



pyladies

Siadamy co drugi rząd!



przykłady

4.3

Instrukcje warunkowe if, else



pyladies

Directed by: Wojtek Mikołajczyk

6.12.2017



pyladies

WIFI:

PUT-events-WiFi

Login: user_69211

Hasło: 9my3ci6kaZI



CO NAS DZISIAJ CZEKA

1. Powtórzymy materiał z poprzednich zajęć
2. Zapoznamy się z instrukcją warunkową if / else
3. Nauczymy się implementować ją w Pythonie
4. Przećwiczymy wiedzę w praktyce na fajnych zadankach o św.Mikołaju

Będzie super!



POWTÓRKA

- Porównania w Pythonie
 - `A == B`
 - `A != B` różne
 - `A > B` większe
 - `A is B` (obiekt nie wartość)
 - `A is not B`
 - `A in Tablica`
 - `A not in Tablica`
- Jak napisać program
 - Plik tekstowy z rozszerzeniem `.py`
 - Wypełniony odpowiednią treścią :)
- Jak uruchomić program
 - Windows: skrót `python.exe` na pulpicie + przeciągamy plik z programem
 - Linux: `python3 ścieżka_do_pliku.py`



ROZGRZEWKA

Santa Claus corp. wysyła regularnie newsletter do swoich subskrybentów. Na podstawie przeprowadzonych badań zarząd stwierdził, że newsletter będzie bardziej skuteczny jeżeli będzie spersonalizowany.

Napisz program który zapyta użytkownika o jego imię, a następnie wypisze je na ekranie.



JAK ZAPARZYĆ HERBATĘ - INSTRUKCJE WARUNKOWE

- Do dyspozycji:
 - Czajnik na gaz
 - Gaz
 - Woda
 - Herbata
- Przygotować algorytm parzenia herbaty...

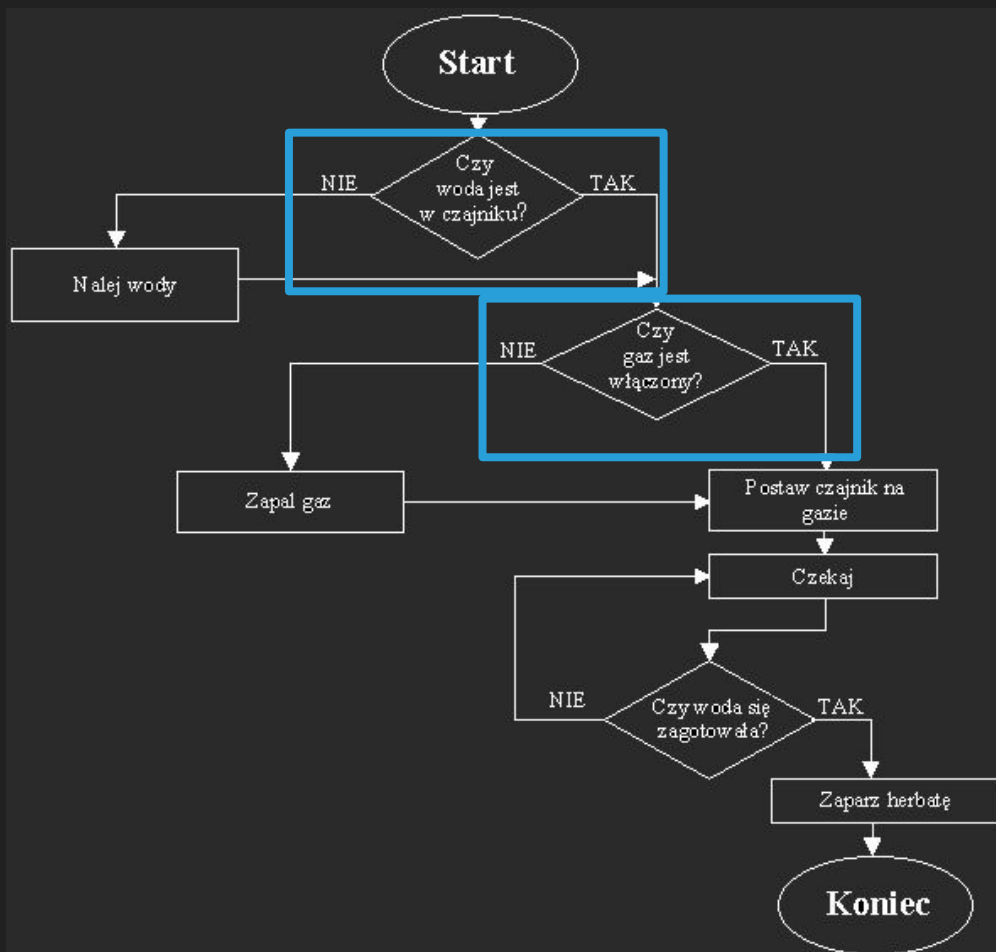


INSTRUKCJE WARUNKOWE

```
if warunek:  
    instrukcja()
```

```
if warunek:  
    instrukcja()  
else:  
    instrukcja()
```

```
if warunek:  
    instrukcja()  
elif warunek2:  
    instrukcja2()  
else:  
    inna instrukcja
```





ROZGRZEWKA - cd.

Napisz program, który zapyta użytkownika o jego imię, a następnie wypisze je na ekranie.

- Jeżeli imię to "Mikołaj" niech program wypisze "*Mikołaj*"
- W przeciwnym przypadku niech wypisze "Nie każdy jest Mikołajem"



ZADANIE 1

Zarząd Santa Claus corp. podjął decyzję o ustandaryzowaniu sposobu parzenia herbaty przez wszystkie skrzaty. Zaimplementuj algorytm który pomoże skrzatom parzyć herbatę w prawidłowy sposób...

- Wczytaj dane od użytkownika #TIP - `input()`
- Napisz odpowiednie instrukcje warunkowe `if / else`
 - Wypisz odpowiednie komunikaty na ekran #TIP - `print()`



ZADANIE 1

Schemat postępowania:

- Czy woda jest w czajniku?
 - Nie: "Nalej wody"
 - Tak: "Wspaniale, woda w czajniku"
- Czy gaz jest włączony?
 - Nie: "Włącz gaz"
 - Tak: "Wspaniale, gaz włączony"
- * * *
- Czy czajnik stoi na gazie?
 - Nie: "Postaw czajnik na gazie"
 - Tak: Czy czajnik gwiżdże?
 - Nie: "Czekaj z uśmiechem"
 - Tak: "Wyłącz gaz"



ZADANIE 2

Skrzaty Mikołaja mają mnóstwo prezentów do zapakowania. W celu usprawnienia tego procesu Mikołaj postanowił pogrupować prezenty w zależności od objętości i kształtu. W tym roku prezenty mają kształt tylko i wyłącznie prostopadłościanu lub sześcianu.

Zaimplementuj program który:

- Wczyta od użytkownika długości boków bryły
- Obliczy objętość
- Sprawdzi czy prostopadłościan jest sześcianem i poinformuje o tym użytkownika
- Wypisze objętość oraz kształt bryły
- * * *
- Policzy pole powierzchni i wypisze komunikat jeżeli pole > 100



ZADANIE DOMOWE

Mikołaj chce mieć narzędzie do wyceny kosztu wysyłki pojedynczego prezentu. Zaprzyjaźniona firma rozwożąca przesyłki oferuje mu 25% zniżki przy transporcie sześciennych prezentów oraz takich, których waga przekracza 120kg. Do kosztu przesyłki trzeba doliczyć cenę papieru do pakowania prezentów równą polu wierzchni prezentu.

Napisz program, który wyliczy koszt wysłania prezentu

Wejście:

- Długości boków prezentu
- Waga prezentu
- Koszt dostarczenia

Wyjście:

- Wyliczony koszt = pole powierzchni prezentu + koszt dostarczenia (z uwzględnieniem zniżek)



ZADANIE DOMOWE DLA CHĘTNYCH

Santa Claus corp. wygrała przetarg na Mikołajki. Do obsługi przedsięwzięcia potrzebne będą pracowite skrzaty (mają określone wynagrodzenie za godzinę pracy). Będzie podana liczba prezentów, które trzeba dostarczyć oraz koszt ich dowozu. Ile będzie kosztować akcja Mikołajki przy założeniu, że:

- Powyżej 1000 skrzatów wynagrodzenie skrzata jest o 30% niższe
- Przy większej liczbie prezentów niż 10000, dowóz jest z rabatem 50%
- Przy parzystej liczbie prezentów dowóz jest za darmo

Wejście:

- Liczba skrzatów
- Wynagrodzenie skrzata za godzinę pracy
- Liczba prezentów do rozdania
- Cena usługi dostarczenia wszystkich prezentów

Wyjście:

- Obliczony koszt
 - $\text{Koszt} = \text{liczba skrzatów} * \text{wynagrodzenie za godzinę pracy} + \text{cena dostarczenia}$ (z uwzględnieniem założeń zadania)
 - Wyliczyć koszt brutto i netto



CZEGO SIĘ DZISIAJ NAUCZYLIŚMY

- Czym jest instrukcja warunkowa
- Jak ją wykorzystać w przy rozwiązywaniu problemów
- Jak ją zaimplementować w Pythonie



Q&A



Feedback

<https://tinyurl.com/pyladies4-3>



Stay in touch

- materiały i zadania: pojawią się pod wydarzeniem po zajęciach
- grupa na FB: goo.gl/GLiX1V
- fanpage: facebook.com/pyladiespoznani/