



# مقدمة إلى لغة بايثون

بايثون هي لغة برمجة حديثة وقوية تستخدم على نطاق واسع في مجالات مختلفة مثل تطوير الويب، البيانات، الذكاء الاصطناعي والمزيد. تتميز بايثون بسهولة التعلم والقراءة مما يجعلها خيارًا مثاليًا للمبتدئين والمحترفين على حد سواء.



by **Amany Hassan Awad Shehata**

# مزايا وخصائص بايثون

1

بسيطة وسهلة القراءة

بايثون تتميز بكتابة أكواد أنيقة وواضحة تسهل فهمها من قبل المطورين.

2

متعددة الاستخدامات

تغطي بايثون طيفاً واسعاً من التطبيقات، من تطوير الويب إلى البيانات والتحليلات.

3

مفتوحة المصدر

تعتبر بايثون لغة برمجة مجانية ومفتوحة المصدر مما يسهل الوصول إليها والمساهمة في تطويرها.

4

سريعة التعلم

بفضل بساطتها وإنشاء برامج بشكل سريع، تعد بايثون لغة سهلة التعلم.

# بيئة عمل بايثون وأدوات التطوير

## بيئة التطوير المتكاملة (IDEs)

و PyCharm أدوات رائعة مثل  
تجلب كل ما تحتاجه المطور Spyder  
في واجهة استخدام سلسلة

## أدوات الاختبار والتنفيذ

تساعد Python Unittest و Pytest  
في كتابة اختبارات وضمان جودة  
البرامج.

## أدوات التحليل والتصحيح

تساعد في اكتشاف Flake8 و Pylint  
الأخطاء وتحسين جودة التدوين  
البرمجي.

# بناء البرامج الأساسية في بايثون

## بناء التركيبة الأساسية

تعرف على البنية الأساسية للبرامج في بايثون مثل المتغيرات والأنواع والدوال.

1

2

3

## تجميع الكود

اجمع البرامج الأساسية في وحدات قابلة للاستخدام والاختبار.

## التحكم في التدفق

تعلم استخدام الشروط والحلقات لإنشاء تجارب برمجية مرنة.

# استخدام المكتبات والإطارات الشائعة



## بيانات وتحليلات

لتحليل Pandas و Numpy  
البيانات والقيام بحسابات  
إحصائية.



## تطوير الويب

لبناء Django و Flask  
تطبيقات الويب بسرعة  
وسهولة.



## الذكاء الاصطناعي

TensorFlow و Scikit-  
learn لتطوير نماذج تعلم  
آلي متقدمة.



## الأتمتة والسكريبتات

Selenium و Requests  
لأتمتة المهام والعمليات  
اليومية.

# معالجة البيانات والتحليلات في بايثون

1

## جلب البيانات

استخدم مكتبات مثل  
Requests لجلب  
البيانات من مصادر  
مختلفة.

2

## تنظيف البيانات

نظف البيانات وتخلص  
من القيم المفقودة  
باستخدام Pandas.

3

## تحليل البيانات

أجري عمليات إحصائية  
وتحليلية متقدمة  
باستخدام NumPy  
وSciPy.

4

## عرض النتائج

ابدع في عرض البيانات  
باستخدام مكتبات الرسوم  
Matplotlib البيانية مثل.

# التطبيقات المختلفة لبايثون

## تطوير الويب

بناء تطبيقات الويب الديناميكية والمتطورة باستخدام Flask و Django إطارات مثل

## تحليل البيانات

إجراء عمليات تحليل معقدة على مجموعات البيانات NumPy وPandas الكبيرة باستخدام

## الذكاء الاصطناعي

تطوير نماذج تعلم آلي متقدمة باستخدام مكتبات مثل TensorFlow و Scikit-learn.

## الأتمتة والسكريبتات

إنشاء أدوات أتمتة للمهام اليومية وتطبيقات سطر Python الأوامر باستخدام



## خاتمة وتوصيات

بايثون هي لغة قوية ومتعددة الاستخدامات تستحق التعلم والاستكشاف. من خلال إتقان بايثون، يمكنك فتح الطريق إلى مسارات وظيفية مثيرة في مجالات البيانات والتطوير! والذكاء الاصطناعي والمزيد. ابدأ رحلتك مع بايثون اليوم واكتشف إمكاناتها اللامتناهية