

**Software\_Engineering**

**Lab3**

**Heyam Hameed**

## المقارنة:

### ١. Django Template Language (DTL) – المحرك الافتراضي

#### الوصف:

محرك القوالب المدمج مع Django، مصمم ليكون آمن وسهل، ويقدم حماية افتراضية من هجمات XSS.

#### المميزات:

- مدمج مع Django افتراضياً.
- أمان عالي (Escaping تلقائي).
- يدعم الوراثة والفلاتر الجاهزة.
- جاهز للعمل مع واجهة الإدارة.

#### العيوب:

- مرونته أقل من Jinja2.
- أبطأ قليلاً في المشاريع الكبيرة.

الأداء: متوسط

الأمان: عالي

المرونة: متوسطة

إعدادات التفعيل في `settings.py`:

```
TEMPLATES = [ { 'BACKEND':  
'django.template.backends.django.DjangoTemplat  
es', 'DIRS': [BASE_DIR / 'templates'], 'APP_DIRS':  
True, 'OPTIONS': { 'context_processors': [  
'django.template.context_processors.debug',  
'django.template.context_processors.request', ], },  
}, ]
```

---

## ٢. Jinja2

**الوصف:**

محرك قوالب سريع ومرن مستوحى من DTL، لكنه أقوى من حيث الأداء والمرونة.

**المميزات:**

- أسرع من DTL.
- مرونة قوية (إنشاء فلاتر ووسوم مخصصة).
- صيغة قريبة من Python.

**العيوب:**

- لا يأتي مثبتًا مع Django.
- يحتاج إعدادات إضافية.

الأداء: عالي

الأمان: عالي (مع تفعيل الـ autoescape)

المرونة: عالية

إعدادات التفعيل:

```
TEMPLATES = [ { 'BACKEND':  
'django.template.backends.jinja2.Jinja2', 'DIRS':  
[BASE_DIR / 'jinja_templates'], 'APP_DIRS': True,  
'OPTIONS': { 'environment':  
'myproject.jinja2.Environment', }, }, ]
```

---

## ٣. Mako

الوصف:

محرك قوالب قوي وأدائه عالي، مناسب للمشاريع المعقدة.

المميزات:

- أداء ممتاز.
- مرونة عالية في الكتابة.
- صيغة قريبة من Python.

العيوب:

- لا يوفر أمان تلقائي مثل DTL.
- يحتاج Backend مخصص.

الأداء: عالي

الأمان: متوسط

المرونة: عالية

إعدادات التفعيل (مع مكتبة جاهزة):

```
TEMPLATES = [ { 'BACKEND':  
'django_mako_plus.MakoTemplates', 'DIRS':  
[BASE_DIR / 'mako_templates'], }, ]
```

---

## ٤ . Cheetah

الوصف:

محرك قديم وخفيف، يعتمد على صيغة شبيهة بـ Python.

المميزات:

- خفيف وسريع للمشاريع الصغيرة.
- يمكن استخدامه خارج Django.

## العيوب:

- دعم ضعيف حاليًا.
- تكامل محدود مع Django.
- أمان منخفض نسبيًا.

الأداء: متوسط

الأمان: منخفض

المرونة: متوسطة

## إعدادات التفعيل:

لا يوجد Backend جاهز، يجب كتابته يدويًا إذا أردت دمجها مع Django.

---

## الفلاتر

### ١. title

يحوّل أول حرف من كل كلمة إلى حرف كبير (Capital).

<h3>Your Name {{ fname | title }}</h3>

إذا كان "fname = "ali ahmed" النتيجة: Ali Ahmed

## ٢. truncatechars

يختصر النص بعدد معين من الحروف ويضيف ثلاث نقاط (...) إذا كان أطول.

```
<h3>Your Name {{ fname | truncatechars:5 }}</h3>
```

إذا كان fname = "almosanif" النتيجة: almo...

## ٣. wordcount

يعطيك عدد الكلمات في النص.

```
<h3>Your Name {{ fname | wordcount }}</h3>
```

إذا كان fname = "ali ahmed mohamed" النتيجة: ٣