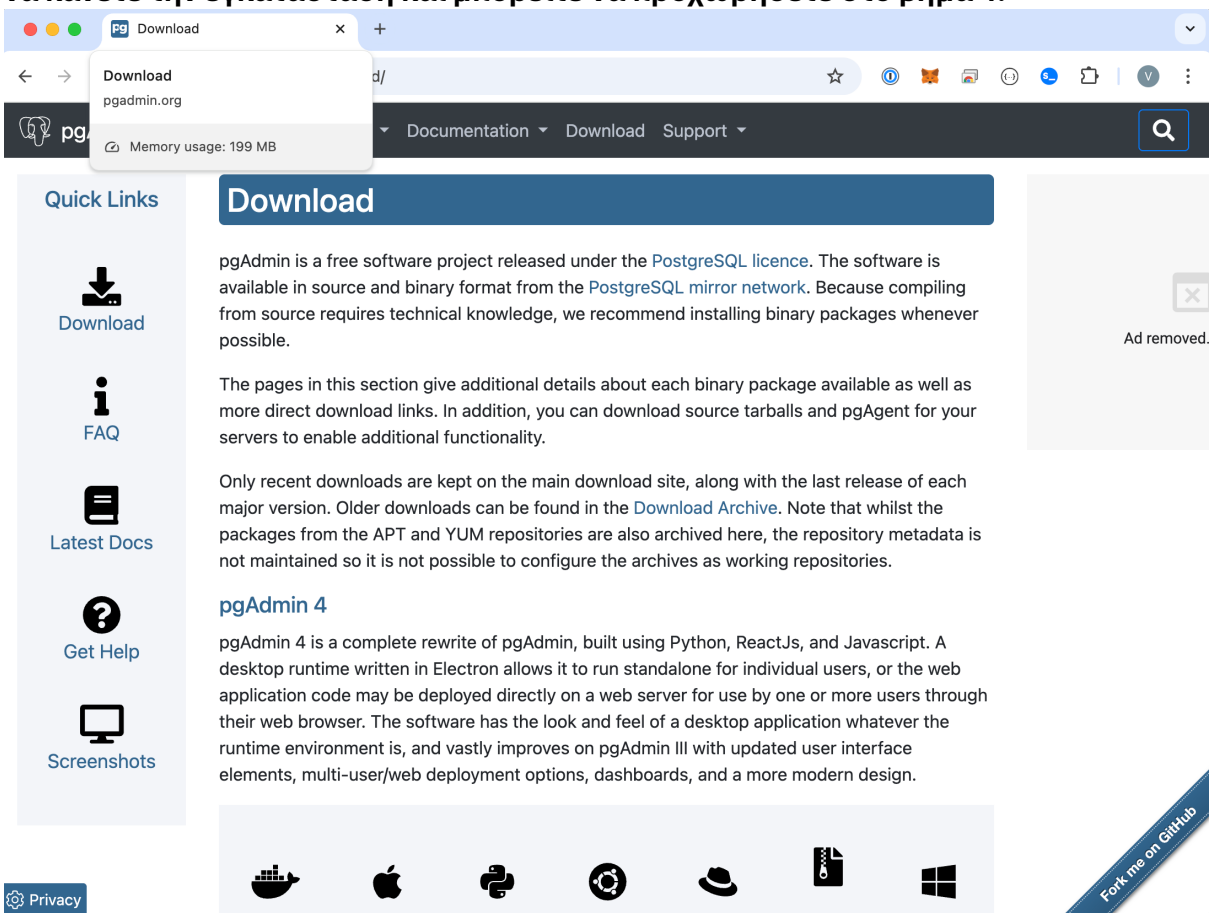
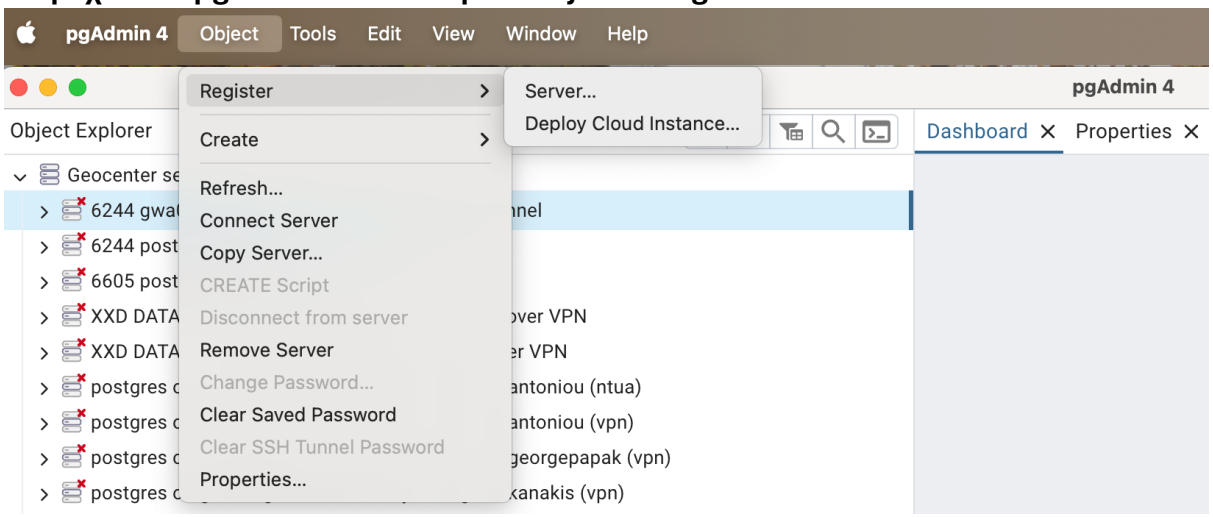
ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ
ΓΙΑ ΤΟΝ POSTGRESQL DATABASE SERVER ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

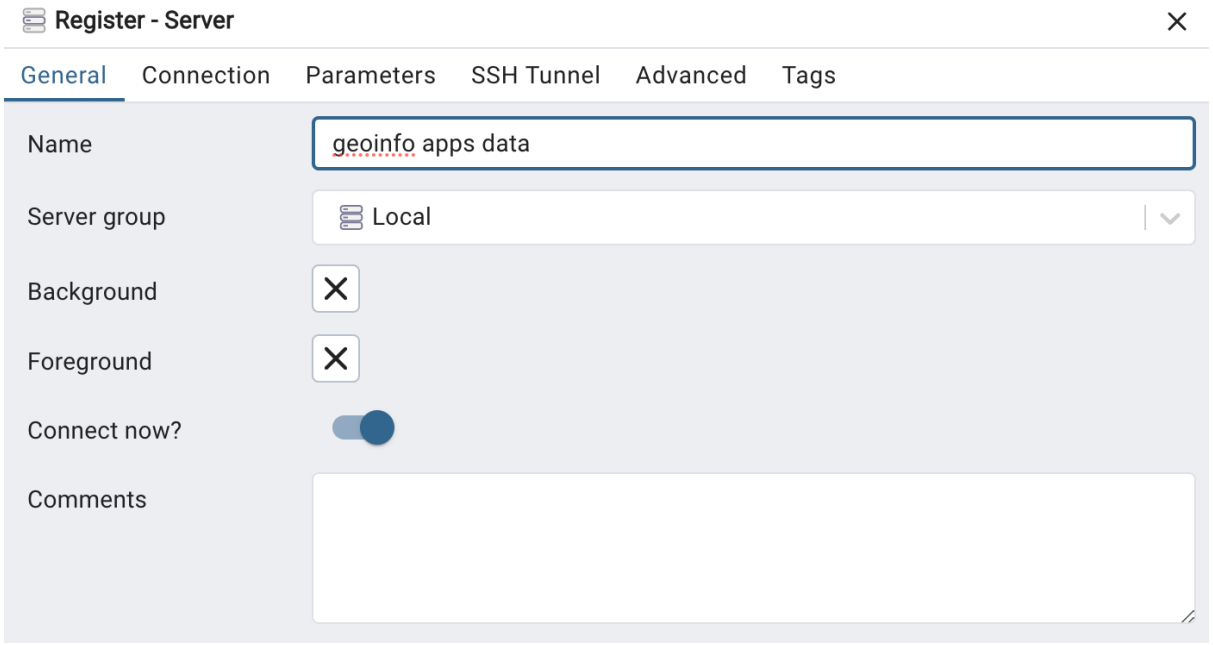
1. Εγκατάσταση του pgadmin. Από το δικτυακό τόπο pgadmin.org κάνετε εγκατάσταση του λογισμικού pgadmin για το δικό σας λειτουργικό σύστημα. Αν έχετε ήδη άλλο λογισμικό για σύνδεση σε ΒΔ postgresql (πχ dbeaver) δεν χρειάζεται να κάνετε την εγκατάσταση και μπορείτε να προχωρήσετε στο βήμα 4.



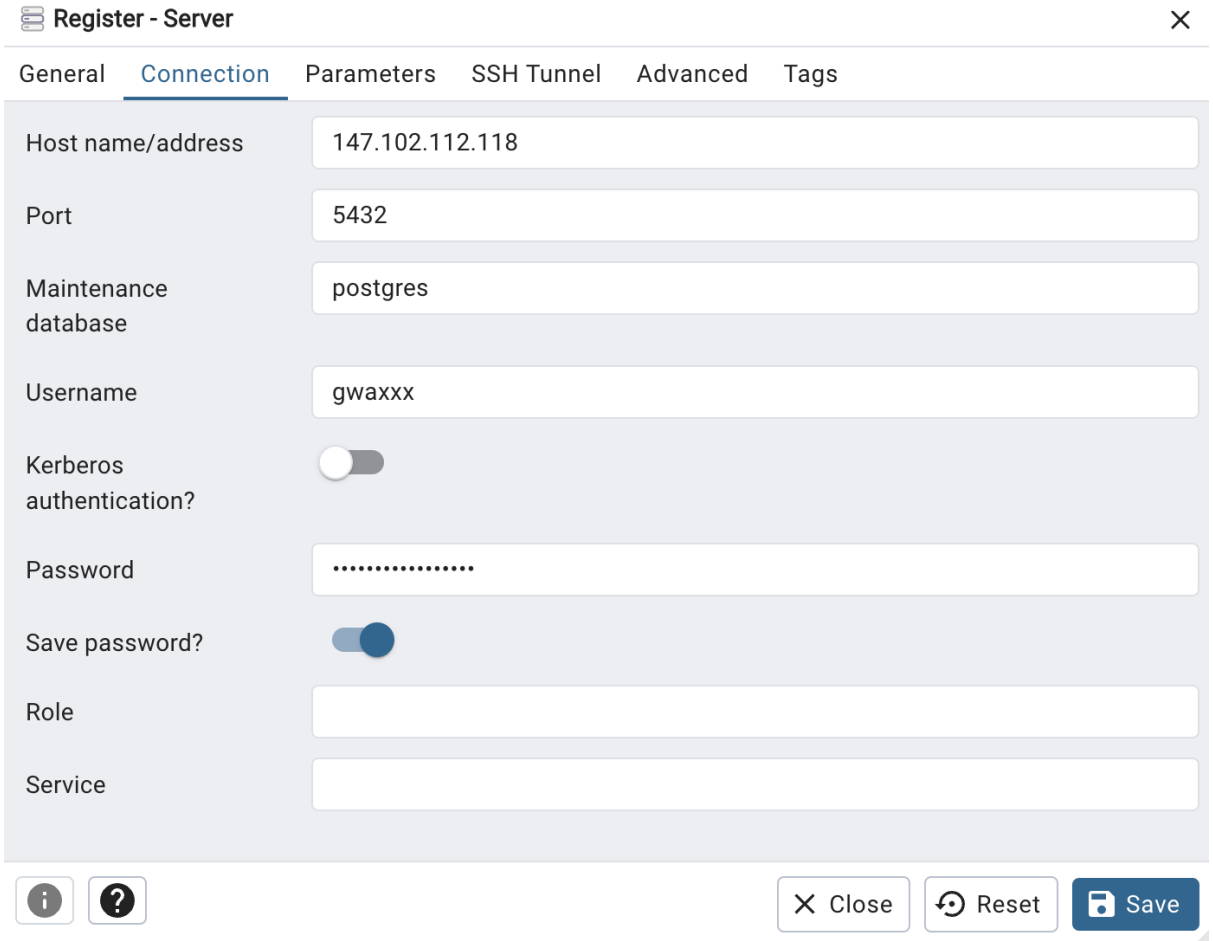
2. Τρέχετε το pgadmin και επιλέγετε Object > Register > Server...



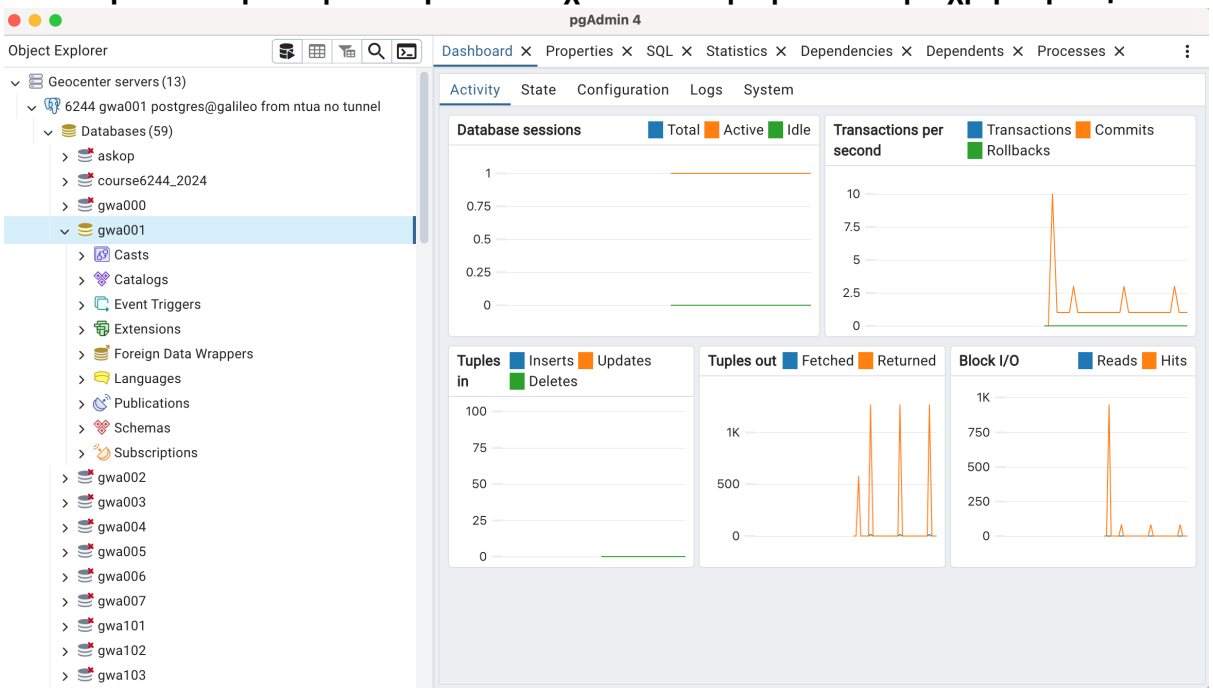
3. Στην καρτέλα "General" δίνετε ένα όνομα στη σύνδεση



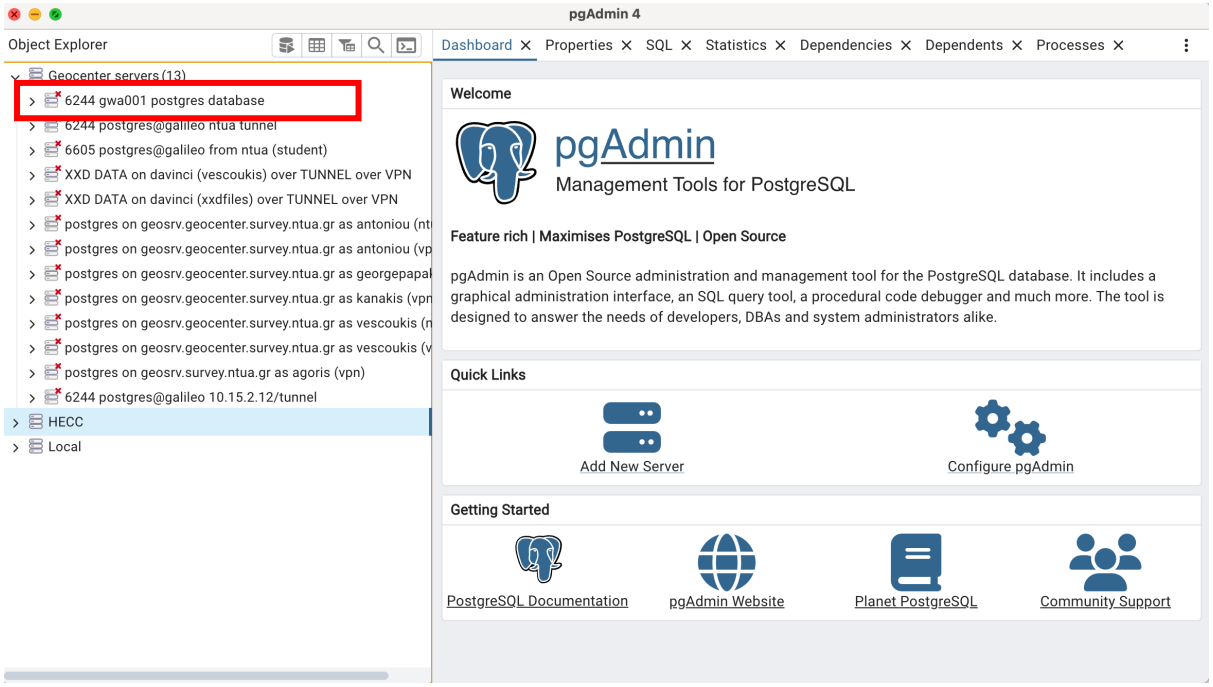
4. Στην καρτέλα connection δίνετε τις παραμέτρους που βλέπετε στην εικόνα. Στο Username και password γράφετε τα στοιχεία που λάβατε με email. Δεν πρέπει να αλλάξετε τίποτε άλλο (Port, Maintenance database κλπ).



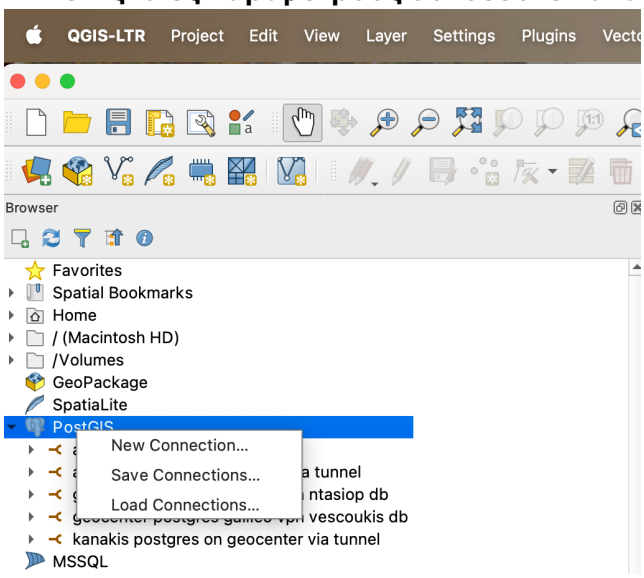
5. Επιλέγοντας "Save" πραγματοποιείται η σύνδεση. Θα πρέπει να είστε συνδεδεμένοι στο VPN ή σε οποιοδήποτε άλλο δίκτυο του ΕΜΠ. Μπορείτε να δείτε και να τροποποιήσετε μόνο τη ΒΔ που έχει ίδιο όνομα με το όνομα χρήστη σας.

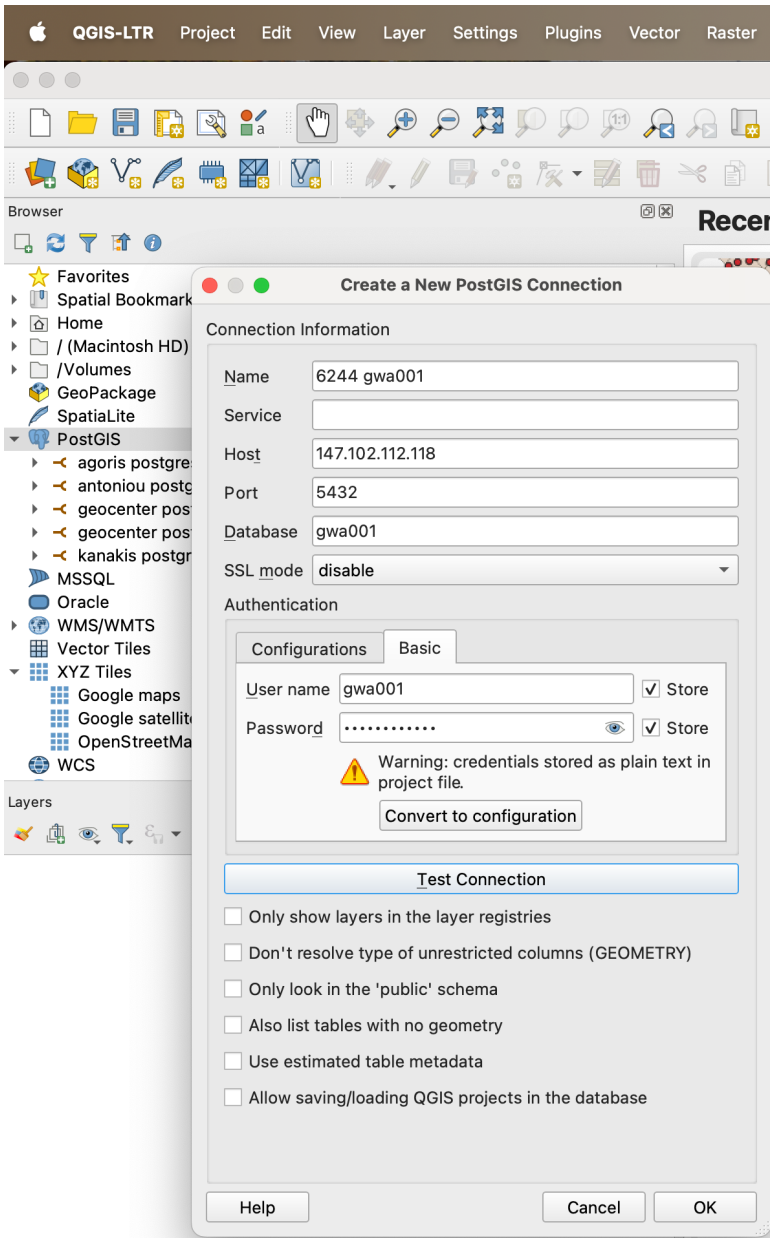


6. Την επόμενη φορά αρκεί στην κεντρική οθόνη του pgadmin να επιλέξετε τη σύνδεση που δημιουργήσατε.



7. Με τις ίδιες παραμέτρους συνδέεστε και από QGIS ή άλλο GIS λογισμικό





8. Το παρακάτω πρόγραμμα Python συνδέεται στη ΒΔ και εμφανίζει στην οθόνη τα περιεχόμενα ενός πίνακα με όνομα gwatable (id, description, geometry).

```python
import psycopg2
from shapely import wkb

# Database connection details
DB_HOST = "147.102.112.118"
DB_PORT = "5432"
DB_NAME = "gwa001"
DB_USER = "gwa001"
DB_PASS = "gwapassword"    # use your real password here!

try:
    # Connect to the PostgreSQL database
    conn = psycopg2.connect(
        dbname=DB_NAME,
        user=DB_USER,
        password=DB_PASS,
        host=DB_HOST,
        port=DB_PORT
    )
    cursor = conn.cursor()

    # Query the table
    cursor.execute("SELECT id, description, ST_AsBinary(geometry) FROM gwatable;")
    rows = cursor.fetchall()

    # Print the results
    print("ID | Description | Geometry (WKT)")
    print("-----------------------------------")
    for row in rows:
        id, description, geom_wkb = row
        geometry = wkb.loads(geom_wkb)  # Convert WKB to WKT using shapely
        print(f"{id} | {description} | {geometry.wkt}")

except Exception as e:
    print(f"Error: {e}")

finally:
    # Close the connection
    if 'cursor' in locals():
        cursor.close()
    if 'conn' in locals():
        conn.close()
```