

دورة لغة R



نظرة عامة :

R هي لغة برمجة وبيئة برمجية للتحليل الإحصائي وتمثيل الرسومات وإعداد التقارير. تم إنشاء لغة R بواسطة روس إيهكا وروبرت جنتلمان في جامعة أوكلاند، نيوزيلندا، ويتم تطويرها حالياً بواسطة فريق تطوير R الأساسي. R متاح مجاناً بموجب ترخيص GNU العام، ويتم توفير الإصدارات الثنائية المترجمة مسبقاً لأنظمة تشغيل مختلفة مثل Linux و Windows و Mac. تم تسمية لغة البرمجة هذه باسم R استناداً إلى الحرف الأول من الاسم الأول لمؤلفي R (روبرت جنتلمان وروس إهاكا)، وجزئياً مسرحة على اسم لغة S Bell Labs Language.

زمن الدورة : 17:30 ساعة

محتوى الدورة :

الأساسيات في لغة R

نظرة عامة

تثبيت بيئة العمل
بناء الجملة الأساسي
أنواع البيانات Data Types
المتغيرات Variables
المعاملات Operators
صناعة القرار Decision making
الحلقات التكرارية Loops
المهام Functions
النصوص Strings
المتجهات Vectors
القوائم Lists
المصفوفات Matrices
المصفوفات Arrays
العوامل Factors
إطار البيانات Data Frames
الحزم Packages
إعادة تشكيل البيانات Data Reshaping
واجهات البيانات Data Interfaces
CSV Files
Excel File
Binary Files
XML Files
JSON Files
Web Data
Databases
الرسومات البيانية
الرسوم البيانية الدائرية
المخططات الشريطية

مقياس مدى جودة توزيع البيانات Boxplots

الرسومات البيانية Histograms

المخطط الخطي

مخططات التشتت

أمثلة إحصائيات R

المتوسط والوسيط والوضع

الانحدار الخطي

الانحدار المتعدد

الانحدار اللوجستي

التوزيع الطبيعي

التوزيع الثنائي

انحدار بواسون Poisson Regression

تحليل التباين Analysis of Covariance

تحليل السلاسل الزمنية

المربع الأصغر غير الخطي

شجرة القرار

الغابة العشوائية

تحليل البقاء مع التنبؤ

اختبار Chi-Square

متطلبات الدورة :

قبل متابعة هذا البرنامج التعليمي، يجب أن يكون لديك فهم أساسي لمصطلحات برمجة الكمبيوتر. سيساعدك الفهم الأساسي لأي من لغات البرمجة في فهم مفاهيم برمجة R والتحرك بسرعة في مسار التعلم.

تفاصيل الدورة :

R هي لغة برمجة وبيئة برمجية للتحليل الإحصائي وتمثيل الرسومات وإعداد التقارير. تم إنشاء لغة R بواسطة روس إيهكا وروبرت جنتلمان في جامعة أوكلاند، نيوزيلندا، ويتم تطويرها حالياً بواسطة فريق تطوير R الأساسي. R متاح مجاناً بموجب ترخيص GNU العام، ويتم توفير الإصدارات الثنائية المترجمة مسبقاً لأنظمة تشغيل مختلفة مثل Linux وWindows وMac. تم تسمية لغة البرمجة هذه باسم R استناداً إلى الحرف الأول من الاسم الأول لمؤلفي R (روبرت جنتلمان وروس إهاكا)، وجزئياً مسرحية على اسم لغة Bell Labs Language S.