

Szkolenie BASIC

Dla kogo jest to szkolenie:

Szkolenie adresowane jest do wszystkich osób chcących rozwinąć swoje umiejętności w analizie danych, niemających podstaw w programowaniu. Standardowe narzędzia służące do pracy z danymi, takie jak arkusze kalkulacyjne (w szczególności Excel), dosyć szybko mogą zacząć ograniczać możliwości użytkownika pod względem dostępności i możliwości tworzenia złożonych procedur statystycznych. Dlatego też konieczne jest sięgnięcie do języków programowania, dedykowanych analizie danych, w których takie ograniczenia nie występują. Jednocześnie samodzielne próby programowania - które jest **trudniejsze** od obsługi arkusza, mogą szybko zniechęcić do dalszej nauki. Celem tego szkolenia jest płynne wprowadzenie uczestnika w świat analizy danych prowadzonej z wykorzystaniem nowoczesnego języka programowania R.

Szkolenie może również służyć jako element wprowadzający w programowanie. Dzięki przyswojeniu podstaw pracy z R, rozpoczęcie przygody z innym językiem będzie znacznie prostsze. Języki programowania różnią się między sobą, jednak we wszystkich pewna fundamentalna wiedza jest taka sama. Jeżeli więc planujesz rozpocząć naukę VBA, Pythona lub innego języka, a internetowe samouczki nic Ci nie mówią - to szkolenie jest dla Ciebie!

Szkolenie BASIC nie wymaga żadnego doświadczenia w programowaniu, jak i analizie danych. Potrzebna będzie jedynie podstawowa znajomość języka angielskiego. Przydatna będzie również minimalna wiedza z zakresu Excela lub dowolnego arkusza kalkulacyjnego - jednak będzie miała ona marginalne znaczenie. R jest językiem programowania - nie arkuszem!

Czego nauczy się uczestnik szkolenia:

Po szkoleniu uczestnik będzie potrafił skonfigurować i przygotować do pracy wszystkie komponenty środowiska R (R, Rtools, RStudio, pakiety dostępne na CRAN i GitHub). Uczestnik pozna podstawowe struktury danych takie jak wektory (będące odpowiednikiem kolumn w arkuszach kalkulacyjnych) i ramki danych (odpowiadające arkuszom). Duży nacisk zostanie położony na operacje na ramkach danych, takie jak grupowanie, filtracja i transformacja (operacje te odpowiadają w pewnym stopniu funkcjonalności tabel przestawnych, jednak w R pozwalają na dużo większą swobodę).

W ramach szkolenia uczestnik pozna nowoczesne podejście do tworzenia wykresów w oparciu o pakiet ggplot2. Dzięki temu będzie potrafił w krótkim czasie uzyskać wysokiej jakości, gotowe do publikacji wizualizacje danych.

Uczestnik pozna również podstawowe konstrukcje języka, pozwalające sterować procesem wykonania programu R (*if*, *stop*, *warning*, pętle *for*). W trakcie szkolenia duża uwaga zostanie poświęcona tworzeniu funkcji, pozwalających izolować często powtarzające się czynności tak, by mogły być one później wykorzystane w innym projekcie.

Ważnym elementem szkolenia będzie również umiejętność efektywnego szukania pomocy i rozwiązywania powstałych problemów w oparciu o dokumentację R i serwisy *r-help* i *StackOverflow*.

Organizacja szkolenia:

Szkolenie składa się z czterech dwugodzinnych spotkań. Każde spotkanie ma formę warsztatów, w której po krótkiej prezentacji tematu i przedstawieniu potrzebnej teorii uczestnicy wykonują zadania praktycznie.

Do każdego szkolenia dołączane są w formie cyfrowej materiały podsumowujące zdobytą wiedzę.

Dalsza ścieżka rozwoju.

Szkolenie **BASIC** wprowadza jedynie minimalną potrzebą wiedzę pozwalającą wykorzystywać R w użyteczny sposób. Jako kolejne kroki na drodze rozwoju można wskazać:

- Struktury programistyczne i obiekty w R.
 - <http://adv-r.had.co.nz/>
 - Szkolenie OBJECT (comming soon)
- Tworzenie pakietów R.
 - <http://r-pkgs.had.co.nz/>
 - Szkolenie PKG (comming soon)
- Wykorzystanie R w konkretnych dziedzinach
 - pakiet forecast w prognozowaniu
 - Szkolenia dedykowane.