmeid, ei vasta see tõele. Directo aadressireal on andmebaasi nimi (`login.directo.ee/BAAS/…`): veendu, et API võti on loodud õiges andmebaasis.

## 2. Eelduste kontroll



Kontrolli kõik eeldused enne paigaldamist. Puuduv eeldus on kõige levinum ebaõnnestumise põhjus.

## 2.1 Kõigile kohustuslikud eeldused

| Eeldus | Kontrollimine | Parandus |
|---|---|---|
| Windows 10 või 11 (64-bit) | Start → Settings → System → About | — |
| Node.js 22 või uuem (LTS) | `node –version` | nodejs.org → LTS |
| npm | `npm –version` (töötab alles pärast execution policy seadistamist, vt allpool) | Tuleb Node.js-ga automaatselt kaasa |
| PowerShell execution policy | `Get-ExecutionPolicy` → peab vastama RemoteSigned | Vt allpool |
| CredentialManager moodul | `Get-Module -ListAvailable CredentialManager` | Vt allpool |
| Directo API võti | Directo → Admin → Seaded → API | Küsi Directo administraatorilt |

## 2.2 Claude Desktop kasutajale lisaks

| Eeldus | Kontrollimine | Link |
|---|---|---|
| Claude Desktop installitud | Start menüüs on Claude olemas | claude.ai/download |
| Anthropic konto | Sisselogimine töötab | claude.ai |

Ametlik dokumentatsioon: docs.claude.ai

## 2.3 Gemini CLI kasutajale lisaks



⚠ **Gemini CLI ei teeni enam tasuta Google'i kontoga kasutajaid.** 18. juunil 2026 lõpetas Gemini CLI Google AI Pro ja Ultra tellijate ning tasuta (Gemini Code Assist üksikkasutaja) kasutajate teenindamise, ja need kasutajad on viidud Antigravity CLI-sse. Gemini CLI jääb kasutatavaks:

- **tasulise Gemini API võtmega**
- **Gemini Code Assist Standard / Enterprise litsentsiga**

Tasuta (unpaid) Gemini API võtme piir on Google'i kvoodilehe järgi 250 päringut päevas ja ainult Flash-mudelid. Google'i enda teated on selle tee kohta aga vastuolulised (kvoodileht loetleb selle, kuid bänner ütleb, et „unpaid tier“ kasutajad on viidud Antigravity CLI-sse), seega kontrolli enne kasutuselevõttu, et sinu võti Gemini CLI-ga töötab. Antigravity CLI MCP seadistust see juhend ei kata.

| Eeldus | Kontrollimine | Link |
|---|---|---|
| Google konto | gmail.com ligipääs töötab | accounts.google.com |
| Google AI Studio API võti | aistudio.google.com/apikey | Loo API võti |
| Gemini CLI installitud | `gemini –version` | `npm install -g @google/gemini-cli` |

Ametlik dokumentatsioon: geminicli.com/docs

### 2.4 Admin õigused — millal on vaja?



**Hea uudis:** peaaegu kõik sammud saab teha **ilma** administraatoriõigusteta. Tõelist admin-õigust läheb vaja ainult ühel hetkel - Node.js installimisel.

| Samm | Admin õigused? | Põhjus |
|---|---|---|
| Node.js installimine | **Jah** - installer nõuab | Süsteemitaseme paigaldus (Program Files) |
| PowerShell execution policy | Ei | `-Scope CurrentUser` kirjutab HKCU registrisse |
| CredentialManager moodul | Ei | `-Scope CurrentUser` paigaldab kasutaja profiili alla |
| npm install (MCP server) | Ei | Kasutajataseme paigaldus |
| Claude Desktop config | Ei | Kasutaja kaustad |
| Gemini CLI config | Ei | Kasutaja kaustad |
| API võtme salvestamine | Ei | Credential Manager kasutajataseme võti |

**Riskid ja oluline hoiatus:**

- Node.js installer — madal risk, ametlik tarkvara
- **Ära ava ühtegi ülejäänud sammu administraatorina**, isegi kui varasem juhendi versioon või internetist leitud näited seda soovitavad - `-Scope CurrentUser` on mõeldud just admin-õiguste vältimiseks
- Kui sinu igapäevane konto ja admin-õigused tulevad **eraldi Windowsi kontodelt** (levinud ettevõtte/domeeni keskkonnas), tekitab administraatorina avamine tegevuse teise konto profiili all — moodul, seadistus või võti „kaob“ sinu tavakasutaja vaatevinklist. Vaata täpsemalt tõrkeotsingu peatükki.
- Ära käivita `npm install` administraatorina - see tekitab õiguste konflikte
- `npm install -g` (nt Gemini CLI, Samm 5.1) vajab admin-õigusi ainult siis, kui npm'i globaalne prefix osutab `Program Files` kausta — Samm 5.1 sisaldab parandust, mis seda vältib

## 3. Ühised sammud (tee üks kord)



Need sammud teed **oma arvutis**. Kui kolleeg soovib sama lahendust kasutada, peab ta need sammud tegema **oma arvutis** iseseisvalt.

### Samm 3.1 — Node.js paigaldamine (kohustuslik)



See on ainus samm, mis on **kohustuslik mõlemal teel** allpool ja mida ei saa automatiseerida (vajab admin-õigusi). Tee see enne edasi liikumist, olenemata sellest, kumma tee valid.

1. Mine https://nodejs.org ja laadi alla **LTS** versioon (22 või uuem)

2. Käivita allalaaditud `.msi` fail administraatorina
3. Installi vaikimisi seadetega — ära muuda paigalduskohta

Kontrolli paigaldust (tavaline PowerShell, mitte admin):

```
node --version
```

Oodatav tulemus:

```
v22.11.0 või uuem
```



`npm –version` kontrolli siin veel tahtlikult ei tee — npm on PowerShelli skript (`npm.ps1`) ja annab enne execution policy seadistamist (Tee A skript või Samm B1) vea `running scripts is disabled`, isegi kui Node.js ja npm ise on korrektselt paigaldatud. See ei ole viga, vaid oodatav käitumine selles etapis. `npm –version` töötab pärast Tee A/B läbimist.



Kui PowerShell ütleb „not recognized“ — sulge aken ja ava uuesti. Node.js lisab end PATH-i ainult uutes PowerShell sessioonides.

## Vali oma tee



Allpool on **kaks alternatiivset teed** sama tulemuse saavutamiseks — MCP server töökorda seatud, koos API võtme ja AI kliendi seadistusega. **Tee ainult ÜKS neist, mitte mõlemat.**

| | Tee A — Skriptid | Tee B — Käsitsi |
|---|---|---|
| Aeg | ~5 minutit | ~20 minutit |
| Sobib | Enamikule kasutajatele | Soovid ise igast sammust aru saada, või Tee A ei tööta sinu keskkonnas |
| Sisaldab samme | A1—A2 | B1—B7 |

Kui valid Tee A ja see õnnestub, **jäta Tee B (B1—B7) täielikult vahele** — need kirjeldavad sama asja, mida skriptid juba sinu eest tegid, ainult käsitsi. Tee B on abimaterjal tõrkeotsinguks, mitte täiendav kohustuslik samm.

## TEE A — Kiirpaigaldus skriptidega (soovitatud)

### Samm A1 — failide allalaadimine

Lae alla `directo-mcp-failid.zip` ja paki lahti:

directo-mcp-failid.zip



Failid on wikisse lisatud **ZIP-arhiivina**, mitte eraldi linkidena — DokuWiki blokeerib vaikimisi `.js` ja `.ps1` failide üleslaadimise (turvakaalutlusel, vt `conf/mime.conf`), aga `.zip` on vaikimisi lubatud. Ära nimeta faile ümber teiseks laiendiks (nt `.txt`) „lahenduseks“ — vale laiend põhjustab hiljem `MODULE_NOT_FOUND` tüüpi vigu.



Skriptid kuvavad kõik teated **inglise keeles**: `[OK]` = õnnestus, `[!]` = vajab sinu tähelepanu, `[ERROR]` = viga.



Skriptid täienevad aeg-ajalt. Kui su arvutis on ZIP juba varem alla laaditud (nt kaustas Downloads seisab vanem koopia), **laadi alati värske versioon uuesti alla**. Skripti käivitamisel näitab esimene rida versiooninumbrit (nt `v1.5`). Kui versiooninumbrit ei näe, on tegu vana koopiaga.

Paki lahti (parem klõps ZIP-il → **Extract All**, või PowerShellis):

```
Expand-Archive "$env:USERPROFILE\Downloads\directo-mcp-failid.zip" -
DestinationPath "$env:USERPROFILE\Downloads\directo-mcp-failid"
cd "$env:USERPROFILE\Downloads\directo-mcp-failid"
```

Enne skriptide käivitamist tuleb kõrvaldada **kaks** Windowsi vaikimisi turvapiirangut — mõlemad on kohustuslikud, mitte valikulised:

**1) Luba PowerShellis skriptide käivitamine üldse:**

```
Set-ExecutionPolicy -ExecutionPolicy RemoteSigned -Scope CurrentUser
```



Ilma selleta annab iga järgnev skript vea `running scripts is disabled on this system` / `UnauthorizedAccess`. `-Scope CurrentUser` ei vaja admin-õigusi.

**2) Eemalda Windowsi „kaugelt pärit“ (Mark of the Web) märgistus:**

```
Get-ChildItem "$env:USERPROFILE\Downloads\directo-mcp-failid" -Recurse |
Unblock-File
```



Ka see on kohustuslik, mitte lisavõimalus — brauseri kaudu alla laaditud failid on vaikimisi blokeeritud **isegi kui execution policy on juba õige**. Windows märgistab internetist alla laaditud failid eraldi turvasildiga, mis kandub üle ka ZIP-i seest lahti pakitud failidele — `RemoteSigned` nõuab selliste failide puhul digiallkirja, mida meie skriptidel pole. Ilma selle sammuta on veateade `is not digitally signed` / `UnauthorizedAccess`, mis on eksitavalt sarnane 1. sammu veaga, aga põhjus ja lahendus on erinevad.

Arhiiv sisaldab nelja faili: `directo-mcp.js` (MCP server ise), `set-directo-apikey.ps1`, `install-claude-mcp.ps1`, `install-gemini-mcp.ps1`.

### Samm A2 — käivitamine

Samas PowerShelli aknas (mitte administraatorina), juba lahtipakitud kaustas:
A2.1 API võti (ühine mõlemale, tee see esimesena)

```
.\set-directo-apikey.ps1
```

A2.2 Vali oma AI klient (või mõlemad):
Claude

```
.\install-claude-mcp.ps1
```

Gemini

```
.\install-gemini-mcp.ps1
```

Iga skript näitab lõpus kokkuvõtte: `[OK]` = tehtud, `[!]` = vajab veel sinu tegevust (nt taaskäivita Claude Desktop täielikult), `[ERROR]` = viga, mille tekst ütleb, mida teha.



**Kui skriptid õnnestusid, oled Peatüki 3 osas valmis.** Mine otse Peatükki 4.3 (Claude Desktop) ja/või Peatükki 5 (Gemini CLI) — Tee B (allpool) ei ole vajalik.

## TEE B — Käsitsi, samm-sammult (alternatiiv Tee A-le)



See on **Tee A alternatiiv**, mitte täiendus. Tee seda ainult siis, kui Tee A skriptid ei õnnestunud, või soovid iga sammu ise läbi teha. Kui Tee A juba õnnestus, jäta see sektsioon vahele.

## Samm B1 — PowerShell execution policy seadistamine

Kontrolli olemasolevat seadistust:

```
Get-ExecutionPolicy
```

Kui vastus ei ole `RemoteSigned`, paranda seda **tavalises** PowerShellis (mitte administraatorina):

```
Set-ExecutionPolicy -ExecutionPolicy RemoteSigned -Scope CurrentUser
```



`-Scope CurrentUser` kirjutab seadistuse ainult `HKEY_CURRENT_USER` registrisse, mitte masina tasemel kohta — seetõttu ei vaja see admin-õigusi. Admin-õigusi läheks vaja ainult `-Scope LocalMachine` korral, mida see juhend ei kasuta.

Küsib kinnitust → vajuta Y → Enter.

## Samm B2 — CredentialManager moodul

Ava **tavaline** PowerShell (mitte administraatorina) — täpselt sama kasutajakonto all, mille all hiljem ka MCP server töötab:

```
Install-Module -Name CredentialManager -Force -Scope CurrentUser
```



`-Scope CurrentUser` on mõeldud just selleks, et vältida admin-õiguste vajadust — moodul paigaldub sinu enda profiili alla (`Documents\WindowsPowerShell\Modules`). Kui käsk küsib kinnitust NuGet provideri või „untrusted repository“ jaoks, vasta Y — ka need sammud ei vaja admin-õigusi.

Kontrolli et installimine õnnestus (samas tavalises PowerShellis):

```
Get-Module -ListAvailable CredentialManager
```

Peaks kuvama mooduli nime ja versiooni.



⚠ Kui sinu igapäevane töökonto ja admin-õigused tulevad **eraldi Windowsi kontodelt** (levinud ettevõtte/domeeni seadistus), veendu et see samm ja hilisem Samm B7 toimuvad **sama konto** all, mille alt hiljem käivitub ka `node directo-mcp.js`. Elevatsiooniga avatud PowerShell võib tegelikult töötada teise konto identiteedi all, mistõttu moodul või API võti jääks vale profiili alla ja hilisem samm ebaõnnestub nähtamatult.

## Samm B3 — MCP serveri kausta loomine

Ava tavaline PowerShell (mitte admin) ja käivita:

```
New-Item -ItemType Directory -Force -Path "$env:USERPROFILE\directo-mcp"
```



Kasuta alati `$env:USERPROFILE` muutujat, mitte käsitsi kirjutatud `C:\Users\SINUNIMI`. Domeeniga liidetud arvutites (ettevõtte/AD keskkond) võib tegelik profiilikaust erineda sinu sisselogimisnimest — nt sisaldada domeenisufiksit (`SINUNIMI.DOMEEN`). `$env:USERPROFILE` annab alati tegeliku, õige tee, sõltumata sellest.

## Samm B4 — directo-mcp.js paigutamine



See fail sisaldab kõiki 41 tööriista (40 Directo API liidest ja liideste ülevaate tööriist get_api_access) ja iga tööriista parameetrid on kontrollitud vastu Directo API tegelikke spetsifikatsioone. Ära kopeeri seda faili käsitsi Notepadist ega mõnest muust allikast — kasuta alati värsket, ametlikku versiooni, et vältida vananenud/valede parameetritega koopiaid.

Lae alla `directo-mcp.js` fail — see sisaldub Tee A juures viidatud `directo-mcp-failid.zip` arhiivis (paki lahti, vt Samm A1) — ja aseta see kausta:

```
$env:USERPROFILE\directo-mcp\directo-mcp.js
```

Kõige lihtsam viis: kui fail on juba lahtipakitud Downloads alamkaustas, kopeeri see PowerShellis:

```
Copy-Item "$env:USERPROFILE\Downloads\directo-mcp-failid\directo-mcp.js"
"$env:USERPROFILE\directo-mcp\directo-mcp.js"
```



Veendu et failinimi on täpselt `directo-mcp.js` — mitte `directo-mcp.js.txt`. Kontrolli:

```
Test-Path "$env:USERPROFILE\directo-mcp\directo-mcp.js"
```

Peaks vastama `True`. Kui `False`, kontrolli täpset failinime:

```
Get-ChildItem "$env:USERPROFILE\directo-mcp"
```

## Samm B5 — package.json loomine

Ava uus Notepad aken ja kopeeri:

```
{
  "name": "directo-mcp",
  "version": "1.0.0",
  "type": "module",
  "description": "Directo ERP MCP Server",
  "main": "directo-mcp.js",
  "scripts": {
    "start": "node directo-mcp.js"
  },
  "dependencies": {
    "@modelcontextprotocol/sdk": "^1.0.0",
    "zod": "^3.22.0"
  }
```

```
}
```

Salvesta sama kausta nimega `package.json` (failitüüp: All Files).

### Samm B6 — Sõltuvuste installimine

Tavaline PowerShell (mitte admin):

```
cd "$env:USERPROFILE\directo-mcp"
npm install
```

Edukal installimisel tekib kaustas `node_modules` kaust ja `package-lock.json` fail.



See on **lokaalne** npm install (paigaldub `directo-mcp` kausta enda `node_modules` alla), mitte globaalne — ei vaja kunagi admin-õigusi ega erilist npm-prefixi seadistust, sõltumata sellest, kuidas Node.js algselt paigaldati.

### Samm B7 — API võtme turvaline salvestamine

Directo API võti salvestatakse Windows Credential Managerisse — krüpteeritult sinu kasutajakonto alla. Keegi teine arvutis ei näe seda võtit.

```
New-StoredCredential -Target DIRECTO_API_KEY -UserName directo -Password
SINU_PÄRIS_VÕTI_SIIA -Persist LocalMachine
```

Kontrolli et salvestus õnnestus:

```
(Get-StoredCredential -Target
DIRECTO_API_KEY).GetNetworkCredential().Password
```

Peaks kuvama sinu API võtme.

**API võtme uuendamine tulevikus (rotatsioon):**

```
Remove-StoredCredential -Target DIRECTO_API_KEY
New-StoredCredential -Target DIRECTO_API_KEY -UserName directo -Password
UUS_VÕTI -Persist LocalMachine
```



Käivita see samm **täpselt samas kasutajakontos**, mille all hiljem ka `node directo-mcp.js` töötab. Vaata Sammu B2 hoiatust eraldi admin-konto riski kohta.



Tee A skript (`set-directo-apikey.ps1`) teeb sama asja turvalisemalt (küsib võtme varjatult, ei kuva ekraanil) ja sobib ka rotatsiooniks — kasuta seda, kui saad.

# 4. Claude Desktop seadistamine

Tee kõigepealt Peatükk 3 (Samm 3.1 + kas Tee A või Tee B). Claude Desktop seadistamine eeldab et MCP server on juba loodud.

MCP server töötab ainult **sinu arvutis** ja ainult **Claude Desktop rakenduses** — mitte claude.ai veebiversioonis ega teiste kasutajate arvutites.

**Soovitatud:** kui käivitasid Tee A (Peatükk 3) `install-claude-mcp.ps1` skripti, on Sammud 4.1—4.2 juba tehtud — skript tuvastab, patchib ja varundab konfiguratsioonifaili automaatselt. Mine otse Sammu 4.3 juurde.

## Samm 4.1 — Konfiguratsioonifaili asukoht

Claude Desktopi konfiguratsioonifail `claude_desktop_config.json` asub Windowsis **sõltuvalt versioonist ja installimisviisist** ühes neljast kohast. Tee A skript leiab õige faili ise. Käsitsi (Tee B) leia see allolevate sammudega.

| Variant | Asukoht |
|---|---|
| MSIX (claude.ai/download), andmed kolitud (Claude Desktop 3.1623 ja uuem) | `%LOCALAPPDATA%\Claude-Data\claude_pzs8sxrjxfjjc\` |
| Sama MSIX enne andmete kolimist | `%LOCALAPPDATA%\Packages\Claude_pzs8sxrjxfjjc\LocalCache\Roaming\Claude\` |
| Microsoft Store build (kinnitamata) | `%LOCALAPPDATA%\Claude-Data\anthropicpbc.claude_fnn82j28hfe8t\` |
| Vana `.exe` installer | `%APPDATA%\Claude\` |

Uuemas Claude Desktopis on andmed kolitud vanast paketikaustast kausta `Claude-Data`. Vanasse kausta jääb ainult marker `.user-data-left…` (mõnel masinal ka mahajäänud `claude_desktop_config.json`). **Faili, mida Claude enam ei loe, saab muuta ilma veateateta, aga muudatus ei jõua rakenduseni** ja MCP server jääb vaikselt laadimata. Kasuta alati uut kausta, kui see on olemas.

Näita, millised neist failidest sinu masinas olemas on (tavaline PowerShell):

```
"$env:LOCALAPPDATA\Claude-
Data\claude_pzs8sxrjxfjjc\claude_desktop_config.json",
"$env:LOCALAPPDATA\Packages\Claude_pzs8sxrjxfjjc\LocalCache\Roaming\Claude\c
laude_desktop_config.json",
"$env:LOCALAPPDATA\Claude-
Data\anthropicpbc.claude_fnn82j28hfe8t\claude_desktop_config.json",
```

```
"$env:APPDATA\Claude\claude_desktop_config.json" | Where-Object { Test-Path $_ }
```

Kasuta nimekirja **esimest** faili (järjekord on sama mis tabelis: uuem enne vanemat). Erandid:

- Kui nimekirjas on `Packages\…` fail ja samas kaustas on ka fail `.user-data-left…`, on see fail aegunud — ära kasuta seda.
- Kui kaust `%LOCALAPPDATA%\Claude-Data\claude_pzs8sxrjxfjjc` on olemas, aga seal ei ole `claude_desktop_config.json` faili: ava Claude Desktop → Settings → Developer → Edit Config (see loob faili) ja korda käsku.
- Kui nimekiri on tühi: käivita Claude Desktop vähemalt korra ja korda käsku.

## Samm 4.2 — Konfiguratsioonifail

Loo (õiges, Sammus 4.1 tuvastatud) kaustas fail nimega `claude_desktop_config.json`.



Faili loomisel Notepadiga: File → Save As → failitüüp **All Files (*.*)** → nimi: `claude_desktop_config.json`

Faili sisu:

```
{
  "mcpServers": {
    "directo": {
      "command": "node",
      "args": [
        "C:\\Users\\SINUNIMI\\directo-mcp\\directo-mcp.js"
      ]
    }
  }
}
```



Asenda `SINUNIMI` oma **tegeliku** profiilikausta nimega — mitte oletatava kasutajanimega. Domeeniga (AD) liidetud arvutites võib tegelik profiilikaust erineda sisselogimisnimest (nt sisaldada domeenisufiksit). Kontrolli täpset väärtust:

```
$env:USERPROFILE
```

Kasuta JSON-is täpselt seda, mida käsk tagastab (topelt-kaldkriipsudega). Näide illustratsiooniks — kui `$env:USERPROFILE` annab tulemuseks `C:\Users\jaan.kasutaja.FIRMA`, peaks tee JSON-is olema `C:\\Users\\jaan.kasutaja.FIRMA\\directo-mcp\\directo-mcp.js`. Domeenisufiksi (`.FIRMA`) olemasolu või puudumine sõltub sinu enda arvuti seadistusest — kasuta alati oma käsu tegelikku väljundit, mitte seda näidet.



Kui fail juba sisaldab muud sisu (Claude Desktopi enda seaded, nt `preferences` plokk) — **ära kirjuta seda üle**. `mcpServers` peab olema faili **juuretasemel**, samal tasemel nagu `preferences`, mitte selle sees. Kui pole kindel sulgude õigest asukohast, kasuta pigem Tee A skripti (Peatükk 3), mis muudab faili struktuurina (`ConvertFrom-Json`/`ConvertTo-Json`), mitte käsitsi tekstina — see välistab sulgude-vea täielikult.



API võtit **ei lisata** konfiguratsioonifaili — server loeb selle automaatselt Credential Managerist (Tee A skript või Samm B7).

## Samm 4.3 — Claude Desktop taaskäivitamine

1. Paremklikk Claude ikoonil **süsteemisalves** (tegumiriba kella kõrval) → **Quit** / **Exit**
2. Pelgalt akna sulgemisest ei piisa — Claude Desktop jääb taustal tööle
3. Kui Quit puudub — ava Task Manager → leia Claude protsess → End Task
4. Ava Claude Desktop uuesti ja oota mõni sekund

## Samm 4.4 — Testimine

Kirjuta Claude Desktop vestluses esmalt:

> Millised Directo liidesed on minu API võtmel lubatud?

Claude kasutab tööriista `get_api_access` ja kuvab liideste nimekirja. See päring ei anna Directo ärandmeid, seega on see kõige turvalisem esimene test. Seejärel proovi andmepäringut, näiteks:

> Millised laod mul Directos on?

Claude kasutab sobivat tööriista (siin `get_stocks`) ja tagastab Directo andmed. Vastuse kohal näed halli silti „Used directo integration“. Kui liides ei ole sinu võtmel lubatud, ütleb Claude, millise liidese tuleb Directos aktiveerida.



**Esimesel kasutamisel küsib Claude Desktop luba.** Iga uue tööriista esmakordsel kasutamisel ilmub Claude Desktopi aknasse kinnitusküsimus (nt Allow once / Allow always). Vali `Allow always`, kui usaldad tööriista. Kui vastust ei tule ja mitme minuti pärast ilmub teade „No result received“, vaata, kas kinnitusaken on kuskil avatud.

Veendu, et vastus on **sinu andmebaasi** andmed: küsi midagi, mida sa oma Directo-st tead (nt tuntud klient või ladu), ja võrdle.

**Logide kontroll kui midagi ei tööta:**

Praegustes Claude Desktopi versioonides on logid kaustas `%LOCALAPPDATA%\Claude\logs`:

```
# Praegused Claude Desktopi versioonid:
```

```
Get-Content "$env:LOCALAPPDATA\Claude\logs\mcp-server-directo.log" -Tail 30

# Vana .exe installer:
Get-Content "$env:APPDATA\Claude\logs\mcp-server-directo.log" -Tail 30
```

Ametlik Claude Desktop MCP dokumentatsioon: modelcontextprotocol.io - Connect to local MCP servers



Ametlik MCP dokumentatsioon annab Windowsi puhul veel vanad teed (%APPDATA%\Claude\…). Selle juhendi Samm 4.1 kirjeldab Claude Desktopi praegust asukohta.

# 5. Gemini CLI seadistamine



Tee kõigepealt Peatükk 3 (Samm 3.1 + kas Tee A või Tee B). Gemini CLI seadistamine eeldab et MCP server on juba loodud.



MCP server töötab ainult **sinu arvutis** ja ainult terminalipõhises Gemini CLI rakenduses — mitte Gemini veebiversioonis ega teiste kasutajate arvutites.



⚠ Enne jätkamist veendu, et sul on kehtiv autentimine: tasuline Gemini API võti, Gemini Code Assist Standard / Enterprise litsents või tasuta API võti, mis Gemini CLI-ga töötab. Tasuta Google'i kontoga Gemini CLI enam ei tööta (vt Samm 2.3).



**Soovitatud:** kui käivitasid Tee A (Peatükk 3) `install-gemini-mcp.ps1` skripti, on Sammud 5.1 ja 5.3—5.4 juba tehtud. Käi läbi ainult Samm 5.2 (Google API võti — skript seda ei tee, see on eraldiseisev Google'i, mitte Directo, autentimine) ja Sammud 5.5—5.6.

## Samm 5.1 — Gemini CLI paigaldamine



See samm ei vaja admin-õigusi — tingimusel, et npm'i globaalne install-asukoht on suunatud sinu enda profiili sisse. Kui pole veel seadistatud, tee see korra läbi (tavaline PowerShell, mitte administraatorina):

```
mkdir "$env:APPDATA\npm-global" -Force
npm config set prefix "$env:APPDATA\npm-global"
[Environment]::SetEnvironmentVariable("Path", $env:Path +
```

```
";$env:APPDATA\npm-global", "User")
```

Sulge PowerShell täielikult ja ava **uus** aken (PATH värskendub alles uues sessioonis), seejärel paigalda Gemini CLI:

```
npm install -g @google/gemini-cli
```

Kontrolli:

```
gemini --version
```



⚠ Kui käsk ikkagi küsib admin-õigusi, on tõenäoline põhjus, et npm'i prefix on juba varem (nt teise tarkvara installi käigus) seadistatud osutama `C:\Program Files\…` peale. Kontrolli praegust seadistust käsuga `npm config get prefix` — see peaks pärast ülaltoodud sammu näitama `%APPDATA%\npm-global`, mitte Program Files kausta.

## Samm 5.2 — Google API võtme seadistamine

Ava aistudio.google.com/apikey ja loo API võti.

Salvesta võti keskkonnmuutujana püsivalt:

```
[System.Environment]::SetEnvironmentVariable("GEMINI_API_KEY",
"SINU_GOOGLE_API_VÕTI", "User")
```

Sulge PowerShell ja ava uuesti. Kontrolli:

```
$env:GEMINI_API_KEY
```

## Samm 5.3 — Konfiguratsioonifaili asukoht

Gemini CLI konfiguratsioon asub Windowsis:

```
$env:USERPROFILE\.gemini\settings.json
```

Kontrolli kas kaust on olemas:

```
Test-Path "$env:USERPROFILE\.gemini"
```

Kui vastus on `False`, loo kaust:

```
New-Item -ItemType Directory -Force -Path "$env:USERPROFILE\.gemini"
```

## Samm 5.4 — MCP serveri lisamine

Loo või muuda faili `$env:USERPROFILE\.gemini\settings.json`:

```
{
  "mcpServers": {
    "directo": {
      "command": "node",
      "args": [
        "C:\\Users\\SINUNIMI\\directo-mcp\\directo-mcp.js"
      ],
      "env": {
        "DIRECTO_API_KEY": "$DIRECTO_API_KEY"
      }
    }
  }
}
```



`„trust“: true` lisandub Sammus 5.5 — see puudutab kausta usaldamist, mitte API võtit, seega on eraldi teema.



Asenda `SINUNIMI` oma **tegeliku** profiilikausta nimega — kontrolli täpset väärtust käsuga `$env:USERPROFILE` (vt Sammu 4.2 hoiatust sama teema kohta).



**API võtme loogika täpsustus:** `directo-mcp.js` loeb võtme kõigepealt Credential Managerist (Tee A skript või Samm B7) — see töötab **täpselt samamoodi Gemini puhul kui Claude Desktopi puhul**, kuna mõlemad käivitavad sama serverifaili. `env` plokk siin on **varuvõimalus**, mitte ainuke tee — kui Credential Manager on juba seadistatud, ei ole see plokk rangelt vajalik, aga ei tee ka kahju. Kui soovid seda siiski kasutada, salvesta väärtus keskkonnamuutujana:

```
[System.Environment]::SetEnvironmentVariable("DIRECTO_API_KEY", "SINU_DIRECTO_API_VÕTI", "User")
```

Gemini CLI toetab `env` väärtustes keskkonnamuutuja laiendust süntaksiga `$VAR_NAME` — sellepärast on JSON-is kirjas `„$DIRECTO_API_KEY“`, mitte tegelik võti.

## Samm 5.5 — Kausta usaldamine (Trusted Folders)

Gemini CLI-l on turvafunktsioon **Trusted Folders**, mis vaikimisi ei luba usaldamata kaustast MCP servereid ühendada. Kui see funktsioon on sisse lülitatud, tuleb kaust usaldada.

**Kõige lihtsam viis** — usalda server otse `settings.json`-is, lisades `directo` plokki `„trust“: true`:

```
{
  "mcpServers": {
    "directo": {
      "command": "node",
      "args": [
        "C:\\Users\\SINUNIMI\\directo-mcp\\directo-mcp.js"
      ],
      "env": {
        "DIRECTO_API_KEY": "$DIRECTO_API_KEY"
      },
      "trust": true
    }
  }
}
```



„`trust`“: `true` möödub tööriistakutsete kinnitusdialoogidest. Kasuta seda **ainult** serverite puhul, mida sa ise täielikult haldad — see Directo server on selline.

**Alternatiiv** — kui Trusted Folders on sisse lülitatud, kuvab Gemini CLI kausta esmakordsel avamisel usaldusdialoogi. Vali seal **Trust folder**. Valik salvestatakse faili `~/.gemini/trustedFolders.json` ja seda küsitakse iga kausta kohta ainult üks kord. Usaldustaseme hilisemaks muutmiseks kasuta CLI sees käsku `/permissions`.

## Samm 5.6 — Testimine

Käivita Gemini CLI:

```
gemini
```

Kontrolli MCP ühendust:

```
/mcp list
```

Peaks kuvama:

```
 directo - Ready (41 tools)
```

Testi päring:

> Millised Directo liidesed on minu API võtmel lubatud?

Ametlik Gemini CLI MCP dokumentatsioon: geminicli.com/docs/tools/mcp-server

# 6. Tõrkeotsing

## Üldised vead (mõlemale kliendile)

| Veateade | Põhjus | Lahendus |
|---|---|---|
| `DIRECTO_API_KEY is missing` | Credential Manager salvestus ebaõnnestus või server töötab teise Windowsi kontoga | Korda Samm B7 (või Tee A: `.\set-directo-apikey.ps1`) samas kontos, mille all Claude töötab |
| `Unable to convert Credential object…` / `null-valued expression` | Võti salvestati `cmdkey`-ga, mis pole alati ühilduv CredentialManager mooduli lugemisega | Kustuta `Remove-StoredCredential -Target DIRECTO_API_KEY` ja salvesta uuesti `New-StoredCredential`-iga (Samm B7) või Tee A skriptiga |
| `Cannot find module` | npm install ebaõnnestus VÕI directo-mcp.js on vales kaustas/nimega | Korda Samm B6; kontrolli `Test-Path „$env:USERPROFILE\directo-mcp\directo-mcp.js“` |
| `SyntaxError` | directo-mcp.js fail on vigane või poolik | Lae fail uuesti alla, vt Samm B4 (või Tee A: A1) |
| `The „…“ interface is not enabled for this API key` | See liides pole sinu API võtmel aktiveeritud | Lase Directo administraatoril liides võtmel aktiveerida (API Direct). Võtmel lubatud liideseid näed küsimusega „Millised Directo liidesed on minu API võtmel lubatud?“ |
| `Filter „…“ cannot be used … not selected for output` | See väli ei ole võtmel väljundiks valitud | Kasuta teist filtrit või lase väli võtmel väljundiks lisada |
| `Unknown filter name` | Vale filtri nimi (nimed on tõstutundlikud) | Küsi lubatud filtrid: „Millised filtrid on liidesel … lubatud?“ |
| `Filter „…“ has an invalid value syntax` | Filtri väärtuse kuju on vale (kuupäev peab olema ISO 8601, nt 2026-01-01T00:00:00) | Claude parandab tavaliselt ise; vajadusel palu tal kasutada õiget kuju |
| `The API key is missing or invalid (401)` | Directo API võti on vale, aegunud või kustutatud | Kontrolli võtit Directo adminis ja salvesta see uuesti (`.\set-directo-apikey.ps1`) |
| `Access denied: the IP address of this computer is not allowed` | Võtmel on IP piirang ja sinu arvuti aadress pole lubatud | Lase Directo administraatoril IP lubada |
| `Rate limit exceeded (429)` | Liiga palju päringuid | Oota hetk ja proovi uuesti (soovituslik piir kuni 60 päringut minutis) |
| `Directo reported a server error (5xx)` | Directo poolne ajutine viga | Proovi hiljem uuesti; kui kordub, pöördu Directo klienditoe poole |
| `running scripts is disabled` | PowerShell execution policy | `Set-ExecutionPolicy RemoteSigned -Scope CurrentUser` (Samm A1 või B1) |
| `is not digitally signed` / `UnauthorizedAccess` | Windowsi Mark-of-the-Web (fail alla laaditud brauseriga) | `Get-ChildItem <kaust> -Recurse \| Unblock-File` (vt Samm A1) |
| `npm not recognized` | Node.js pole PATH-is | Sulge ja ava PowerShell uuesti |




Serveri veateated on inglise keeles. Claude selgitab need sulle sinu keeles.

| Probleem | Lahendus |
|---|---|
| Haamriikoon puudub | Kontrolli logifaili (vt allpool) |
| MCP server ei käivitu | Kontrolli et config faili nimi pole `.txt` laiendiga |
| Config kaust puudub | Käivita Claude Desktop korra — kaustad luuakse automaatselt |
| Config muudetud, aga midagi ei muutu | Kontrolli, et muudad ÕIGET faili — vt Samm 4.1 (neli võimalikku asukohta; uues Claude Desktopis on fail kaustas `Claude-Data`, vana paketikaust on tühi või aegunud) |
| Päring ei anna vastust (mitme minuti pärast „No result received“) | Claude Desktop ootab tööriista kasutamise kinnitust: vaata, kas Claude Desktopis on avatud kinnitusaken, ja vali Allow once / Allow always |
| MCP kadus pärast Claude Desktopi uuendust | Claude kolis andmed uude kausta (Samm 4.1). Kontrolli, et uue kausta `claude_desktop_config.json` sisaldab `directo-mcp.js` rida (`Select-String -Path „<fail>“ -Pattern „directo-mcp.js“`). Kui ei, käivita Tee A skript uuesti. |

Logifail (praegused Claude Desktopi versioonid, vana .exe installeri jaoks teine rida):

```
Get-Content "$env:LOCALAPPDATA\Claude\logs\mcp-server-directo.log" -Tail 30
Get-Content "$env:APPDATA\Claude\logs\mcp-server-directo.log" -Tail 30
```

### Gemini CLI spetsiifilised vead

| Probleem | Lahendus |
|---|---|
| `/mcp list` näitab Disconnected | Lisa `„trust“: true` serveri konfiguratsiooni (Samm 5.4) või usalda kaust dialoogis / käsuga `/permissions` |
| `GEMINI_API_KEY` viga | Korda Samm 5.2, ava uus PowerShell aken |
| Rate limit / 429 viga | Tasuta API võtme päringulimiit ületatud — oota limiidi lähtestumist või kasuta tasulist API võtit (vt Samm 2.3) |
| Gemini CLI ei võta Google'i kontoga sisse | Tasuta Google'i konto tugi lõppes 18. juunil 2026: kasuta tasulist Gemini API võtit või Gemini Code Assist litsentsi (vt Samm 2.3) |

Gemini CLI diagnostika:

```
/mcp list
```

# 7. MCP tööriistad

Mõlemad kliendid (Claude Desktop ja Gemini CLI) kasutavad samu 41 tööriista (40 Directo API liidest ja liideste ülevaate tööriist `get_api_access`):

| Grupp | Tööriistad |
|---|---|
| Müük | get_invoices, get_orders, get_sales_quotations, get_sales_contracts, get_receipts |
| Kliendid | get_customers, get_suppliers, get_contacts |
| Tooted / ladu | get_items, get_itemclasses, get_stocklevels_sn, get_stocklevels, get_allocations, get_priceformulas, get_stocks |
| Ost | get_purchase_orders, get_purchase_invoices, get_purchase_payments, get_stock_receipts |
| Raamatupidamine | get_transactions, get_accounts, get_financial_budgets, get_nettings |

| Grupp | Tööriistad |
|---|---|
| Logistika | get_deliveries, get_movements |
| Personal | get_users, get_absences, get_wage_calculations, get_expenses, get_approvals |
| Varad | get_assets, get_customer_assets |
| Muu | get_projects, get_objects, get_resources, get_events, get_recipes, get_replacementlogs, get_usagelogs |
| Sünkroonimine | get_deleted |
| Ligipääsu ülevaade | get_api_access |

### Mida tasub teada

- **Tööriist töötab ainult siis, kui liides on sinu API võtmel aktiveeritud.** Directo administraator valib võtmel, millised liidesed ja millised väljad on lubatud. Kui liides puudub, ütleb veateade, millise liidese tuleb Directos aktiveerida.
- **Ligipääsu ülevaade:** küsi „Millised Directo liidesed on minu API võtmel lubatud?“. Tulemus salvestatakse 1 päevaks (fail `discovery-cache.json` kaustas `directo-mcp`). Kui muudad Directos võtme seadistust, ütle Claude'ile „Uuenda Directo ligipääsu info“ (või kustuta see fail ja taaskäivita Claude Desktop). Directo ülevaade võib mõne lubatud liidese välja jätta (nt `stocklevels`), seega proovi tööriista: päris veateade ütleb, kas ligipääs puudub.
- **Laoseis:** eelista tööriista `get_stocklevels_sn`. Kui see liides ei ole võtmel lubatud, kasuta `get_stocklevels`.
- **Filtrid:** igal andmetööriistal on tavalised filtrid (nt kuupäev, klient, staatus) ja lisaks vaba filter, millega saab kasutada mis tahes võtmel lubatud välja (ka realavälju). Filtreerida saab ainult välju, mis on võtmel väljundiks valitud.
- **Tulemuse maht:** iga vastuse algus näitab vastete arvu ja mahtu. Kui see on „LARGE“ või „TOO LARGE“, kitsenda päringut (soovituslikult kuni 1 kuu korraga). Väga suur vastus ei pruugi AI mällu mahtuda ja kogusummad võivad jääda poolikuks.
- **Tundlikud andmed:** personali-, palga-, kulu- ja kasutuslogi tööriistad (`get_wage_calculations`, `get_absences`, `get_expenses`, `get_approvals`, `get_usagelogs`) töötavad, kui sinu võtmel on vastavad liidesed aktiveeritud. Võtme omanik otsustab ja vastutab, kas need AI-le avada.

# 8. Turvalisus

| Meede | Selgitus |
|---|---|
| Credential Manager (mõlemad kliendid) | API võti krüpteeritud, nähtav ainult sinu Windowsi kontole — Claude ja Gemini loevad sama kirjet |
| Keskkonnamuutuja (Gemini varuvõimalus) | Kui Credential Manager on seadistatud, pole `env` plokk rangelt vajalik — vt Sammu 5.4 täpsustust |
| Lokaalne server | MCP server töötab ainult sinu arvutis, ei ole avalikult ligipääsetav |
| Andmed AI teenusepakkujale | Päringute tulemused saadetakse AI teenusepakkuja pilve, et mudel saaks neile vastata. API võti sinu arvutist ei lahku. |
| Minimaalsed õigused | Piirita Directo API võtme õigused — ainult vajalikud liidesed ja väljad (sh personali- ja palgaandmed) |
| Ligipääsu ülevaate vahemälu | Fail `discovery-cache.json` (kaustas `directo-mcp`) sisaldab ainult liideste ja väljade nimesid, mitte andmeid, ja on seotud sinu võtmega |
| OneDrive/Dropbox | Välista `directo-mcp` kaust pilvesünkroonist |

| Meede | Selgitus |
|---|---|
| Admin õigused | Ainult Node.js installimisel (Samm 3.1) — jagatud eelsamm mõlemale teele — kõik muu, sh CredentialManager moodul, töötab `-Scope CurrentUser` all ilma admin-õigusteta (vt 2.4) |

# 9. Uuendamine ja versioon

## Millist versiooni ma kasutan?

MCP serveri versioon on serveri käivitusrea logis (`Directo MCP server v… started (N tools)`):

```
Select-String -Path "$env:LOCALAPPDATA\Claude\logs\mcp-server-directo.log" -Pattern "Directo MCP server v" | Select-Object -Last 1
```

Skriptide versioon on nähtav nende esimesel real käivitamisel (nt `v1.5`).

## Kuidas uuendada

1. Laadi alla **värske** ZIP (vt Samm A1), paki lahti ja ava PowerShell lahtipakitud kaustas.
2. Kopeeri uus `directo-mcp.js` vana asemele (käsk allpool).
3. Sulge Claude Desktop **täielikult** (Samm 4.3) või Gemini CLI ja ava uuesti.
4. Kontrolli logist versiooni (vt eespool).

Kopeerimiskäsk:

```
Copy-Item .\directo-mcp.js "$env:USERPROFILE\directo-mcp\directo-mcp.js" -Force
```



Uus `directo-mcp.js` ei vaja uusi sõltuvusi, `npm install` ei ole vaja. Paigaldusskriptide uuesti käivitamine serveri faili **ei uuenda**: skript kopeerib `directo-mcp.js` ainult siis, kui seda kaustas veel ei ole.

# 10. Viited

**Claude Desktop:**

- Claude Desktop allalaadimine
- Claude Desktop MCP seadistamine
- Claude Desktop lokaalsete MCP serverite juhend
- Claude Desktopi andmekaustad Windowsis (Anthropic)
- MCP ametlik dokumentatsioon

**Gemini CLI:**

- Gemini CLI dokumentatsioon
- Gemini CLI MCP seadistamine
- Gemini CLI kvoodid ja hinnad
- Gemini CLI üleminek Antigravity CLI-le (teade)
- Google AI Studio API võtmed
- Gemini Code Assist dokumentatsioon

**Directo:**

- Directo API dokumentatsioon

**Üldine:**

- Node.js allalaadimine
- CredentialManager PowerShell moodul

**Kiirpaigalduse skriptid** (vt Tee A, Peatükk 3):

- `directo-mcp.js` — MCP server (41 tööriista)
- `set-directo-apikey.ps1` — API võtme haldus (algseadistus + rotatsioon)
- `install-claude-mcp.ps1` — Claude Desktopi automaatpaigaldus
- `install-gemini-mcp.ps1` — Gemini CLI automaatpaigaldus

From:
https://wiki.directo.ee/ - **Directo Help**

Permanent link:
**https://wiki.directo.ee/et/ask_directo**

Last update: **2026/11/12 15:56**