

Tworzenie Aplikacji z R Shiny

R/SHINY

Czas trwania: 2 dni

Najpopularniejszy framework do tworzenia aplikacji opartych o dane w R.

Cele szkolenia

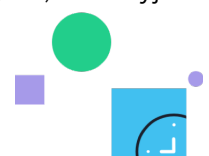
- Opanowanie umiejętności wykorzystania Shiny do sprawnego tworzenia aplikacji opartych o dane w R.
- Poznanie podstaw Shiny pozwalających na szybkie tworzenie prostych aplikacji, takich jak interaktywne wykresy, nieskomplikowane symulacje, niewielkie interaktywne raporty lub dashboardy.
- Nauka wybranych nietrywialnych aspektów pracy z Shiny, umożliwiających rozszerzanie aplikacji o ciekawe i użyteczne funkcjonalności, jak na przykład dynamicznie zmieniające swoją zawartość komponenty, czy interfejsy użytkownika oparte o własne szablony.
- Poznanie podstaw pracy z wybranymi pakietami wspierającymi Shiny, dostarczających nowych inspiracji do rozbudowy aplikacji, oferując nowe komponenty interfejsu użytkownika oraz proponując nowe spojrzenie na dobrze znane komponenty takie jak tabele czy wykresy.
- Opanowanie umiejętności korzystania z dużego spektrum możliwości Shiny na potrzeby budowy złożonych aplikacji, takich jak narzędzie wspierające pracę z modelem statystycznym.

Zalety

- Szkolenie kładzie nacisk na aktywny udział uczestników w procesie tworzenia aplikacji Shiny wplatając w ten proces jako tło niezbędne treści wykładowe. Tak położone akcenty pozwalają uczestnikowi szkolenia zakończyć je z kompletną wiedzą niezbędną do samodzielnego tworzenia, diagnozowania, ulepszania i wdrażania aplikacji Shiny.
- Ponadto, szkolenie może być zorganizowane wokół tworzenia różnych aplikacji Shiny. W szczególności przy odpowiednio wczesnym ustaleniu z prowadzącym, może ono uwzględniać wspólne preferencje uczestników co do obszaru zastosowań na którym chcieliby się skupić (np. raportowanie, prezentacja wyników modelowania) oraz fragmentów szkolenia, na które chcieliby położyć nacisk.

Dla kogo?

- Szkolenie jest adresowane do szerokiego grona użytkowników języka R (analityków danych, badaczy danych, statystyków oraz programistów), którzy zainteresowani są zwiększeniem użyteczności, atrakcyjności oraz dostępności wyników swojej pracy dla końcowego odbiorcy, poprzez opanowanie umiejętności opakowywania tych wyników w wygodne w użyciu, atrakcyjne



wizualnie oraz funkcjonalne aplikacje Shiny. Szkolenie pozwala opanować zarówno podstawowe, jak również wybrane zaawansowane aspekty tego zagadnienia. Na udziale w nim skorzysta każdy, kto pierwsze kroki z R ma już za sobą i chciałby nauczyć się prezentować wyniki swojej pracy w atrakcyjnej, funkcjonalnej i łatwo dostępnej formie.

Wymagania

- Efektywne skorzystanie ze szkolenia wymaga posiadania podstawowej wiedzy w zakresie programowania w R.
- W szczególności przydatna będzie znajomość podstawowej składni języka (instrukcja warunkowa if, pętla for, umiejętność tworzenia własnych prostych funkcji) oraz minimalne doświadczenie w zakresie operowania na ramkach danych i tworzenia prostych wykresów.



Program

1. Wstęp do Shiny.
 - a. Wprowadzenie do Shiny.
 - b. Wprowadzenie do programowania reaktywnego.
 - c. Ogólny schemat aplikacji Shiny.
2. Podstawy konstrukcji interfejsu użytkownika.
 - a. Określenie struktury interfejsu – proste layouty.
 - b. Sterowanie aplikacją - najważniejsze komponenty wejścia.
 - c. Prezentacja wyników – najważniejsze komponenty wyjścia.
 - d. Dodawanie statycznych elementów.
3. Podstawy konstrukcji i użytkowania serwera.
 - a. Mechanika serwera Shiny.
 - b. Najważniejsze funkcje renderujące wyniki.
 - c. Cykl życia aplikacji.
4. Tworzenie funkcjonalnych interfejsów użytkownika.
 - a. Layouty dla rozbudowanych aplikacji.
 - b. Przegląd dostępnych komponentów wejścia.
 - c. Przegląd dostępnych komponentów wyjścia.
 - d. Tworzenie interfejsów z dynamicznymi elementami.
 - e. Nadawanie interfejsowi niepowtarzalnego stylu.
 - f. Szablony – pełna kontrola nad interfejsem.
5. Wydajność i niezawodność aplikacji.
 - a. Modularyzacja.
 - b. Debugowanie.
 - c. Profilowanie.
 - d. Optymalizacja.
6. Wdrażanie aplikacji.
 - a. Aplikacja Shiny jako zestaw skryptów.
 - b. Aplikacja Shiny jako samodzielna aplikacja webowa.
7. Programowanie reaktywne w Shiny.
 - a. Aplikacja Shiny, a programowanie reaktywne.
 - b. Funkcje Shiny wspierające programowanie reaktywne.
8. Zadania specjalne.
 - a. Shiny Dashboard.
 - b. Shiny Gadget.
9. Pakiety wspierające Shiny.
 - a. Upiększanie interfejsu użytkownika.
 - b. Powiększanie palety komponentów.
 - c. Tworzenie funkcjonalnych tabel.
 - d. Tworzenie interaktywnych wykresów.

