

لغة البايثون

لغات البرمجة

## ما المقصود بلغة البايثون Python؟

تعتبر البايثون لغة برمجة تُستخدم على نطاق واسع في تطبيقات الشبكة وتطوير البرامج وعلم البيانات والتعلم الآلي (ML) ، فهي لغة برمجة عالية المستوى ، لهذا فهي عامة الغرض ، مما يعني انه يمكن استخدامها لانشاء أي نوع من التطبيقات تقريبا ، ولا تقتصر على مجالات محددة ، وهي ايضا لغة مفسرة، كما أن برنامج Python متاح للتحميل مجانًا ويتكامل جيدًا مع جميع أنواع الأنظمة ويزيد من سرعة التطوير.

## نشأة وتطور البايثون Python:

قام جيدو فان روسم، وهو مبرمج حاسوب في هولندا، بإنشاء لغة Python وقد بدأها عام 1989 بمعهد Centrum Wiskunde & Informatica (CWI)، في البداية كمشروع هواية للبقاء مشغولاً خلال فترة عيد الميلاد. واستوحى اسم اللغة من برنامج BBC التلفزيوني Monty Python's Flying Circus حيث كان جيدو فان روسم من أشد المعجبين بالبرنامج.

نشر جيدو فان روسم أول إصدار لرموز Python (إصدار 0.9.0) في عام 1991. وقد تضمن بالفعل ميزات جيدة مثل بعض أنواع البيانات والوظائف لمعالجة الأخطاء.

أصدرت لغة Python 1.0 في 1994 بوظائف جديدة لمعالجة قائمة من البيانات بسهولة، مثل الخريطة والفلتر والتقليل.

أصدرت Python 2.0 في 16 أكتوبر/تشرين الأول 2000، بميزات جديدة مفيدة للمبرمجين، مثل دعم أحرف Unicode وطريقة أقصر للتكرار في أي قائمة.

في 3 ديسمبر/كانون الأول 2008، أصدرت Python 3.0 حيث تضمنت ميزات مثل وظيفة الطباعة والمزيد من الدعم لتقسيم الأرقام ومعالجة الأخطاء.

## مميزات البايثون Python

### لغة مفسرة:

تعد Python لغة مفسرة، ما يعني أنها تدير الرموز سطرًا بسطر. إذا كانت ثمة أخطاء في رموز البرنامج، فسيتوقف عن العمل. ومن ثم، يمكن للمبرمجين إيجاد الأخطاء في الرموز بسرعة.

### لغة سهلة الاستخدام:

تستخدم Python كلمات تشبه الإنجليزية. على عكس لغات البرمجة الأخرى، لا تستخدم Python الأقواس المتعرجة. بدلاً من ذلك، تستخدم المسافة البادئة.

### لغة مكتوبة ديناميكيًا:

لا يتعين على المبرمجين الإعلان عن أنواع المتغيرات عند كتابة الرموز حيث تحددها Python في مدة العرض. بفضل هذا، يمكنك كتابة برامج Python أسرع.

### لغة عالية المستوى:

تعد Python أقرب للغات البشر من بعض لغات البرمجة الأخرى. ومن ثم، لا يتعين على المبرمجين القلق إزاء وظائفها الأساسية.

## فوائد البايثون Python:

- يمكن للمطورين قراءة برنامج Python وفهمه بسهولة إذ يتضمن بناء بسيط للجملة يشبه اللغة الإنجليزية.
- تجعل Python المطورين أكثر إنتاجية إذ يستطيعون كتابة برنامج Python باستخدام سطور رموز أقل مقارنةً بكثير من اللغات الأخرى.
- تتمتع Python بمكتبة قياسية كبيرة تتضمن تعليمات برمجية قابلة لإعادة الاستخدام لأي مهمة تقريبًا. ونتيجةً لذلك، لا يضطر المطورون إلى كتابة تعليمات برمجية من البداية.
- يمكن للمطورين استخدام Python بسهولة مع لغات البرمجة الشائعة الأخرى مثل Java و C و C++.
- يضم Python النشط ملايين المطورين الداعمين حول العالم. إذا واجهت مشكلة، فيمكنك الحصول على دعم سريع من المجتمع.
- الكثير من الموارد المفيدة متاحة على الإنترنت إذا كنت تريد تعلم Python على سبيل المثال، يمكنك إيجاد مقاطع فيديو وبرامج تعليمية ووثائق وأدلة المطورين بسهولة.
- تعد Python قابلة للنقل عبر أنظمة تشغيل الحاسوب المختلفة، مثل Windows و macOS و Linux و Unix.