

„Nullist sajeni“ baaskursus PostgreSQL andmebaaside käitlemiseks.



Kestus: 24 akadeemilist tundi

Veebikoolitus

[Vaata kõiki toimumiskuupäevi](#)

Koolitus annab detailse ülevaate vabavaralisest PostgreSQL relatsioonilisest andmebaasisüsteemist ja selle praktilisest käitamisest, alustades laiematest kontseptidest ja lõpetades igapäevaselt esitatavate probleemide hands-on lahendamisega. Käsitletakse andmebaaside ülesseadmist ja versiooniuuendusi, konfiguratsiooni kohandamist, serverisestse protsesside tööd ja seotud komponente, varundamist, high-availabilityt, turvalisuse aspekte, monitooringut ja väliseid laiendusi (extensionid).

Antud koolituse **peamiseks eesmärgiks** on PostgreSQL andmebaasimootori üldtutvustus. Koolituse läbinul on täielik valmidus kriitiliste andmebaaside käitamiseks.

Sihtgrupp

Koolitus on mõeldud tulevastele ja praegustele PostgreSQL andmebaasi haldajatele ja ka kogunud andmebaasi arendajatele, kes soovivad kõikide süsteemi võimalustega kursis olla.

Koolituse tulemusena osaleja

- Teab PostgreSQL andmebaasimootori arhitektuuri, kasutusvaldkondi ja käitamise põhimõisteid
- Oskab luua, käivitada ja konfigurereida andmebaasi instantsi
- Oskab tagada andmete permanentsust ehk kasutada varundus ja kõrgkäideldavuse tööriistu
- Oskab lahendada jõudlusprobleeme
- Oskab hallata serveri kasutusvõimalusi avardavaid laiendusi

Koolitusel osalemise eeldused

Praktilised harjutused eeldavad eelnevat kokkupuudet LINUX/UNIX käsureaga ning elementaarset tekstifailide redigeerimise oskust (vi / vim, nano või sarnane).

Koolituse läbiviimise põhimõtted

Koolituse käigus toimuvad loengud, millele järgnevad praktilised harjutused läbitud teemaplokkidest saadud uute teadmiste kinnistamiseks. Õppematerjali käsitlemist on võimalik koolitajal kohandada vastavalt kursuse alguses õpilastelt saadud info põhjal erihuvide ja seniste teadmiste kohta. Tulemusi hinnatakse peale igat teoreetilist osa lahendatavate ülesannete kaudu.

Maht: 24 akadeemilist tundi

Tunnistuse väljastamise eelduseks on koolitusel osalemine terves mahus.

Koolitushind sisaldab lisaks:

õppematerjale;
koolitaja konsultatsiooni õpitud teemade kohta e-posti teel pärast koolitust;
tunnistust.

Koolitusel saab osaleda Töötukassa koolituskaardiga.

Näeme koolitusel!

AJAKAVA

1. Päev

09:15 - 09:30 ○ kogunemine

09:30 - 11:00 ○ PostgreSQL üldtutvustus ja installatsioon

- Ajalugu
- Projekti ülesehitus
- Kasutusvaldkonnad
- Installeerimisvõimaluste ülevaade

- Praktiline installeerimine
- Kasutatavad meetodid: loeng + harjutus

11:00 - 11:15 ○ kohvipaus

11:15 - 12:45 ○ Põhitoimingud

- Instantside initsialiseerimine
 - Käivitamine ja sulgemine
 - Konfiguratsiooni muudatused
 - Ühendumine ja päringute tegemine
- Kasutatavad meetodid: loeng + harjutus

12:45 - 13:30 ○ lõuna

13:30 - 15:00 ○ PostgreSQL arhitektuur

- Tähtsamad kontseptid
 - Arhitektuuridiagramm
 - Andmete persisteerimine
 - Tausta-/kasutajaprotsessid
 - Tabeli reamudel
 - Transaktsioonimudel
- Kasutatavad meetodid: loeng

15:00 - 15:15 ○ kohvipaus

15:15 - 16:45 ○ Laiendatavus

- PostgreSQL limiteeringud
 - Sisseehitatud andmetüüpide tutvustus
 - Jadad ja komposiitandmete tüübid
 - Operaatorid ja teisaldused (cast)
 - PL-keeled
 - Laiendused (extensions)
- Kasutatavad meetodid: loeng

2. Päev

09:00 - 09:30 ○ Kogunemine, eelmise päeva küsimused ja kordamine

09:30 - 11:00 ○ Varundamine

- Erinevad varundamise meetodid
 - Loogilise taseme varundamine
 - Füüsilise taseme varundamine
 - Aja „tagasikerimine“ (P.I.T.R.)
- Kasutatavad meetodid: loeng + harjutus

11:00 - 11:15 ○ kohvipaus

- 11:15 - 12:45 ○ Replikatsioon
- Replikatsiooni üldidee / kõrgkäideldavus
 - Replikate ehitamine
 - Replikate konfigureerimine
 - Replikatsiooni probleemolukordade lahendamine
- Kasutatavad meetodid: loeng + harjutus

- 12:45 - 13:30 ○ lõuna

- 13:30 - 15:00 ○ Turvalisus
- Turvakonfiguratsiooni eri tasemed
 - Kõige tähtsam faktor
 - Asjakohased laiendused ja auditeerimine
- Kasutatavad meetodid: loeng

- 15:00 - 15:15 ○ kohvipaus

- 15:15 - 16:45 ○ Konfiguratsiooni tuunimine
- Ülevaade, mida annab tuunida ja mida mitte
 - 10 olulisimat parameetrit
 - Taustaprotsesside vajaduspõhine tuuning
- Kasutatavad meetodid: loeng + harjutus

3. Päev

- 09:00 - 09:30 ○ Kogunemine, eelmise päeva küsimused ja kordamine

- 09:30 - 11:00 ○ Regulaarne hooldus
- „Bloat“-i kontroll
 - Autovacuum ja Wraparound-i vältimine
 - Indeksite / tabelite ümberehitamine
 - PostgreSQL-i versiooniuuendused
- Kasutatavad meetodid: loeng + harjutus

- 11:00 - 11:15 ○ kohvipaus

- 11:15 - 12:45 ○ Monitooring
- Monitooringu erinevad tasemed
 - Logifailide käsitlemine
 - Sisemised meetrikad
 - Tööriistade tutvustus
- Kasutatavad meetodid: loeng + harjutus

- 12:45 - 13:30 ○ lõuna

13:30 - 15:00 ○ Päringujõudlus ja indeksid

- Aeglaste päringute tuvastamine
 - Indekseerimine
 - Eri-otstarbeliste indeksitüüpide tutvustus
 - Päringuplaanide mõjutamine
 - Kasulikud tööriistad
- Kasutatavad meetodid: loeng + harjutus

15:00 - 15:15 ○ kohvipaus

15:15 - 16:45 ○ Teemad edasijõudnutele

- SQL erivõimalused ja analüütilised päringud
 - PL/pgSQL funktsioonid
 - Triggerid
 - Keerulisemad rakendusarhitektuurid
- Kasutatavad meetodid: loeng

LISAINFO

Osalemise tingimused

Registreerudes e-poe, e-kirja või telefoni teel, saadame Teile arve ja täpsema info osalemise kohta. Üksteist päeva enne koolitust saadame Teile e-kirjaga meenutuse osalemise infoga.

Koolitusel osalemine on nimeline, kuid saate osalejat tasuta muuta kuni koolituse alguseni.

Koolituse eest tasumine toimub arvel viidatud arveldusarvele. Arve saadetakse maksja aadressile e-postiga. Arve tuleb tasuda enne koolituse algust arvel märgitud maksetähtajaks.

Kui Te ei saa mingil põhjusel osaleda, palun andke sellest kindlasti teada e-posti aadressil info@koolitus.ee või telefonil 618 1727. Kui teatate koolitusel mitteosalemisest kuni 10 tööpäeva enne algust, pakume mõnd muud samaväärset koolitust või tagastame 100% tasutud koolituse maksumusest. Mitteosalemisest vähemalt 5 tööpäeva varem teatades, tagastame 50%. Muul juhul kuulub arve tasumisele. Raha tagastame ette antud summas juhul, kui pole tehtud koolituse korraldamisega seotud kulutusi (ostetud õppematerjale jms). Koolitusele mitteilmumisel, sellest mitteteatamisel või koolituse pooleljätmisel õppetasu ei tagastata.

IT Koolitusel on õigus koolitusgrupi mitte täitumisel koolituse toimumine edasi lükata või koolitus ära jätta. Koolitusele registreerunuid teavitatakse kursuse edasi lükkumisest või ära jätmisest telefoni või e-posti teel. Koolituse ära jäämisel korraldajatest tulenevatel põhjustel makstakse õppetasu tagasi. .

IT Koolitus on Eesti Töötukassa koolituskaardi koostööpartner. Tutvuge koolituskaardi infoga [SIIN](#). Täpsema info saamiseks võtke meiega ühendust telefonil 618 1727 või info@koolitus.ee.