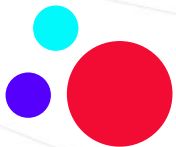


Python dla programistów

infoShare Academy



HELLO

Piotr Klinke

AI Algorithm Engineer @ Intel
CTO @ hr-me.co





01. Plan szkolenia



Podstawowe elementy języka Python (30h)

- 1. Konfiguracja środowiska i podstawy tworzenia skryptów (składnia, typy danych, operatory, wykorzystanie metod i funkcji) – 3h**
- 2. Implementacja procesów i algorytmów (instrukcje warunkowe, pętle) – 6h**
3. Kontenery i kolekcje elementów (typy mutowalne i referencyjne, typy haszowalne, dobre praktyki optymalizujące przechowywanie i przeszukiwanie) – 6h
4. Zasady działania i tworzenie funkcji (definicja, argumenty, zakresy, funkcje lambda i generatory) – 3h
5. Wykorzystanie modułów i praca z plikami (importowanie i obsługa plików tekstowych) – 3h
6. Obsługa błędów i dobre praktyki programistyczne (debugowanie i obsługa wyjątków) – 3h
7. Podstawy obiektowości (obiektość języka Python, najważniejsze elementy klasy i idea dziedziczenia) – 6h



Plan na dziś

Wprowadzenie, zapoznanie

☕ 5 min przerwa ☕

Instalacja narzędzi - Python, PyCharm

Dostęp do Slacka

Uruchomienie pierwszego kodu

☕ 10 min przerwa ☕

Teoria - podstawy programowania + uruchamianie przykładów

Git - system kontroli wersji

Środa

14:00-17:00

Piątek

14:00-17:00

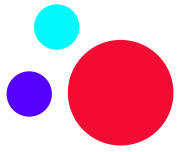
* W kolejnym tygodniu planowana zmiana - poniedziałek i wtorek 14-17



02. Praca samodzielna



infoShare
ACADEMY




Kurs zakłada również samodzielną pracę

- > dodatkowe materiały
- > wsparcie przez Slacka w razie pytań



BLACK WEEK – KURSY W NIŻSZYCH CENACH [Sprawdź promocje »](#)

[Kursy](#) [Szkolenia dla firm](#) [Kursy online](#) [Twój start w IT ▾](#) [Finansowanie](#) [Baza wiedzy ▾](#) [Kontakt](#)

[Poradniki](#)

[Webinary](#)

[Bezpłatne kursy](#)


[Newslettersy](#)

[Historie absolwentów](#)

[Testy predyspozycji](#)

[Blog](#)


Newslettersy infoShare Academy



Newsletter UX

Interesujesz się zachowaniem użytkowników i badaniami nad UI? Zapisz się, a otrzymasz serię wiadomości, w których opowiemy Ci więcej o UX i znaleźć swoją pierwszą pracę.


[Zapisz się](#)



Newsletter C#

Chcesz dowiedzieć się więcej o pracy C# Developera i o samym języku? Zastosowanie języka, nauka i pierwsza praca. Tego dowiesz się z dedykowanego newslettera ścieżce C#.


[Zapisz się](#)




Newsletter Data Science

Data Science to według naukowców z Harvard University najseksowniejszy zawód XXI w. Z naszego newslettera dowiesz się jak wejść do świata Data Science.


[Zapisz się](#)



Newsletter JAVA



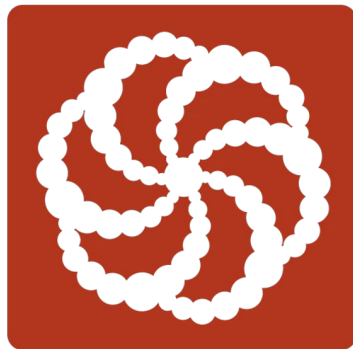
Newsletter Frontend



Jeżeli masz jakiegokolwiek pytanie - pisz śmiało! Chętnie poklikamy :)

[➤](#)

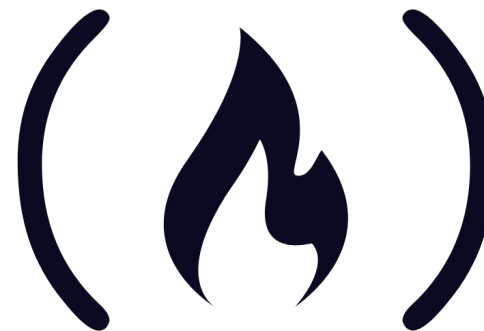
Powered by [user.](#)



codewars

dodatkowe zadania
sprawdzanie umiejętności

<https://www.codewars.com/collections/basic-python>



replit

FreeCodeCamp + Replit
projekty, zadania

[FreeCodeCamp Projects](#)



- nie wiesz? nie rozumiesz?
nie nadążasz? pytaj!
- jesteśmy tu dla Ciebie
- zgłaszaj trudne momenty - pomożemy!
- nie poddawaj się!
- wykorzystaj ten czas maksymalnie!!!





Poznajmy się

Otwórzcie www.menti.com na telefonie  lub laptopie



04. Na czym pracujemy?



infoShare
ACADEMY

PyCharm – zintegrowane środowisko programistyczne dla języka programowania Python firmy JetBrains. Zapewnia m.in.: edycję i analizę kodu źródłowego, graficzny debugger, uruchamianie testów jednostkowych, integrację z systemem kontroli wersji.



Anaconda to dystrybucja języków programowania Python i R do obliczeń naukowych, której celem jest uproszczenie zarządzania pakietami i ich wdrażania. Dystrybucja zawiera pakiety nauki danych odpowiednie dla systemów Windows, Linux i macOS

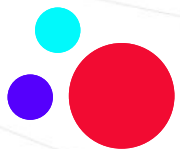
Jupyter Notebook

Project Jupyter to projekt i społeczność, której celem jest „tworzenie oprogramowania open source, otwartych standardów i usług w zakresie obliczeń interaktywnych w dziesiątkach języków programowania”.

Jupyter jest środowiskiem do pracy line by line. Pozwala na swobodne wywoływanie kodu i sprawdzanie jego rezultatu.







Czego się dowiecie podczas kursu?

Fundamentalne
pojęcia

Dobre praktyki

Automatyzacja
wszystkiego

Analiza problemów

Poznanie Pythona

Co możemy dla Was zrobić?

Otwórzcie nowe okno www.menti.com na telefonie  lub laptopie

06. **Trochę teorii na zachętę** 😊

infoShare
ACADEMY



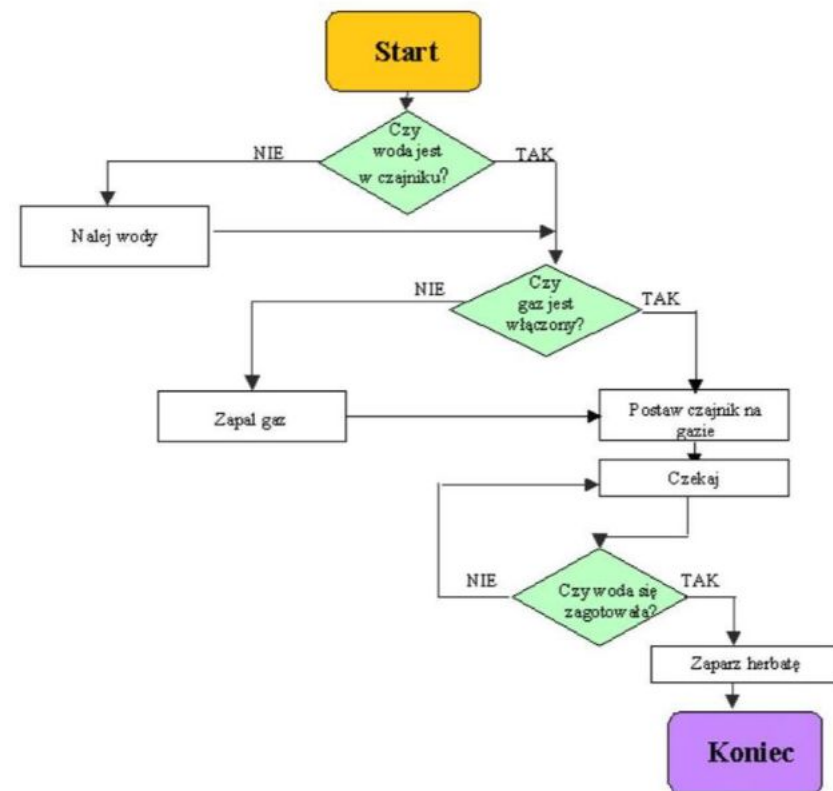
Czym jest algorytm? (1)

Skończony zestaw instrukcji potrzebny do wykonania danego zadania.

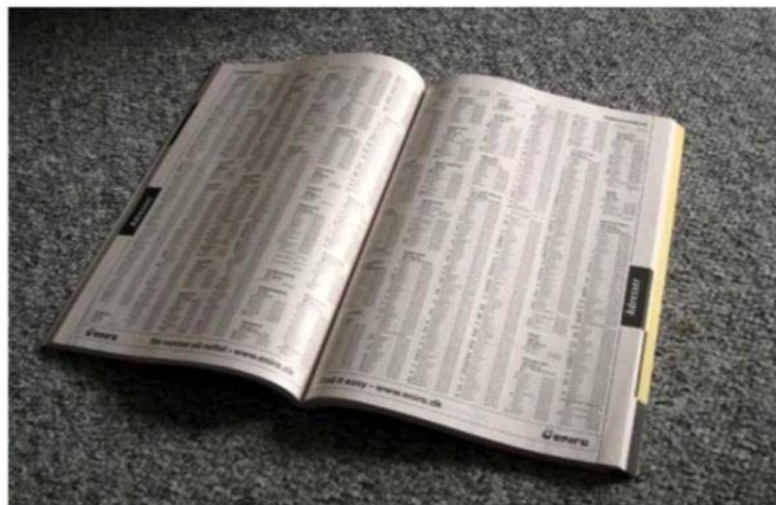
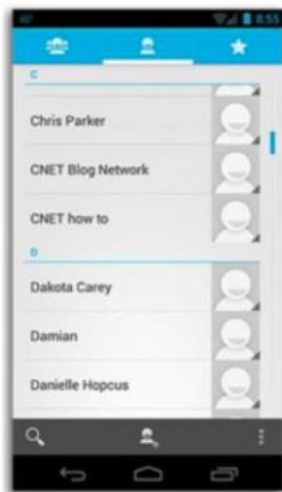
Czym jest algorytm? (2)

Przykłady z życia:

- Pieczenie ciasta
- Mycie zębów
- Ubieranie się
- Jedzenie
- Odrabianie lekcji
- Sądownictwo
- I w matematyce 😊



Czym jest algorytm? (3)





Czym jest algorytm? (4)

1. weź książkę telefoniczną
2. otwórz książkę na środku
3. zobacz nazwiska
4. jeśli "Wojtkowiak" jest wśród osób
5. zadzwoń do niego
6. w przeciwnym razie jeśli "Wojtkowiak" jest wcześniej w książce
7. otwórz lewą połowę po środku
8. Idź do kroku 3
9. w przeciwnym razie jeśli "Wojtkowiak" jest później w książce
10. otwórz prawą połowę po środku
11. idź do kroku 3
12. w przeciwnym razie
13. poddaj się



Czym jest algorytm? (5)

Polecenia

1. weź książkę telefoniczną
2. otwórz książkę na środku
3. zobacz nazwiska
4. jeśli "Wojtkowiak" jest wśród osób
5. zadzwoń do niego
6. w przeciwnym razie jeśli "Wojtkowiak" jest wcześniej w książce
7. otwórz lewą połowę po środku
8. Idź do kroku 3
9. w przeciwnym razie jeśli "Wojtkowiak" jest później w książce
10. otwórz prawą połowę po środku
11. idź do kroku 3
12. w przeciwnym razie
13. poddaj się



Czym jest algorytm? (6)

Instrukcje warunkowe

1. weź książkę telefoniczną
2. otwórz książkę na środku
3. zobacz nazwiska
4. jeśli "Wojtkowiak" jest wśród osób
5. zadzwoń do niego
6. w przeciwnym razie jeśli "Wojtkowiak" jest wcześniej w książce
7. otwórz lewą połowę po środku
8. Idź do kroku 3
9. w przeciwnym razie jeśli "Wojtkowiak" jest później w książce
10. otwórz prawą połowę po środku
11. idź do kroku 3
12. w przeciwnym razie
13. poddaj się



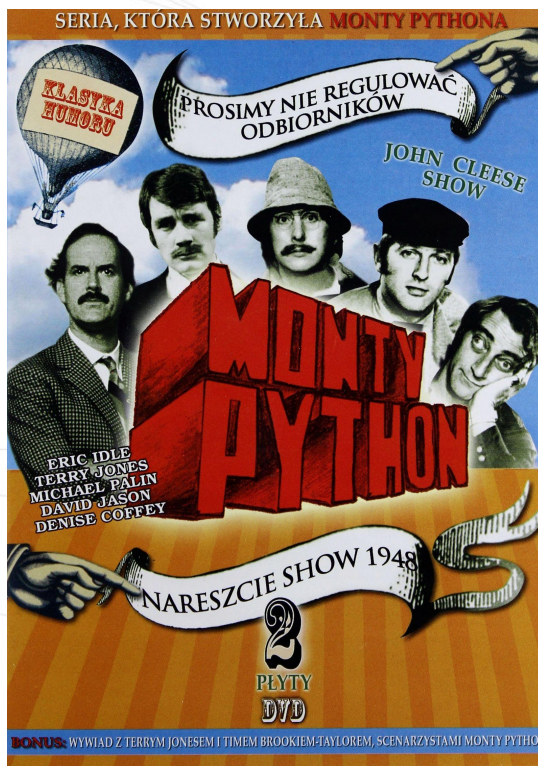
Czym jest algorytm? (7)

Pętle

1. weź książkę telefoniczną
2. otwórz książkę na środku
3. zobacz nazwiska
4. jeśli "Wojtkowiak" jest wśród osób
5. zadzwoń do niego
6. w przeciwnym razie jeśli "Wojtkowiak" jest wcześniej w książce
7. otwórz lewą połowę po środku
8. Idź do kroku 3
9. w przeciwnym razie jeśli "Wojtkowiak" jest później w książce
10. otwórz prawą połowę po środku
11. idź do kroku 3
12. w przeciwnym razie
13. poddaj się

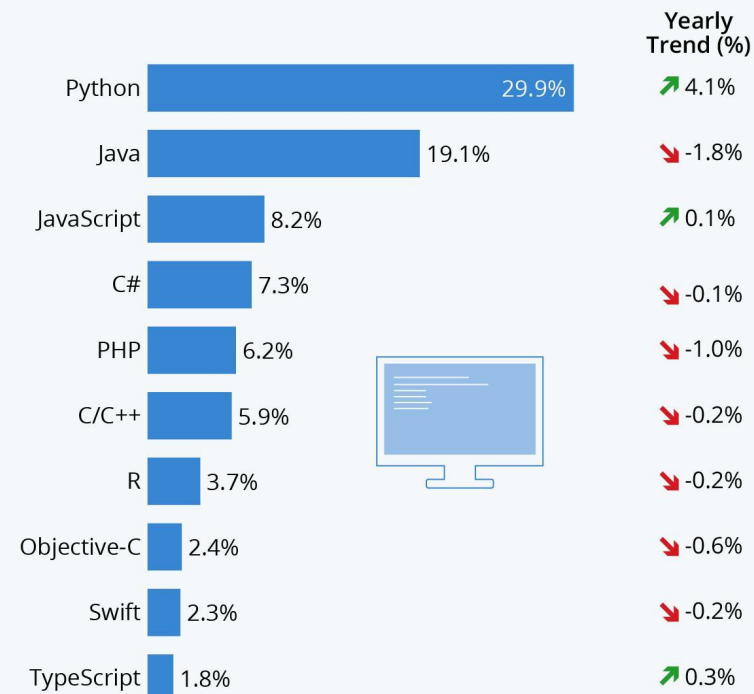
Dlaczego Python?

- prosta składnia
- kompaktowy kod
- kod niezależny od systemu
- wszechstronny
- popularny



Python Remains Most Popular Programming Language

Popularity of each programming language based on share of tutorial searches in Google



Yearly trend compares percent change from Feb 2019 to Feb 2020
Sources: GitHub, Google Trends



statista

Ponad 6 lat temu, w grudniu 1989, szukałem hobbystycznego projektu programistycznego, który zająłby mnie w tygodniu przed świętami. Moje biuro miało być zamknięte, ale miałem domowy komputer. Zdecydowałem się napisać interpreter dla nowego języka skryptowego, nad którym wtedy myślałem: pochodną ABC, która przemawiałaby do hakerów Uniksa i C. Jako roboczy tytuł wybrałem Python, będąc wielkim fanem Latającego Cyrku Monty Pythona. (Wprowadzenie do Programming Python, Mark Lutz, wyd. O'Reilly)

Guido van Rossum

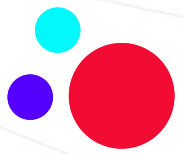




07. Ciekawe zastosowania



infoShare
ACADEMY



Synchronizacja ulubionych utworów



Automate Spotify with Python

1 mln wyświetleń • 2 lata temu

Napisy

1. Gdy dodajemy filmik do playlisty muzycznej na YouTube
2. Uruchamia się nasz skrypt
 - a. Szuka w Spotify tego samego utworu
 - b. Dodaje go do playlisty "Youtube Playlist"

source: https://youtu.be/7J_qctfnJA



Automatyzacja umawiania się do lekarza



Medicover

login.medicover.pl/Account/Login?ReturnUrl=%2Fconnect...

**MEDICOVER**

Numer pacjenta

np. 1234567

Hasło

Zaloguj

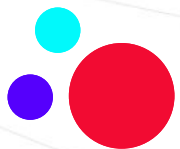
[Nie pamiętam numeru pacjenta](#)

[Nie pamiętam hasła](#)

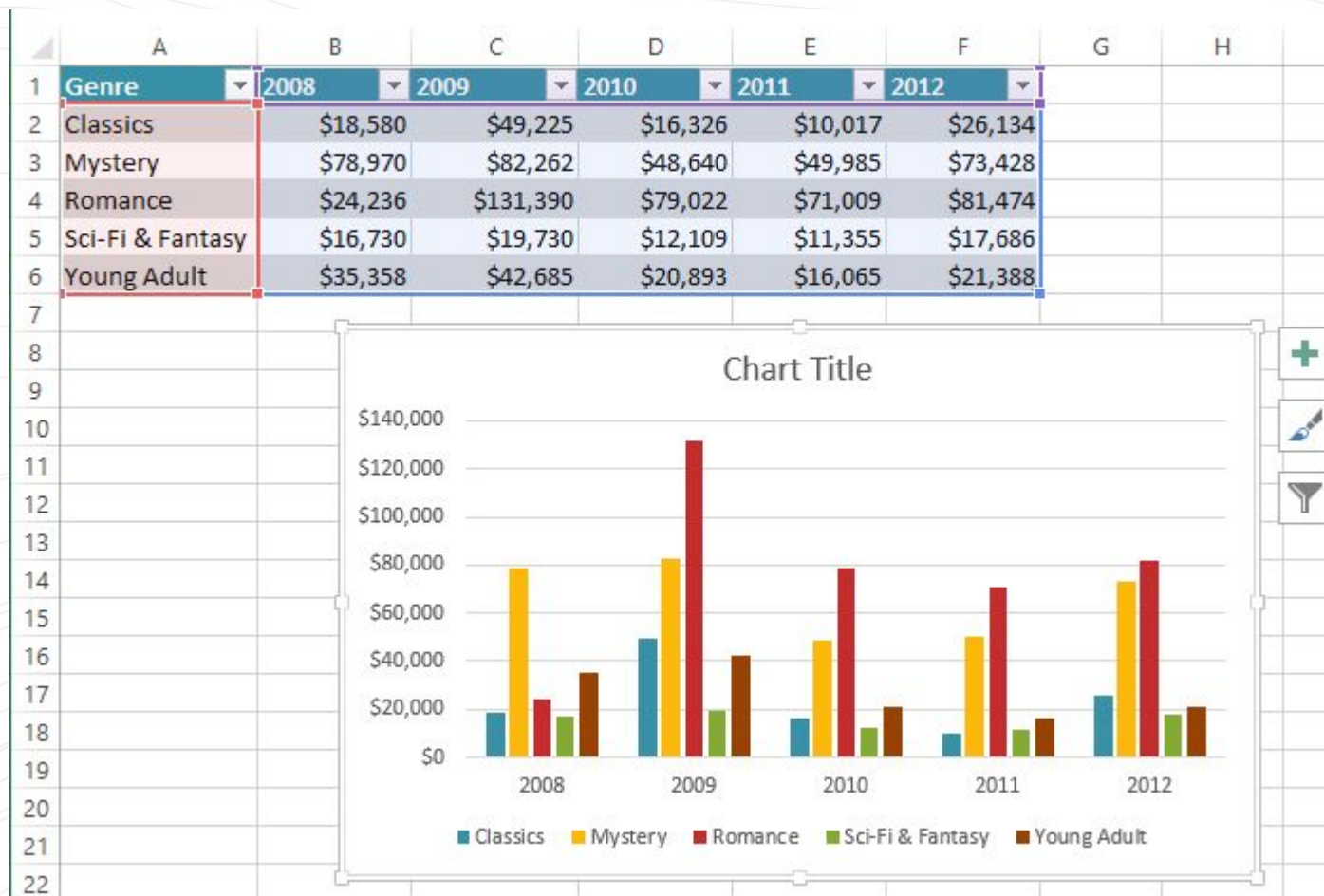
[Chcę odebrać hasło](#)

1. Otwórz stronę Medicover online
2. Spróbuj zarejestrować się do lekarza
3. Jeśli fail:
 - a. Poczekaj 1 min
 - b. Wróć do p.1.

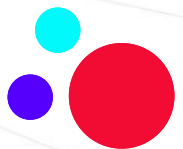
source: <https://mol.medicover.pl/>



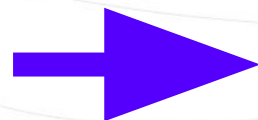
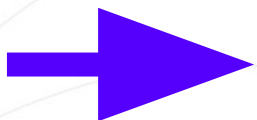
Automatyzacja powtarzalnych zadań



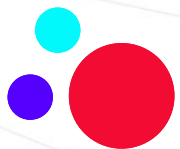
source: <https://edu.gcfglobal.org/en/excel2013/charts/1/>



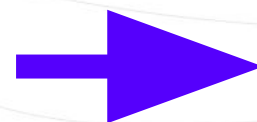
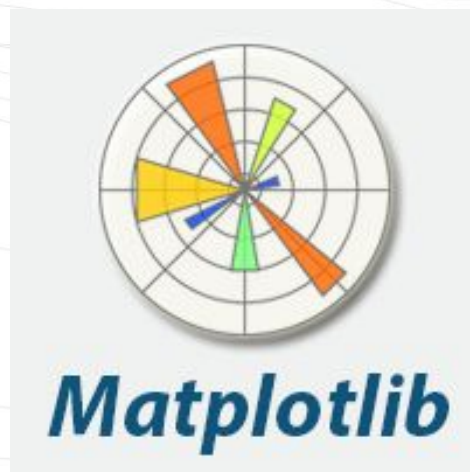
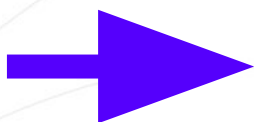
Automatyzacja powtarzalnych zadań



plotly

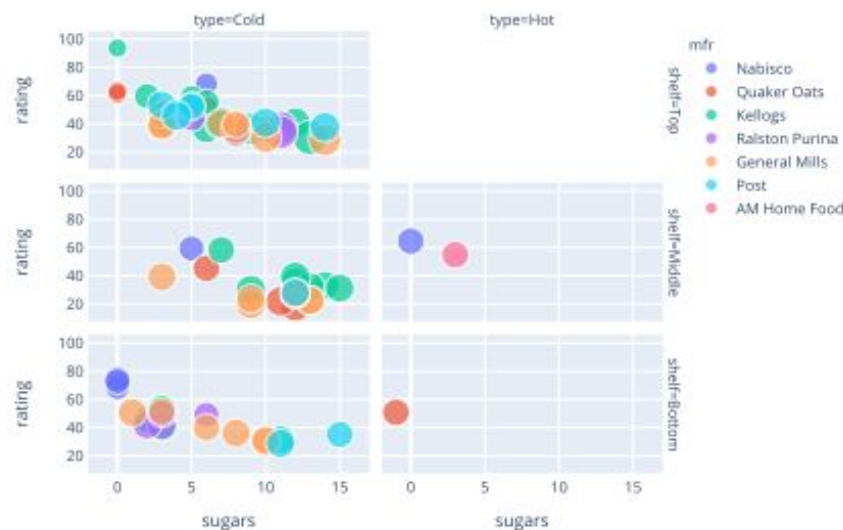
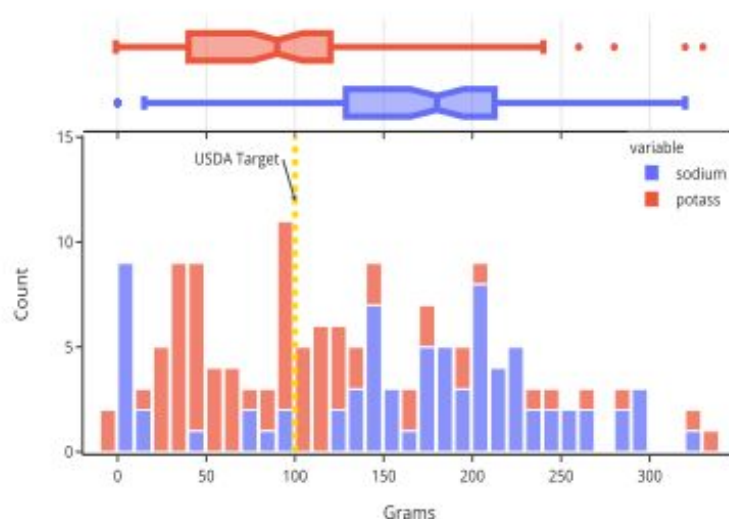


Automatyzacja powtarzalnych zadań

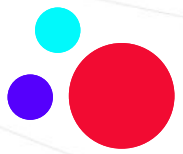


plotly

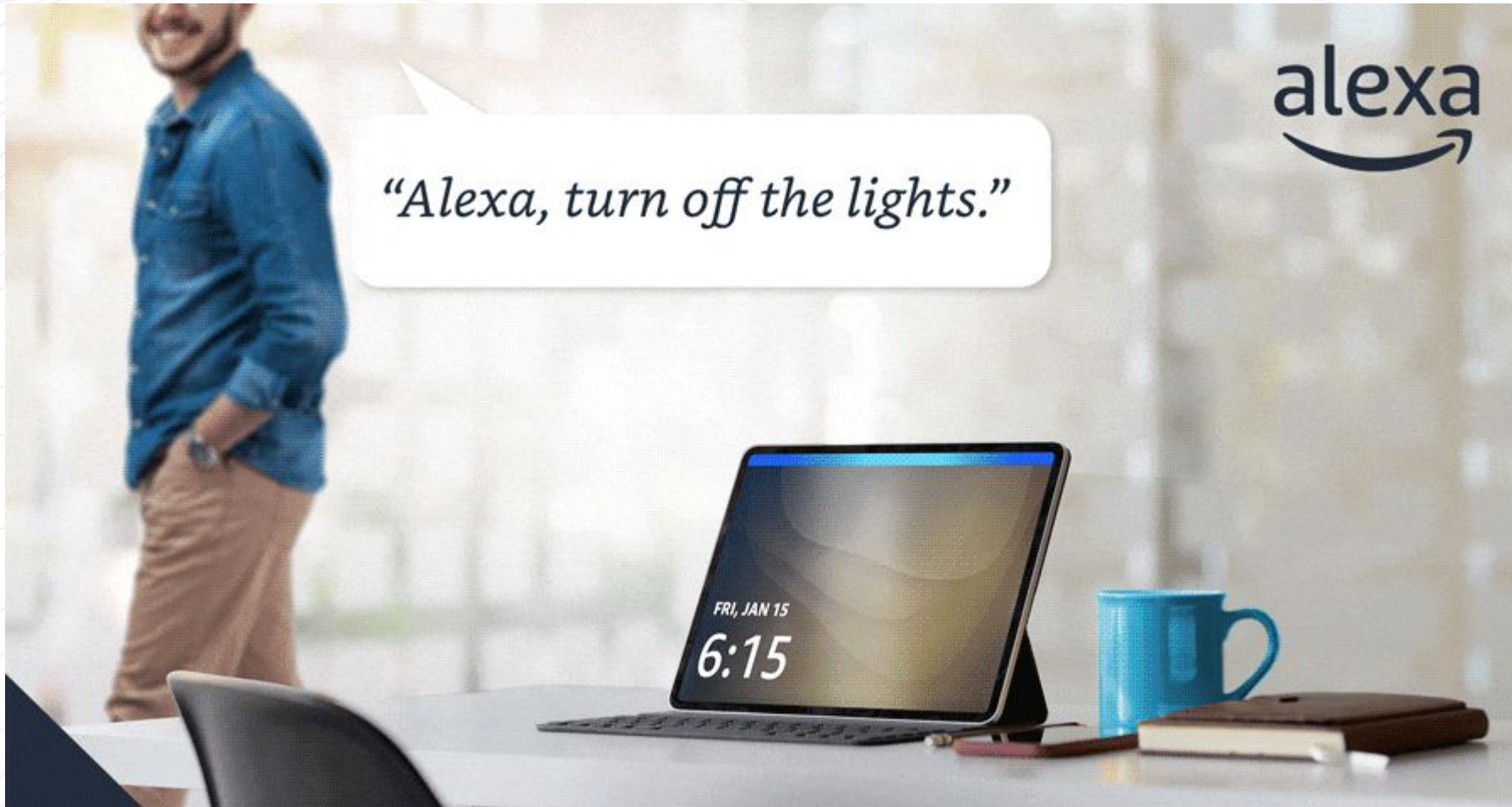
Sodium and Potassium Distribution



source: <https://pbpython.com/plotly-look.html>



Automatyczne rozpoznawanie mowy



source: <https://www.amazon.com/b?ie=UTF8&node=17549366011>



09. Warunki zaliczenia

infoShare
ACADEMY



Co składa się na zaliczenie?

Zadania domowe

Zadawane będą po zajęciach.

- 2 prace na moduł

Zachęcamy do robienia więcej!

Testy

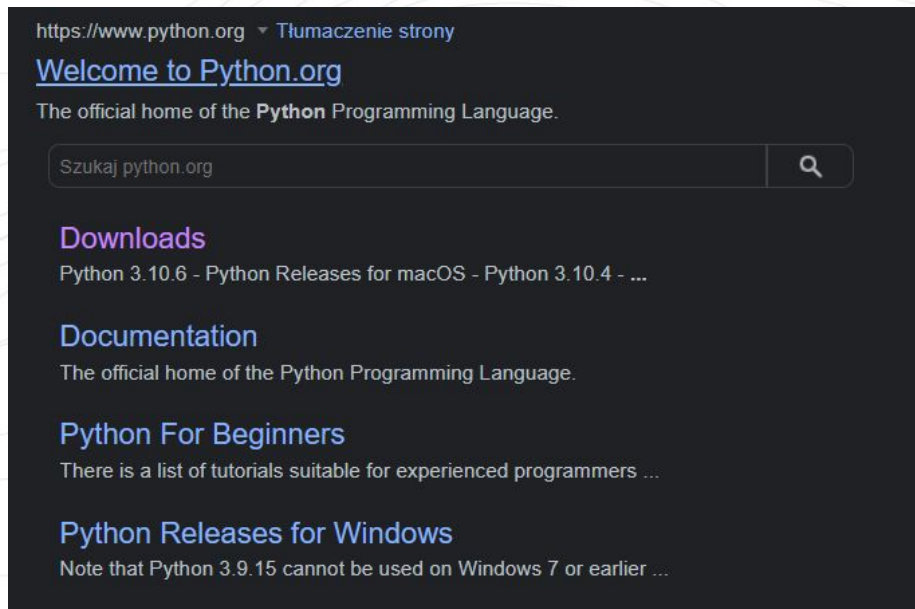
Na kurs planowane są dwa testy.

Terminy są do ustalenia z Wami, żeby
dobrać je dogodnie do Waszych
obowiązków zawodowych 😊.

- 2 Testy na cały kurs



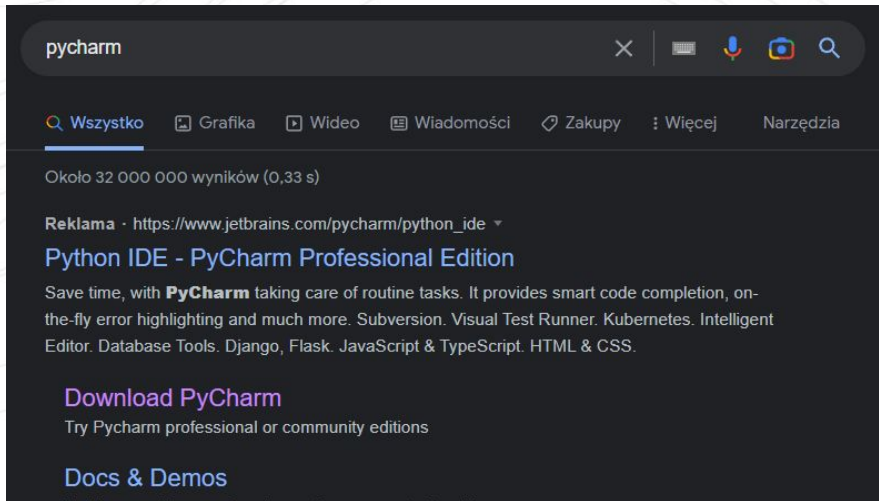
Pobierzmy Pythona



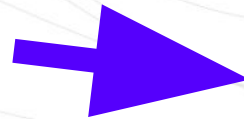
Search Python, choose Downloads



<https://www.python.org/downloads/>



Search PyCharm, choose Download



Version: 2022.2.3
Build: 222.4345.23
11 October 2022

[System requirements](#)
[Installation instructions](#)
[Other versions](#)
[Third-party software](#)

Download PyCharm

[Windows](#) [macOS](#) [Linux](#)

Professional

For both Scientific and Web Python development. With HTML, JS, and SQL support.

[Download](#)

Free 30-day trial available

Community

For pure Python development

[Download](#)

Free, built on open-source



Get the Toolbox App to download PyCharm and its future updates with ease

<https://www.jetbrains.com/pycharm/download>



Przerwa!

infoShareAcademy.com