



Python w MS Excel

Szkolenie **Python w MS Excel** to kompleksowy kurs dla osób, które chcą usprawnić swoje codzienne zadania związane z przetwarzaniem i analizą danych w **Excelu**. Jest ono skierowane do analityków danych, finansistów, księgowych oraz każdej osoby, która regularnie pracuje z dużą ilością arkuszy kalkulacyjnych i widzi potencjał w ich automatyzacji. Również programiści, którzy chcą poszerzyć swoją wiedzę o praktyczne wykorzystanie **Pythona** w pracy z **Excelsa**, znajdą tu przydatne informacje. Aby wziąć udział w szkoleniu, wystarczy podstawowa znajomość obsługi **Excelsa** oraz komputera, a także ogólne rozumienie, czym jest programowanie. Mimo że znajomość podstaw **Pythona** jest mile widziana, nie jest konieczna – szkolenie rozpoczyna się od przystępnego wprowadzenia do tego języka.

Podczas kursu uczestnicy będą mieli okazję poznać podstawy programowania w **Pythonie**, korzystając z przyjaznego środowiska Jupyter Notebook. Dowiedzą się, jak instalować i konfigurować pakiety przydatne do pracy z plikami **Excelsa**, takie jak **pandas**, **openpyxl**, **xlsxwriter**, **xlrd**, **xlwt** czy **pyexcel**. Zostaną omówione ich zalety, zastosowania oraz typowe scenariusze pracy, dzięki czemu uczestnicy będą potrafili dobrać odpowiednie narzędzia do konkretnego zadania.

Kluczowym elementem szkolenia będzie nauka pracy z biblioteką **pandas**, która umożliwia efektywne zarządzanie i analizowanie danych. Uczestnicy dowiedzą się, jak tworzyć i obsługiwać obiekty **DataFrame**, wczytywać dane z różnych źródeł (takich jak pliki **CSV** czy **Excel**) oraz wykonywać podstawowe operacje, jak filtrowanie, grupowanie i sortowanie. Następnie poznają możliwości bibliotek **openpyxl**, **xlsxwriter**, **xlrd** i **xlwt**, które pozwalają na tworzenie nowych plików **Excelsa**, zapisywanie danych do arkuszy, odczytywanie informacji oraz edycję istniejących dokumentów.

Kolejnym krokiem będzie nauka zaawansowanego formatowania i pracy z wykresami. Uczestnicy szkolenia dowiedzą się, jak formatować komórki w **Excelu**, stosować różne style, kolory i układy oraz zapisywać i eksportować dane w wielu formatach, takich jak **CSV** czy **Excel**. Będą także tworzyć i dostosowywać różnorodne wykresy, od liniowych po słupkowe i kołowe, z naciskiem na ich estetyczny i czytelny wygląd.

Ostatnia część kursu skupi się na zaawansowanej pracy z danymi. Uczestnicy nauczą się wczytywać dane z wielu arkuszy w jednym pliku **Excel**, zarządzać wielowymiarowymi tabelami oraz łączyć dane z różnych źródeł. Dzięki temu będą mogli efektywnie przetwarzać i integrować informacje, nawet w przypadku złożonych i dużych zbiorów danych.

Po zakończeniu szkolenia uczestnicy będą w stanie samodzielnie automatyzować monotonne zadania związane z **Excelsiem**, tworzyć zaawansowane raporty, generować spersonalizowane wykresy i przeprowadzać analizy danych w sposób szybki i wydajny. Wiedza zdobyta na kursie pozwoli na znaczne zwiększenie efektywności pracy i wykorzystanie pełnego potencjału **Excelsa** z pomocą **Pythona**. Szkolenie dostarcza praktycznych umiejętności, które można natychmiast wdrożyć do codziennej pracy, niezależnie od poziomu wcześniejszego doświadczenia technicznego.



Zakres tematyczny

Wprowadzenie do programowania w Pythonie

- Wprowadzenie do programowania w Pythonie
- Praca z notatnikami Jupyter

Wprowadzenie do Pythona w kontekście pracy z plikami Excela:

- Prezentacja pakietów Pythona używanych do pracy z Excel: pandas, openpyxl, xlswriter, xlrd, xlwt, xlutils, pyexcel.
- Omówienie zalet i zastosowań każdego z tych pakietów.
- Instalacja pakietów

Wprowadzenie do biblioteki pandas:

- Tworzenie i procesowanie obiektów DataFrame
- Wczytywanie danych z różnych źródeł (pliki csv, pliki xlsx) do DataFrame.
- Podstawowe operacje na danych (filtrowanie, grupowanie, sortowanie).

Praca z pakietami openpyxl, xlswriter, xlrd i xlwt:

- Tworzenie nowych plików Excela.
- Zapisywanie danych do arkusza.
- Odczytywanie danych z arkusza.
- Modyfikacja istniejących plików Excela.

Zapisywanie danych w arkuszu, formatowanie i modyfikowanie wykresów

- Zapisywanie danych do istniejących arkuszy.
- Tworzenie nowych arkuszy.
- Zapisywanie danych w różnych formatach (np. CSV, Excel).
- Zastosowanie formatowania do komórek, takie jak styl, czcionka, kolor tła itp.
- Generowanie różnych typów wykresów (liniowy, słupkowy, kołowy itp.).
- Dostosowywanie wyglądu wykresów (etykiety, kolory, legenda).

Zaawansowane operacje na danych

- Wykorzystanie biblioteki pandas do wczytywania danych z różnych arkuszy plików Excela.
- Praca z arkuszami zawierającymi wielowymiarowe tabele danych.
- Łączenie danych z różnych arkuszy/plików.