JĘZYK R

Wizualizacja danych z wykorzystaniem języka R

1 800 PLN
cena netto
(2 214 PLN brutto)

3 dni
czas trwania

Przejdź do strony tego szkolenia →

Dofinansowanie BUR / KFS — nawet do 100%

To szkolenie sfinansujesz ze środków publicznych. Jesteśmy zarejestrowanym dostawcą w Bazie Usług Rozwojowych (BUR); uzupełniamy naszą część wniosku jako realizator.

BUR
do 80%
firmy MŚP i osoby prywatne

KFS
do 100%
dla mikroprzedsiębiorstw

Sprawdź dofinansowanie: jsystems.pl/dofinansowanie →

Najbliższe terminy

Brak zaplanowanych terminów.

Opis szkolenia

0. Po ukończeniu tego szkolenia uczestnik będzie potrafił:
   – Dobierać odpowiednie techniki wizualizacji do posiadanych danych i rodzaju przekazywanych treści
   – Ograniczać zawartość informacyjną wykresu do najistotniejszych faktów
   – Generować w R podstawowe typy wykresów bez wykorzystania pakietów, i konfigurować ich parametry graficzne
   – Posługiwać się pakietem ggplot2 w celu pełnej kustomizacji wyglądu i zawartości wykresu
   – Tworzyć nietypowe, widowiskowe i niekiedy mocno wyspecjalizowane wizualizacje 2D:
      – mapy cieplne: prostokątne, heksagonalne i inne
      – wykresy powierzchniowe
      – grafy i diagramy łukowe
      – dashboardy
      – geomapy
   – Generować spektakularne wizualizacje, daleko wykraczające poza pojęcie grafiki 2D:
      – wykresy klikalne (pakiet grDevices)
      – wykresy interaktywne (pakiet plotly)
      – animowane wizualizacje
      – interaktywne wykresy trójwymiarowe (pakiet rgl)
      – reaktywne aplikacje, dopuszczające dowolny stopień kustomizacji wykresów (pakiet shiny)
   – Rozplanownywać powiązane wykresy na kartce i łączyć je w większe wizualizacje
   – Eksportować wizualizacje 2D do zewnętrznych plików, w formatach .png, .jpg i .pdf
   – Poszerzać swoją wiedzę na temat wizualizacji dzięki rekomendowanym wartościowym źródłom

Warunki uczestnictwa

• Szkolenie kierowane jest do uczestników – naukowców, analityków danych, badaczy, dziennikarzy itp., którzy chcą tworzyć atrakcyjne i nietypowe wizualizacje – w szczególności do tych, którym nie wystarczają już programy pakietu MS Office. Kurs przeznaczony jest dla osób z podstawową znajomością R – tak, aby tłumaczenie składni języka lub znaczenia podstawowych funkcji nie odrywało nas od nauki nowych zagadnień. W szczególności: doskonałym wstępem jest odbycie kursu „Analiza danych z wykorzystaniem R – kurs podstawowy”. Wiedza statystyczna ani doświadczenie w programowaniu w innych językach nie są wymagane.

Dofinansowanie KFS/BUR

Sprawdź, czy w Twoim przypadku dostępne jest finansowanie szkolenia ze środków BUR/KFS. Dostępność finansowania zależy od warunków danego programu oraz decyzji właściwej instytucji. Więcej informacji: https://jsystems.pl/dofinansowanie/

Program szkolenia

1. Wprowadzenie
   – charakterystyka języka R
   – object-oriented programming: obiekty i funkcje
   – przypomnienie składni i podstawowych funkcji języka R
   – przykłady wizualizacji sporządzonych z wykorzystaniem języka R
   – co poza wykresami: wizualizacje trójwymiarowe, animowane, interaktywne i reaktywne
2. Jaki sposób wizualizacji wybrać?
   – wykres jako nośnik opowieści o świecie

– klasyfikacja metod wizualizacji danych
– wskazówki do podjęcia decyzji o wyborze typu wykresu / wizualizacji
– rola poszczególnych parametrów graficznych: wybór skal, kontrasty, obramowania, linie siatki etc.
– optymalizacja informacyjnej pojemności wykresu

3. Korzystanie z podstawowych funkcji graficznych: plot(), barplot(), boxplot() i hist()
   – przykłady zastosowań funkcji plot() dla różnych typów i formatów danych
   – co to jest funkcja przeciążona?
   – dostosowanie parametrów graficznych wykresu
   – kolejne warstwy wykresu: lines(), abline(), text()
   – eksport grafiki do plików zewnętrznych: formatów graficznych i dokumentów PDF
   – jak zmieścić kilka wykresów na jednej kartce?
   – jak w kilka sekund wygenerować dokument PDF, zawierający kilkaset wykresów?
   – samodzielna wizualizacja danych bez pomocy dodatkowych pakietów
4. Grammar of Graphics: zapoznanie z pakietem ggplot2
   – czym jest Grammar of Graphics ?
   – warstwowa budowa wykresu a składnia funkcji ggplot
   – znaczenie miejsca parametru w funkcji: w aes() vs. poza aes()
   – dostosowanie kolejnych warstw funkcji
   – palety kolorów
   – nietypowe wykresy: marginal histogram, correlogram, dendrogram, treegram, violin plot i inne
   – tworzenie własnej wizualizacji w pakiecie ggplot
5. Niestandardowe sposoby wizualizacji danych
   – mapy cieplne: clickmapy, korrelogramy, heatmapy heksagonalne i inne
   – wykresy powierzchniowe: pakiet plot3D
   – grafy i diagramy łukowe
   – geomapy: kolorowe mapy Polski i świata
   – dashboardy
6. Interaktywne wykresy
   – tworzenie klikalnych wykresów z wykorzystaniem pakietu grDevices
   – pełna interaktywność dzięki funkcjom pakietu plotly
   – współdzielenie wizualizacji: zagnieżdżanie obiektów plotly na stronach internetowych
   – samodzielne stworzenie interaktywnej wizualizacji danych
7. Animacja wykresów
   – eksport wykresów do formatu graficznego i tworzenie animacji poza środowiskiem R
   – przykłady wykorzystania pakietu animation
   – wstawianie na wykresy animowanych gif-ów dzięki funkcjom pakietu magick
   – stworzenie w R animowanego wykresu typu Gapminder
8. Wizualizacje 3D
   – możliwości pakietu rgl
   – zapisywanie i przekazywanie wygenerowanych trójwymiarowych interaktywnych wizualizacji
   – tworzenie własnych wizualizacji 3D
9. R Shiny
   – idea reaktywności, czyli jak przełamano ograniczenia R?
   – struktura kodu shiny: funkcje ui() i server()
   – input i output
   – przegląd funkcji przekazujących parametry
   – zarządzanie wyglądem aplikacji: zakładki, layouty
   – samodzielne stworzenie reaktywnej apki w shiny
   – współdzielenie apki: deployment aplikacji shiny na serwerze

10. Podsumowanie
    – co R potrafi najlepiej, a do czego lepiej wykorzystać inne (i jakie) aplikacje?
    – inspirujące przykłady najlepszych wizualizacji danych
    – źródła dalszego kształcenia: literatura, kursy, blogi

Opinie uczestników

★★★★★
„Szkolenie intensywne, ale wartościowe”
Agnieszka Lisowska-Kierepka — Uniwersytet Wrocławski

★★★★★
„Dzięki za intensywne 3 dni z R :)”
Marcin Krzystanek — Wakacje.pl SA

★★★★★
„Bardzo ciekawe szkolenie. Dużo uporządkowanych informacji. Zdecydowanie polecam zarówno dla osób, które chcą uporządkować swoją wiedzę i uzupełnić braki oraz dla osób, które nie mają jeszcze żadnego doświadczenia w pracy z językiem R.”
Marzena Andrzejczak — Comarch SA

...i wiele więcej opinii o tym szkoleniu →

Google

Opinie naszych kursantów

5/5

★★★★★

na podstawie 302 opinii w Google

Zobacz opinie w Google →

Szkolenie dedykowane dla Twojego zespołu

Można je zorganizować w formie zamkniętej — z programem dopasowanym do potrzeb Twojego zespołu, w uzgodnionym terminie i formacie.

Przejdź do strony tego szkolenia →

Dlaczego warto nas wybrać?

✔

Terminy gwarantowane na 100%

Jeśli termin jest oznaczony jako gwarantowany, odbędzie się we wskazanym czasie — nawet jeśli część grupy wycofa się z udziału. Ryzyko organizacyjne ponosimy my, nie Ty.

★

Trenerzy-praktycy z oceną minimum 4.75/5

Każdy trener JSystems ma bogate doświadczenie komercyjne w technologiach których uczy i musi utrzymywać średnią z ankiet powyżej 4.75 na 5. Czerwony pasek to u nas minimum ;)

100% format warsztatowy

Każde zagadnienie teoretyczne jest poparte ćwiczeniami praktycznymi o rosnącym poziomie trudności. Uczymy przez działanie, nie przez slajdy.

Jesteśmy w BUR

Jako zarejestrowany dostawca usług w Bazie Usług Rozwojowych umożliwiamy sfinansowanie szkoleń pracowników ze środków zewnętrznych — dofinansowanie z BUR i KFS sięga nawet 100% wartości szkolenia.

Certyfikat ISO 9001

Posiadamy certyfikat ISO 9001 potwierdzający najwyższe standardy jakości naszych usług szkoleniowych i procesów organizacyjnych.

Gotowe środowiska w chmurze

Do każdego szkolenia wymagającego oprogramowania dostarczamy skonfigurowane, gotowe hosty w chmurze. Uczestnik nie musi nic instalować — łączy się przez zdalny pulpit lub SSH.

Zainteresowało Cię to szkolenie?

Zapisz się online lub skontaktuj się z nami — pomożemy dobrać odpowiedni termin.

Przejdź do zapisu →

Zaufali nam

...oraz setki innych firm

Kontakt

JSystems Sp. z o.o.

ul. Żelazna 59A lok. 6.1, 00-848 Warszawa

NIP: 525 259 75 20 | KRS: 0000528203 | REGON: 147470200

☎ 22 299 53 69

✉ biuro@jsystems.pl

➤ www.jsystems.pl