

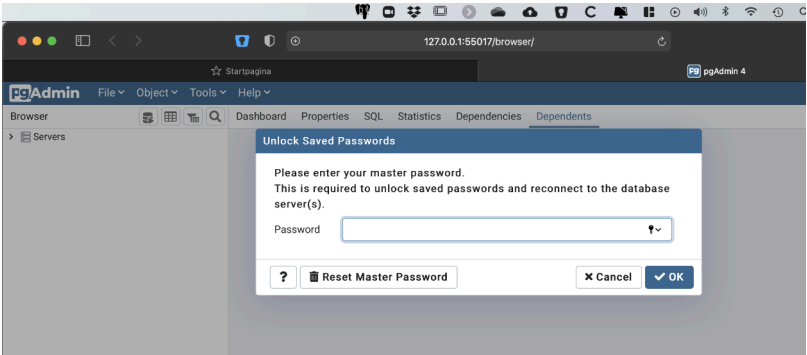
Installatiegids pgadmin 4 & connecties naar postgresql databanken 2022–23

Tip: maak een *nieuw tekstbestand* waarin je alle tips, wachtwoorden, speciale queries, fouten bij oefeningen, oplossingen voor problemen ... in zet. Zal je bvb bij stap 25 hieronder al nodig hebben. Zeker ook nuttig voor het groepswerk!

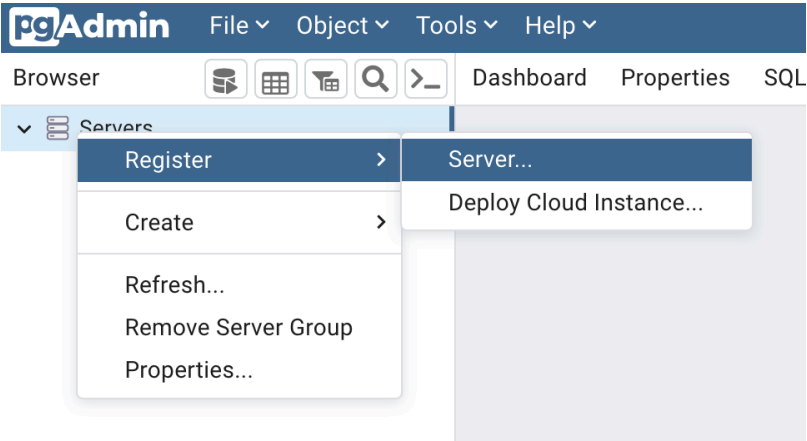
Voor wie later ingeschreven is: vanaf stap 12 hieronder zal het mislukken. Zet je naam en r-nummer en de foutmelding die je krijgt in een teams chatbericht naar één van de lectoren. We moeten je manueel toevoegen aan de lijst.

- 1
- Download de laatste versie van de *client* software pgAdmin4 op <https://www.pgadmin.org/download/>
- 2
- Installeer
- 3
- Pgadmin is een webapplicatie, een *client* om connectie te maken met de database server. Als iemand je vraagt ‘Welke databank gebruiken jullie?’, zeg dan AUB niet ‘pgadmin’. Wij gebruiken in onze databankleerlijn **Postgresql**, een **open source databank management systeem**. Pgadmin is één mogelijke client, maar er zijn heel wat ander mogelijkheden, zoals db-schema, omnidb, datagrip, ...

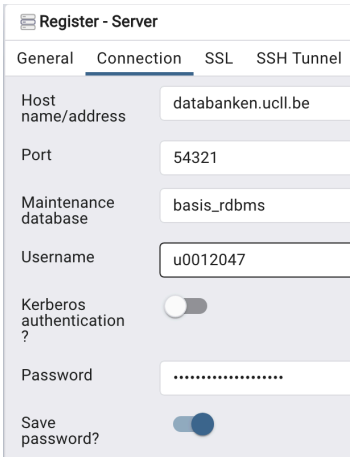
- 5
- Start pgAdmin 4 (had je opgemerkt dat er geen stap 4 is?)
- 6
- Om de wachtwoorden te onthouden van onze databankconnecties moet je in pgAdmin een *master wachtwoord* instellen. Suggestie: kies iets eenvoudigs.



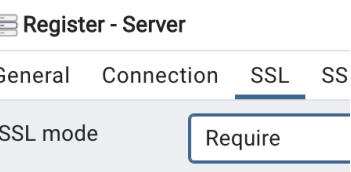
- 7
- Rechtsklikken op Servers > Register > Server...
- 8
- General* tabblad: Name ‘54321’ (we kiezen als naam het nummer van de poort)



- 9
- Connection* tabblad: alle gegevens invullen zoals in bijgevoegde screenshot. Het poortnummer staat standaard op 5432 en moet dus aangepast worden. Gebruik **je eigen r-nummer** als Username. Het wachtwoord is je UCLL wachtwoord. Kies voor het gemak ook om je wachtwoord te bewaren, anders moet je het elke keer invullen.

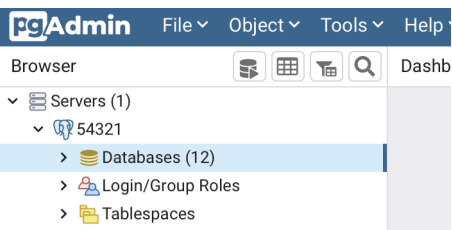


- 10
- SSL* tabblad: SSL mode: Require

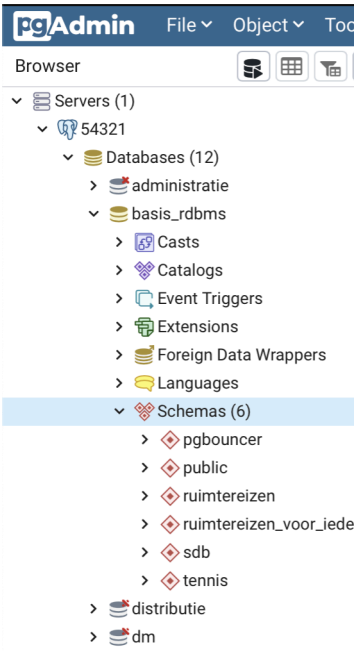


- 11
- Bevestig onderaan met ‘Save’. Als je de foutmelding ‘FATAL: LDAP authentication failed for user ...’ krijgt, heb je een *foute combinatie van UCLL r-nummer en wachtwoord* ingetypt. Bij een ‘timeout error’ helpt soms pgAdmin herstarten.

- 12
- Als de connectie gelukt is zie je de blauwe olifant *54321*. Als je een *roze olifant* ziet, stop je best met bepaalde substanties te snuiven of te roken ...



- 13
- Controleer of je in basis_rdbms > schemas ‘tennis’ ziet staan (en ‘ruimtereizen’ enz). We zullen in de oefeningen gebruik maken van o.a. het schema ‘Tennis’ en ‘Ruimtereizen’.

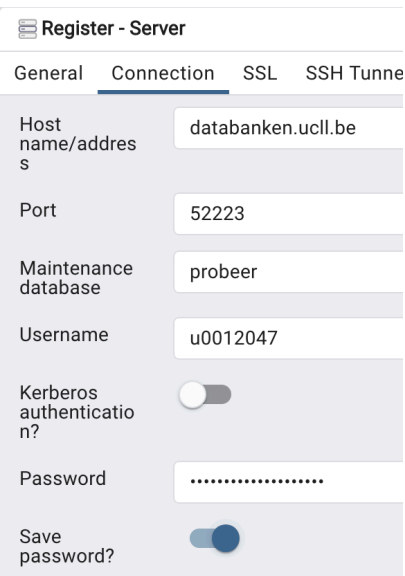


Prima: eerste connectie gelukt.
Op naar de tweede.

- 14
- Opnieuw rechtsklikken op Servers > Register > Server...

- 15
- General* tabblad: Name ‘52223’

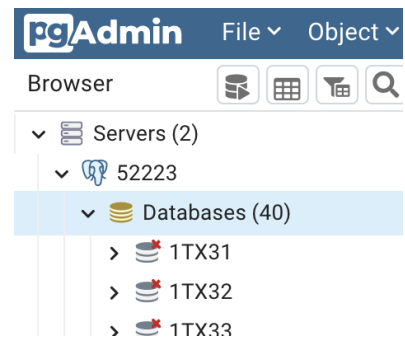
- 16
- Connection* tabblad: zie screenshot (opnieuw je eigen r-nummer en wachtwoord). Als je kiest voor ‘save password’ hoeft je niet steeds je wachtwoord in te tikken.



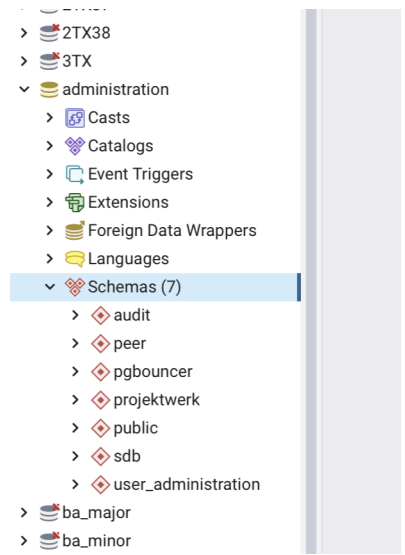
- 17
- SSL* tabblad: SSL mode: Require.

Bevestig onderaan met ‘Save’.

- 18
- Als alles goed ging zie je de blauwe olifant met connectie-naam 52223. Klik de databases open en kijk of je bekومت wat er in de screenshot staat.

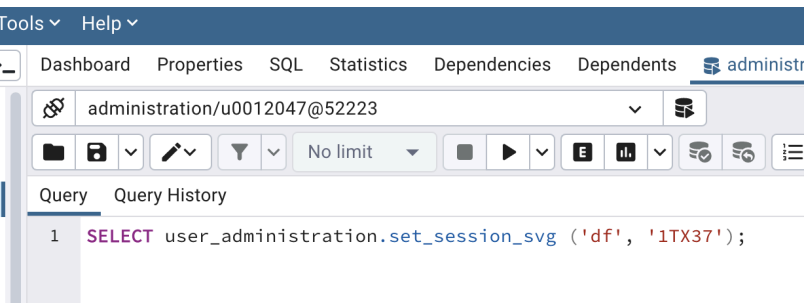


- 19
- OK, we zijn halverwege. *Nu komt het moeilijke stuk*. Open 52223 en open de database ‘Administration’.



Open schemas. Je ziet het schema ‘user_administration’.

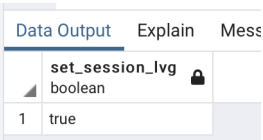
- 20
- Rechtsklikken op ‘user_administration’ > Query tool. De cursor komt nu in het Query venster, waarin je SQL code kan typen. Nu moet je de SQL Query van de volgende stap intypen. Opgepast, *afhankelijk van je Ti-reeks* moet je de letter **y** achteraan vervangen door een cijfer van **1** t.e.m. **8**. Er zijn acht reeksen in Ti dit jaar en vier lectoren die elk twee reeksen begeleiden.



- 22
- Voer de query uit door op het pijltje te klikken, of slimmer: *leer de shortcut van buiten* (F5) want je gaat dit dikwijls doen.

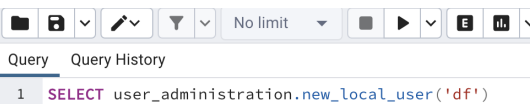


- 23
- Als alles goed is, krijg je als resultaat de boolean true.

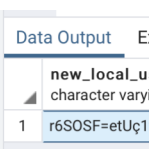


- 24
- In principe zouden we het met de twee bovenstaande connecties kunnen doen, maar er is een klein probleem. Iedere gebruiker krijgt maar 8 connecties. Als je vergeet om connecties te sluiten kom je snel aan dat getal en dan kan je alleen maar een nieuwe connectie openen als je een oude sluit. *Voor elke gebruiker 8 connecties reserveren, vergt heel wat geheugengebruik*. Een oplossing voor dit probleem is *pooling* (details later in de opleiding). Een kleine uitleg vind je op https://en.wikipedia.org/wiki/Connection_pool.

- 25
- Even diep ademhalen nu. In dezelfde Query tool die je daarnet opende bij het schema ‘user_administration’ typ je nu volgende SQL Query in: SELECT user_administration.new_local_user('df'); Voer de query uit (F5).

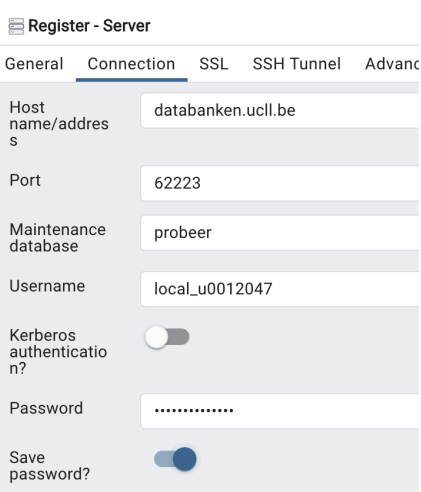


- 26
- Je krijgt als resultaat een wachtwoord voor een nieuwe local_user. Dubbelklik het wachtwoord (er opent een klein vensterje). *Kopieer het en zet het in het tekstbestand dat je ongetwijfeld hebt aangemaakt na het lezen van de eerste tip bovenaan dit document*.



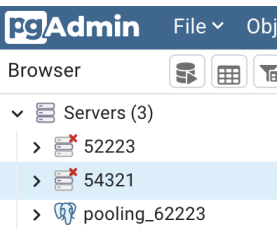
- 27
- Maak nu een nieuwe connectie (dat is ondertussen de derde keer, dat zou moeten lukken, zie bvb stap 7). *General* tabblad: Name: pooling_62223

- 28
- Connection* tabblad: zie de screenshot.

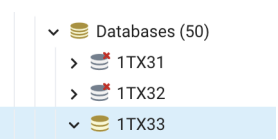


Merk wel op dat de username nu local_rnummer en het wachtwoord het wachtwoord dat je enkele stappen terug moest kopiëren in een tekstbestand, dus niet je gewone inloggegevens!

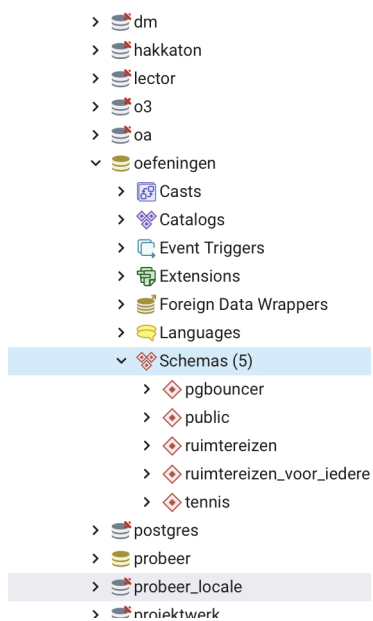
- 29
- Het is nu de bedoeling om voor alle lessen (oefeningen, eigen schema voor groepswerk, examen) deze connectie pooling_62223 te gebruiken.



- 30
- Even testen of alles werkt*. Kan je via de pooling-connectie 62223 de databank 1TX31, 1TX32, ... 1TX38 openen (afhankelijk van wat je koos in stap 21 hierboven)?



- 31
- Volgende test*: kan je iets lager in de lijst van databanken de databank ‘oefeningen’ openen en zie je daar het ‘tennis’ schema staan? Rechtsklik op tennis en open een query tool. In dit venster typ je nu de volgende SQL query in: SELECT * FROM spelers en voer deze uit met het pijltje of de shortcut F5.



- 32
- Bekom je deze screenshot? *Proficiat, je bent helemaal klaar om in de oefeningen te duiken*.

