

## ✧ واجب مقرر مادة هندسة البرمجيات - عملي ✧

اسم الطالبة: سهام أمين الوراقي

اسم الأستاذ: مالك المصنف

### أولاً: مقارنة بين أنواع ال- Templates (باستثناء DTL)

فيما يلي مقارنة بين أنظمة القوالب المستخدمة في Django بخلاف DTL:

إليك المزيد من أنواع القوالب مع المقارنة:

#### 1. Handlebars

- لغة قوالب خفيفة الوزن وسهلة الاستخدام.
- تدعم التعبيرات الشرطية والحلقات.
- شائعة الاستخدام في تطبيقات الويب والجوال.

#### 2. Jinja2

- لغة قوالب قوية ومرنة للغة Python.
- تدعم التعبيرات الشرطية والحلقات والوظائف المخصصة.
- شائعة الاستخدام في إطار عمل Flask.

#### 3. Mustache

- لغة قوالب بسيطة وخفيفة الوزن.

- تدعم التعبيرات الشرطية والحلقات.
- شائعة الاستخدام في تطبيقات الويب والجوال.

## 4. EJS (Embedded JavaScript)

- لغة قوالب تسمح بتضمين كود JavaScript في القوالب.
- تدعم التعبيرات الشرطية والحلقات.
- شائعة الاستخدام في تطبيقات Node.js.

## 5. Pug (سابقًا Jade)

- لغة قوالب تعتمد على المسافات البادئة.
- تدعم التعبيرات الشرطية والحلقات.
- شائعة الاستخدام في تطبيقات Node.js.

## 6. Twig

- لغة قوالب قوية ومرنة للغة PHP.
- تدعم التعبيرات الشرطية والحلقات والوظائف المخصصة.
- شائعة الاستخدام في إطار عمل Symfony.

## 7. Liquid

- لغة قوالب بسيطة وخفيفة الوزن.
- تدعم التعبيرات الشرطية والحلقات.

- شائعة الاستخدام في منصة Shopify.

## Smarty .8

- لغة قوالب قوية ومرنة للغة PHP.

- تدعم التعبيرات الشرطية والحلقات والوظائف المخصصة.

- شائعة الاستخدام في تطبيقات PHP.

## Velocity .9

- لغة قوالب قوية ومرنة للغة Java.

- تدعم التعبيرات الشرطية والحلقات والوظائف المخصصة.

- شائعة الاستخدام في تطبيقات Java.

## Freemarker .10

- لغة قوالب قوية ومرنة للغة Java.

- تدعم التعبيرات الشرطية والحلقات والوظائف المخصصة.

- شائعة الاستخدام في تطبيقات Java.

## Blade .11

- لغة قوالب بسيطة وخفيفة الوزن للغة PHP.

- تدعم التعبيرات الشرطية والحلقات.

- شائعة الاستخدام في إطار عمل Laravel.

## Nunjucks .12

- لغة قوالب قوية ومرنة للغة JavaScript.
- تدعم التعبيرات الشرطية والحلقات والوظائف المخصصة.
- شائعة الاستخدام في تطبيقات Node.js.

### المقارنة

النوع	اللغة	التعقيد	الأداء
Handlebars	متعددة	بسيط	جيد
Jinja2	Python	متوسط	جيد
Mustache	متعددة	بسيط	جيد
EJS	JavaScript	متوسط	جيد
Pug	متعددة	متوسط	جيد
PHP Twig	PHP	متوسط	جيد
Liquid	متعددة	بسيط	جيد
Smarty	PHP	متوسط	جيد
Velocity	Java	متوسط	جيد
JavaFreemarker	Java	متوسط	جيد
PHPBlade	PHP	بسيط	جيد
Nunjucks	JavaScript	متوسط	جيد

## ثانياً: مقارنة بين أنواع الفلاتر في Django مع مثال

نعم، هناك العديد من الفلاتر الأخرى التي يمكن استخدامها في مختلف التطبيقات. إليك بعض الأمثلة:

### 1. فلاتر النصوص

- ``upper``: تحويل النص إلى أحرف كبيرة

- ``lower``: تحويل النص إلى أحرف صغيرة

- ``title``: تحويل النص إلى عنوان

- ``trim``: إزالة المسافات الزائدة من النص

- ``split``: تقسيم النص إلى قائمة

- ``join``: دمج قائمة إلى نص

- مثال:

- ``{{ name | upper }}`: تحويل النص إلى أحرف كبيرة

- ``{{ name | trim }}`: إزالة المسافات الزائدة من النص

### 2. فلاتر الأرقام

- ``round``: تقريب الرقم إلى أقرب عدد صحيح

- ``floor``: تقريب الرقم إلى أقرب عدد صحيح أقل

- ``ceil``: تقريب الرقم إلى أقرب عدد صحيح أكبر

- ``abs``: الحصول على القيمة المطلقة للرقم

- مثال:

- `{{ price | round }}`: تقريب الرقم إلى أقرب عدد صحيح

- `{{ price | abs }}`: الحصول على القيمة المطلقة للرقم

3. فلتر التاريخ والوقت

- `date`: تنسيق التاريخ

- `time`: تنسيق الوقت

- `diff`: حساب الفرق بين تاريخين

- مثال:

- `{{ created\_at | date }}`: تنسيق التاريخ

- `{{ created\_at | diff now }}`: حساب الفرق بين تاريخين

4. فلتر القوائم

- `length`: الحصول على طول القائمة

- `first`: الحصول على العنصر الأول في القائمة

- `last`: الحصول على العنصر الأخير في القائمة

- `sort`: ترتيب القائمة

- `reverse`: عكس ترتيب القائمة

- مثال:

- `{{ items | length }}`: الحصول على طول القائمة

- `{{ items | sort }}`: ترتيب القائمة

5. فلاتر الشرطية

- `if`: تنفيذ شرط معين

- `unless`: تنفيذ شرط معين إذا لم يكن صحيحًا

- `default`: تعيين قيمة افتراضية إذا كانت القيمة فارغة

- مثال:

- `<p#><if admin>مرحبًا، مسؤول!</p>`: تنفيذ شرط معين

- `{{ name | default 'غير معروف' }}`: تعيين قيمة افتراضية إذا كانت القيمة فارغة

المقارنة

النوع الفلاتر أمثلة

النصوص upper, lower, title, trim, split, join تحويل النصوص

الأرقام round, floor, ceil, abs تقريب الأرقام

التاريخ والوقت date, time, diff تنسيق التاريخ والوقت

القوائم length, first, last, sort, reverse التعامل مع القوائم

الشرطية if, unless, default تنفيذ الشروط

ثالثًا: كود إنشاء فلتر جديد (Custom Filter)

فلتر يقوم بإخفاء جزء من الإيميل:

```

python
@register.filter(name='hide_email')
def hide_email(email):
    try:
        name, domain = email.split('@')
        return name[0] + '***@' + domain
    except:
        return email
'''

```

فلتر لحساب العمر من تاريخ الميلاد

'''

```

from datetime import datetime

```

```

def calculate_age(birthdate):

    today = datetime.today()

    age = today.year - birthdate.year - ((today.month, today.day) <
                                         (birthdate.month, birthdate.day))

    return age

```

# استخدام الفلتر

```

birthdate = datetime(1990, 1, 1) # تاريخ الميلاد

```

```

age = calculate_age(birthdate)

```

```

print(age) # Output: العمر

```