

Program szkolenia:

Introduction to the Julia language - discovering dependence between variables in large data sets

Informacje:

Nazwa:	Introduction to the Julia language - discovering dependence between variables in large data sets
Kod:	julia-intro
Kategoria:	Julia
Grupa docelowa:	architekci developerzy analitycy
Czas trwania:	2 dni
Forma:	30% wykłady, 70% warsztaty

Julia to darmowe, bardzo wydajne środowisko programistyczne do analizy i przetwarzania danych, algebry liniowej, szeregów czasowych oraz przetwarzania równoległego danych.

Podczas szkolenia zostaną wykorzystane dane z katalogu klasycznych danych używanych w ośrodkach akademickich w tym np. dane z ponad 200 lat obserwacji aktywności słońca podczas analizowania szeregów czasowych oraz dane o reakcjach użytkowników na reklamy w sieci.

Szkolenie może być przeprowadzone na danych klienta.

Zalety szkolenia:

- Praca na łatwo interpretowalnych danych
- Korzystanie z możliwie najszybszych rozwiązań obliczeniowych
- Zapoznanie się z przydatnymi metodami w analizie danych

Szczegółowy program:

1. Wprowadzenie do analizy danych

- 1.1. opis statystyczny zbiorów i miary rozkładu cech
- 1.2. pojęcie wariancji i jej interpretacja oraz praktyczne znaczenie
- 1.3. zależności statystyczne i ich miary
- 1.4. specyfika szeregów czasowych w analizie danych

2. Wprowadzenie do Języka i środowiska programistycznego Julia

- 2.1. Instalacja środowiska Julia
- 2.2. Instalacja pakietów
- 2.3. Czytanie i zapis danych, wykorzystanie formatów danych adekwatnych do postaci danych
- 2.4. Transformacja danych
- 2.5. Pętle i funkcje w Julii, makra
- 2.6. Analiza statystyczna poszczególnych zmiennych
- 2.7. Analiza zależności między zmiennymi
- 2.8. Analiza wariancji i wprowadzenie do analizy wielowymiarowej (Analiza czynnikowa /Analiza Głównych Składowych/PCA)

3. Julia na tle innych technologii

- 3.1. darmowa licencja, szybkość obliczeń, duża liczba pakietów analogicznie jak w języku R, biblioteki algebry liniowej, szybka transformata Fouriera