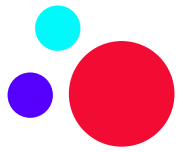


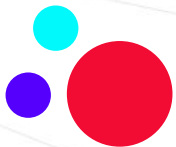
DATA SCIENCE PREWORK



Spis treści

1. Powitanie i podstawowe informacje
2. Sposób "oddania" ukończonego preworka
3. Przygotowanie środowiska
4. Instalacja oprogramowania
5. Przygotowanie merytoryczne
 - System kontroli wersji – git
 - SQL
 - Python
 - Statystyka
6. Kontakt

info **Share**
ACADEMY

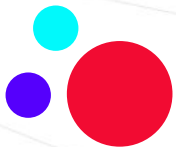


CZEŚĆ

Miło nam Cię widzieć na naszym kursie! W infoShare Academy dbamy o to, aby kursy były na najwyższym poziomie i traktowały wyłącznie o najnowszych technologiach, na które jest aktualnie zapotrzebowanie na rynku.

Dlatego chcemy Cię przygotować do kursu jeszcze zanim się na nim pojawisz!

Większość materiałów to zagadnienia, z których będą zajęcia podczas kursu, ale zapoznanie się z nimi już teraz jest konieczne do sprawnego rozpoczęcia nauki i opanowania dzięki temu całej niezbędnej wiedzy.



CZEŚĆ

Dlatego niezwykle ważne jest, aby przerobić wszystkie zawarte tu materiały. Warto też skonfigurować środowisko pracy i się z nim „oswoić”. Dzięki temu podczas kursu gładko wejdiesz w programowanie i nie będziesz ryzykować zaległościami z podstaw, gdy zaczniemy bardziej zaawansowane tematy w drugiej części kursu.

Większość zagadnień jest obowiązkowa i nie wyobrażamy sobie, żeby ktoś rozpoczął kurs bez tej wiedzy.

Zagadnienia, które są fakultatywne, są wyraźnie oznaczone.

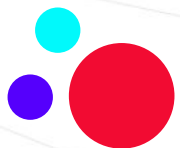
Nie traktuj preworku jak pracy domowej, którą trzeba zaliczyć, tylko jak **absolutny MUST HAVE**. Bez tego udział w kursie może nie mieć sensu.

UWAGA!

Konfiguracja środowiska nie jest tak ważna, jak przygotowanie merytoryczne!

Jeśli masz niewiele czasu, rozpocznij od rozdziału „**Przygotowanie merytoryczne**”, pracując na dowolnym systemie operacyjnym i edytorze kodu (IDE).

Dopiero w kolejnych krokach skonfiguruj środowisko.



Chcemy być pewni, że przygotowanie do kursu idzie jak najlepiej!

Z tego powodu, jako potwierdzenie przerobienia wszystkich materiałów użyj formularza dostępnego pod linkiem ds.prework.is-academy.pl, by przestać nam:

1. Screenshota ekranu z zainstalowanym środowiskiem Anaconda
2. Screenshota ekranu z zainstalowanym DBeaverem
3. Screenshota ekranu ze zrealizowanymi ćwiczeniami w 12. lekcji (Simple SELECT Queries) [wprowadzenia do SQL](#)
4. Screenshota ekranu ze zrealizowanym [czwartym poziomem kursu Python](#)
5. Screenshota ekranu ze zrealizowanym [kursem podstaw statystyki](#)
6. Login z GitHuba

Jeśli napotkasz jakieś trudności podczas wykonania materiałów, napisz e-mail na adres: prework@infohareacademy.com.

UWAGA! Pamiętaj, żeby w mailu podać nazwę kursu, w którym bierzesz udział!

Najlepiej zatytułuj maila w formacie: „**PYTANIE — Twoje imię i nazwisko | nazwa kursu | data startu**”

PRZYGOTOWANIE ŚRODOWISKA



Przygotowanie środowiska

(opcjonalnie)

Zalecanym systemem operacyjnym jest ten, którego używasz na co dzień i w którym będzie Ci najłatwiej się poruszać – czy to Windows czy macOS.

Jeśli czujesz się na siłach, możesz spróbować pracy na Linuxie, a konkretnie jego najpopularniejszej dystrybucji – Ubuntu w wersji LTS (Long Term Support).

Umiejętność poruszania się i pracy w nim w przypadku branży IT bywa bardzo pomocna, ale na naszym kursie nie jest niezbędna.

Jak przejść przez proces instalacji Linuksa, opisujemy w oddzielnym dokumencie.

INSTALACJA OPROGRAMOWANIA



Instalacja oprogramowania



Google Chrome

W pierwszej kolejności zainstaluj Google Chrome – przeglądarkę, z której będziemy korzystać podczas kursu.

Wystarczy, że ściągniesz ją z tego [linku](#) i otworzysz – instalator zajmie się resztą, a nowy program pojawi się w aplikacjach (dostępnych pod pierwszą ikoną z paska bocznego lub z przycisku Windows na klawiaturze).

Przeciągnij ją na pasek boczny – dla szybkiego dostępu.



Slack

W identyczny sposób zainstaluj Slacka – komunikator dla zespołów, który będziemy wykorzystywać podczas pracy: [pobierz Slacka](#).





Instalacja oprogramowania



Office i Libre Office

Pakiet Office jest już zainstalowany na Ubuntu – są to programy nazywane Libre Office. Natomiast pod Windowsa/MacOS znajdziesz je [tutaj](#).



Google Drive

W przypadku dokumentów polecamy jednak korzystanie z rozwiązań chmurowych, takich jak np. Google Drive.



Instalacja oprogramowania – VS Code

Kolejnym krokiem jest instalacja VS Code czyli IDE, w którym będziesz pisać swój kod.

IDE to skrót od „zintegrowane środowisko programistyczne” (ang. Integrated Development Environment) i jest to bardzo rozbudowana aplikacja stworzona specjalnie do pisania kodu w danym języku (czasem w kilku językach, podobnego zastosowania).

Być może zastanawiasz się, czym różni się IDE od edytora tekstu, takiego jak choćby podstawowy Notatnik, czy edytora kodu jak SublimeText, Atom, Brackets?

Edytory tekstu, jak sama nazwa wskazuje, służą do edycji tekstu, nie posiadają żadnych programistycznych funkcji, jak choćby kolorowanie składni kodu (czyli zaznaczanie i rozróżnianie jego fragmentów kolorem).





Instalacja oprogramowania – VS Code

Edytory kodu pozwalają na edycję kodu w wygodny sposób i posiadają wspomniane już kolorowanie, a także narzędzia usprawniające tworzenie kodu, takie jak np. obsługa wielu kursorów (możliwość edycji tekstu w wielu miejscach naraz).

Edytory kodu, jak i edytory tekstu skupiają się raczej na pojedynczych plikach, które edytujesz, niż na całej aplikacji, którą tworzysz. IDE skupione są na projektach, a także oferują wiele „dużych” integracji.

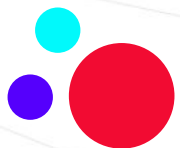
Wszelkie dystrybucje znajdziesz pod [tym linkiem](#).

[Instrukcja instalacji](#), jeśli korzystasz z Windowsa.

[Instrukcja instalacji](#), jeśli korzystasz z Maca.

Instrukcję instalacji na Linuxie znajdziesz na następnej stronie.





Instalacja oprogramowania – VS Code

(Linux)

1. **Włącz aplikację Terminal** (dostępną w aplikacjach – pod pierwszą ikoną z paska bocznego lub spod przycisku Windows na klawiaturze; najlepiej od razu przeciągnij ją na pasek boczny – często się przydaje, będziesz tam wpisywać wszystkie polecenia :)).
2. **Wpisz polecenie** `sudo apt-get update`, wpisz swoje hasło i poczekaj na update repozytoriów (czyli miejsc, z których program apt-get instaluje nowe programy).
3. **Wpisz polecenie** `sudo snap install --classic code` i poczekaj do końca instalacji.
4. Korzystając z przeglądarki **pobierz** wersję .deb x64 dla Ubuntu.
5. Gdy pobieranie się zakończy, **wejdź do Terminala**.
6. **Przejdź do folderu Downloads** (znajduje się on w Twoim folderze domowym `/home/{nazwa_uzytkownika}` (np. `/home/kursant`), do którego można się odnieść poprzez skrót – tyldę `~`) za pomocą polecenia `cd ~/Downloads/` (polecenie `cd` służy w Linuksie do poruszania się po folderach).
7. **Wpisz polecenie** `ls` – Twoim oczom powinna ukazać się lista plików, w tym plik instalacyjny vs code, najprawdopodobniej o nazwie `code_*_amd64.deb` gdzie * to aktualny numer wersji.
8. **Wpisz polecenie** `sudo apt install ./code_*_amd64.deb`, aby zainstalować vs code.





Instalacja oprogramowania – git

(Ubuntu)

Kolejnym krokiem konfiguracji jest instalacja systemu kontroli wersji git, czyli narzędzia do wersjonowania i współpracy nad kodem. Jeśli chcesz dokonać instalacji na Windowsie to przejdź do kolejnej strony.

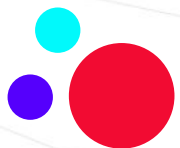
Instalacja na Ubuntu sprowadza się do wpisania jednego polecenia w Terminalu.

1. **Wpisz polecenie** `sudo apt-get install git` i poczekaj do końca instalacji.
2. **Dla potwierdzenia** wpisz `git --version`, tym poleceniem możesz sprawdzić wersję gita.

Jeśli instalacja się powiodła, to w terminalu pojawi się numer wersji.

Jeśli masz problemy z instalacją gita, więcej informacji znajdziesz [tutaj](#).



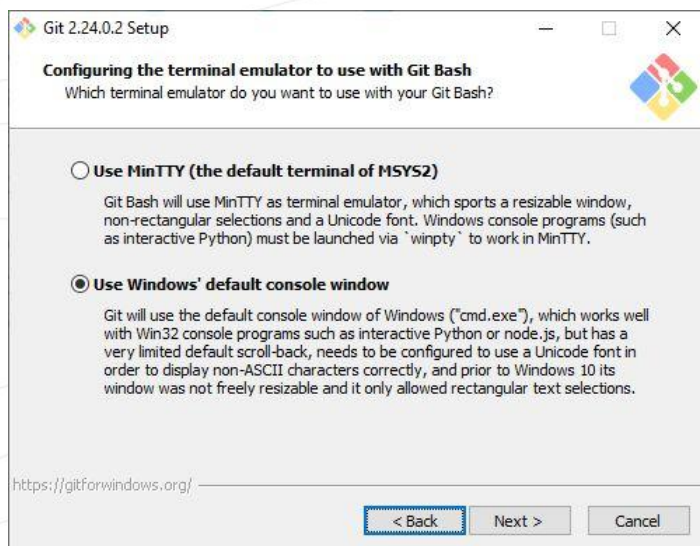


Instalacja oprogramowania – git

(Windows)

Instalacja na Windowsie sprowadza się do następujących kroków:

1. Pobierz **git bash**
2. Rozpocznij instalację
3. W kroku wyboru domyślnego edytora, wybierz swój ulubiony, na przykład notepad++ lub VS Code
4. W kolejnych trzech oknach zostaw ustawienia domyślne
5. W oknie wyboru terminala wybierz:



6. Kolejne okna zostaw również z ustawieniami domyślnymi



Instalacja Python/Anaconda

(Ubuntu)

Kolejnym krokiem konfiguracji jest instalacja interpretera Python 3.x w ramach środowiska Anaconda. Jeżeli pracujesz na Windowsie lub macOS to przejdź na kolejną stronę.

Dla Ubuntu wykonujemy poniższe instrukcje:

1. **Pobierz Anacondę** w wersji 3.7+ dla systemu x64
2. W katalogu download otwieramy terminal
3. Wykonujemy komendę `bash Anaconda3-2019.10-Linux-x86_64.sh`
4. W miejscach gdzie instalator zapyta nas o licencję wpisujemy `yes`
5. Gdy proces instalacji się zakończy wpisujemy `source ~/.bashrc`
6. Ostatecznie sprawdzamy poprawność instalacji wpisując `conda list`
7. Jeżeli zostanie wypisana lista zainstalowanych pakietów to instalacja przebiegła pomyślnie
8. W przypadku problemów z instalacją sprawdź **ten tutorial** od punktu 4 do 8





Instalacja Python/Anaconda (Windows/macOS)

Dla Windowsa wykonujemy poniższe instrukcje:

1. [Pobierz Anacondę](#) w wersji 3.7+ dla systemu x64
2. Uruchom plik instalacyjny i kontynuuj proces
3. W zakładce **Advanced Options** zaznacz **“Add Anaconda3 to my PATH environment variable”**

Dla macOS pobierz instalator [z tej strony](#) i przejdź przez proces instalacji.





Instalacja PostgreSQL

(Ubuntu)

1. W terminalu uruchom komendę `sudo sh -c 'echo "deb http://apt.postgresql.org/pub/repos/apt $(lsb_release -cs)-pgdg main" > /etc/apt/sources.list.d/pgdg.list'`
2. Następnie `wget --quiet -O - https://www.postgresql.org/media/keys/ACCC4CF8.asc | sudo apt-key add -`
3. Teraz musisz zaktualizować pakiety za pomocą `sudo apt-get update`
4. Ostatnim krokiem jest instalacja PostgreSQL przy użyciu `sudo apt-get-y install postgresql`

Ważne: w przypadku nadawania hasła do PostgreSQL zapamiętaj je!





Instalacja PostgreSQL

(Windows/macOS)

Dla Windowsa wykonujemy poniższe instrukcje:

1. [Pobierz PostgreSQL](#) dla systemu Windows x64 w wersji 12+.
2. Uruchom plik instalacyjny i kontynuuj zostawiając ustawienia domyślne.

Dla macOS pobierz instalator [z tej strony](#) i przejdź przez proces instalacji.

Ważne: w przypadku nadawania hasła do PostgreSQL zapamiętaj je!





Instalacja DBeaver

(Windows)

1. Pobierz DBeaver w wersji community dla systemu Windows x64
2. Uruchom plik instalacyjny i kontynuuj, zostawiając ustawienia domyślne





Instalacja DBeaver

(macOS)

1. Pobierz DBeaver w wersji Community dla systemu macOS (wersja installer z paczką .pkg)
2. Uruchom plik instalacyjny i kontynuuj, zostawiając ustawienia domyślne





Instalacja DBeaver

(Ubuntu)

1. Pobierz DBeaver dla systemu Linux w wersji *.deb*
2. Uruchom plik instalacyjny za pomocą Ubuntu Software i zainstaluj



PRZYGOTOWANIE MERYTORYCZNE

UWAGA!

Przerabiając materiały zalecamy korzystanie z IDE/edytora instalowanego w poprzednich punktach, niezależnie od edytorów wykorzystywanych w proponowanych przez nas kursach!

WSKAZÓWKA!

Pamiętaj, że oglądając materiały online zazwyczaj możesz zmienić ich prędkość odtwarzania w prawym dolnym rogu!

Ważne jednak, żeby nie było to wyłącznie bierne oglądanie, więc wykonuj skrupulatnie wszystkie zadane polecenia i ćwiczenia.

To dzięki nim uczysz się najwięcej



Linux Command Line

(opcjonalnie)

Jeśli pracowałeś/aś kiedyś używając Linuxa (np. Ubuntu), znasz strukturę tego systemu, potrafisz poruszać się po folderach za pomocą konsoli, wykonywać podstawowe operacje na plikach i je edytować, możesz pominąć ten punkt.

Większość Twojej pracy i działań będzie odbywać się po stronie serwera, musisz nauczyć się sprawnie poruszać po wierszu poleceń, który jest zazwyczaj jedynym sposobem na komunikację z serwerem.

Znaczna większość serwerów to serwery Linuxowe, więc oczywiście chodzi o wiersz poleceń Linuxa. Jego podstawy poznasz odbywając [Kurs na Udacity](#).



System kontroli wersji – git

Jeśli pracowałeś kiedyś w gicie, potrafisz założyć repozytorium na GitHubie, odpowiednio je opisać oraz utworzyć i zmergować pull requesta, możesz pominąć ten punkt.

Zacznij od obejrzenia przygotowanego przez nas obszernego kursu, omawiającego wszystkie podstawy gita po polsku, dostępnego [na YouTube](#).

Jak już wiesz z powyższego kursu, repozytoria z naszym kodem najczęściej przechowujemy na serwerach zdalnych (remotes), które zapewniają ich dostępność 24 godziny na dobę.

Dla nabrania wprawy [przerób jeszcze jeden krótki tutorial](#), o zakładaniu repozytorium na GitHubie :)





System kontroli wersji – GitHub

Na sam koniec zbiór dobrych porad, które warto wdrożyć w trakcie zakładania konta na [GitHubie](#):

1. nazwij swój profil imieniem i nazwiskiem
2. wstaw zdjęcie
3. uzupełnij profil
 - podepnij link do LinkedIn
 - dodaj miasto
 - w "Jobs profile" zaznacz, że szukasz pracy
4. czytelnie nazwij repozytorium, dodaj krótki opis
5. dbaj o regularne commitowanie swojej pracy (szczególnie po kursie)
6. pisz krótki opis swoich repozytoriów na GitHubie (description)
7. opisuj swoje projekty w pliku README.md
8. dbaj o jakość kodu – to Twoja wizytówka





Markdown

(opcjonalnie)

Rozszerzenie .md (np. w pliku README.md) to rozszerzenie Markdown, czyli narzędzie do pisanie tekstu, które zostało stworzone w celu jak największego uproszczenia tworzenia i formatowania tekstu.

Markdown jest bardzo często używany w dokumentacjach i najróżniejszych opisach kodu. Warto zapoznać się z jego podstawami. Możesz to zrobić w 10 minut [tutaj](#).

[W tym miejscu](#) możesz sprawdzić swoje umiejętności.





Język SQL to strukturalny język zapytań używany do tworzenia, modyfikowania baz danych oraz do umieszczania i pobierania danych z baz danych.

Będzie podstawą Twoich przyszłych umiejętności w Data Science.

Od pierwszych dni kursu SQL będzie ważnym elementem zajęć, dlatego kluczowym jest przerobienie materiałów z pierwszych dwunastu lekcji [tego kursu](#) i zrobienie wszystkich ćwiczeń tam zawartych.

Dla chętnych – można przejść również przez pozostałe lekcje.





Python to język programowania wysokiego poziomu ogólnego przeznaczenia, o rozbudowanym pakiecie bibliotek standardowych, którego ideą przewodnią jest czytelność i klarowność kodu źródłowego.

Jego składnia cechuje się przejrzystością i zwięzłością.

Interpretery Pythona są dostępne na wiele systemów operacyjnych. Must have dla Data Scientist!

W [linku znajdziesz kurs z Pythona](#). Przerób starannie pierwsze cztery lekcje i wykonaj wszystkie ćwiczenia tam zawarte.

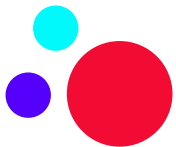
Dla chętnych – możesz przejść również przez pozostałe lekcje.



Jedną z oczywistych podstaw Data Science jest statystyka.

W tym kursie online poznasz najbardziej fundamentalne pojęcia i zagadnienia z nią związane.

Na kursie odbędą się oddzielne zajęcia jej dotyczące, jednak warto już teraz poznać podstawy i upewnić się, że rozumiesz język statystyki.



Masz pytania?



prework@infoShareAcademy.com



www.infoshareacademy.com

UWAGA!

Pamiętaj, żeby w mailu podać nazwę kursu, w którym bierzesz udział!

Najlepiej zatytułuj maila w formacie:

**„PYTANIE — Twoje imię i nazwisko | nazwa kursu |
miasto | data startu”**