

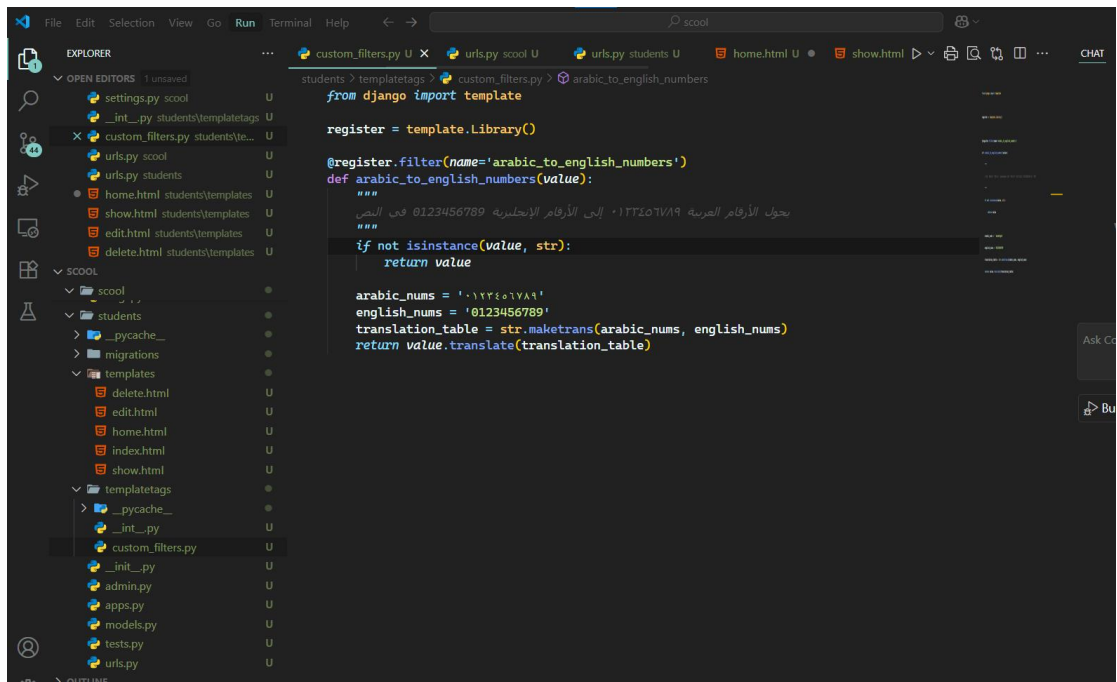
(DTL باستثناء) مقارنة بين أربعة من محركات قوالب الويب 1.

المحرك	اللغات	الترخيص	الأداء	سهولة الاستخدام	الاستخدام	الأمان	الوراثة والتضمين والمتغيرات والتكرارية والدوال
EJS	JavaScript	Various	جيد، ولكنه أبطأ بسبب Pug من HTML تحليل	سهل التعلم والاستخدام، يشبه العادي مع HTML تضمين JavaScript	تطبيقات الويب الديناميكية، مشاريع Node.js	يمكن أن يكون غير آمن إذا تم منح المستخدمين وصولاً غير مقيد إلى طريقة العرض (render method): يجب استخدام الهروب لضمان (escaping) الأمان.	نعم
Pug	JavaScript	MIT	سريع جداً، محسّن للأداء العالي بسبب الترجمة المسبقة	بناء جملة مبسط يعتمد على المسافات البادئة، قد يتطلب بعض التعود للمبتدئين	تطبيقات الويب التي HTML تتطلب، نظيفاً ومختصراً Node.js مشاريع	، يوفر ميزات أمان جيدة ولكن يجب الانتباه إلى حقن (template injection) إذا تم السماح للمستخدمين بتعديل القوالب.	نعم
Twig	PHP	BSD	أداء جيد، يستخدم الترجمة المسبقة لتحسين السرعة	سهل الاستخدام، بناء جملة واضح ومنظم، ميزات قوية مثل الوراثة والفلاتر	PHP، تطبيقات أنظمة إدارة المحتوى (CMS) مثل Drupal، مشاريع Symfony	آمن بشكل افتراضي مع وضع الحماية (sandbox mode) والهروب التلقائي (auto-escaping) ضد XSS هجمات.	نعم
Mako	Python	MIT	أداء عالي، يعتبر من أسرع محركات القوالب في Python	بناء جملة مألوف Python لمطوري يوفر مرونة كبيرة	تطبيقات مشاريع Python، الويب التي تتطلب أداءاً عالياً، مثل Reddit	يوفر ميزات أمان، ولكن يجب على المطورين توخي الحذر عند التعامل مع إدخالات المستخدم لضمان عدم وجود ثغرات أمنية	نعم

مقارنة بين أنواع الفلاتر مع أمثلة 2.

نوع الفلتر	الوصف	مثال
Basic Filtering (Range/Set Membership)	تصفية البيانات بناءً على نطاق معين أو عضوية في مجموعة.	في قاعدة بيانات لدرجات حرارة مسجلة على مدار عام، يمكن استخدام فلتر النطاق لتحديد جميع السجلات التي كانت فيها درجة الحرارة بين 20 درجة مئوية و 30 درجة مئوية. أو فلتر عضوية المجموعة لتحديد سجلات لأشهر معينة مثل يونيو ويوليو وأغسطس.
Filtering by Criteria	تصفية متقدمة بناءً على معايير أو شروط متعددة.	شركة تجارة إلكترونية تقوم بتصفية بيانات العملاء لاستهداف حملة تسويقية باستخدام معايير متعددة مثل العملاء الذين اشترؤا بأكثر من 100 دولار في الشهر الماضي، والذين تتراوح أعمارهم بين 25-35 عامًا، والذين اشترؤوا منتجات إلكترونية سابقًا.
Filtering by Time Range (Temporal Filters)	تصفية البيانات ضمن إطار زمني محدد.	محلل مالي يستخدم فلتر النطاق الزمني لتحليل اتجاهات سوق الأسهم عن طريق تصفية بيانات المعاملات لتشمل فقط تلك التي حدثت في الربع الأخير.
Text Filtering	تصفية البيانات النصية باستخدام تقنيات مثل مطابقة الأنماط.	منصة وسائل اجتماعية تقوم بتصفية المنشورات التي تحتوي على كلمات رئيسية أو عبارات محددة لمراقبة المحتوى المتعلق بحدث معين أو موضوع #EarthDay. معين، مثل تصفية جميع المنشورات التي تحتوي على الهاشتاج.
Numeric Filtering	تصفية البيانات الرقمية بناءً على عتبات قيمية.	قاعدة بيانات للرعاية الصحية يتم تصفيتها لتحديد المرضى الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم عن طريق تعيين فلتر رقمي لتضمين جميع السجلات التي يكون فيها الضغط الانقباضي أعلى من 140 ملم زئبق والضغط الانبساطي أعلى من 90 ملم زئبق.
Custom Filtering	فلتر يحددها المستخدم لتلبية احتياجات متخصصة ومعقدة.	عالم أحياء يدرس نمو سكان نوع معين ينشئ فلترًا مخصصًا لتضمين نقاط البيانات التي تتطابق مع مجموعة معقدة من الشروط، مثل علامات وراثية محددة، وأنواع الموائل، والسلوكيات الملاحظة، لدراسة العوامل التي تؤثر على تغيرات السكان.

٣. إنشاء Custom Filter



The screenshot shows a VS Code editor with the file explorer on the left and the code editor in the center. The file explorer shows the project structure with folders like 'scool' and 'students', and files like 'custom_filters.py'. The code editor shows the implementation of a custom filter named 'arabic_to_english_numbers'.

```
from django import template

register = template.Library()

@register.filter(name='arabic_to_english_numbers')
def arabic_to_english_numbers(value):
    """
    تحويل الأرقام العربية ٠١٢٣٤٥٦٧٨٩ إلى الأرقام الإنجليزية 0123456789 في النص
    """
    if not isinstance(value, str):
        return value

    arabic_nums = '٠١٢٣٤٥٦٧٨٩'
    english_nums = '0123456789'
    translation_table = str.maketrans(arabic_nums, english_nums)
    return value.translate(translation_table)
```