

Python

1

Rok 2025

{code
club}

Każdy Klub Kodowania musi być zarejestrowany. Zarejestrowane kluby można zobaczyć na mapie na stronie codeclubworld.org - jeżeli nie ma tam twojego klubu sprawdź na stronie jumpto.cc/18CpLPy (ang.) co trzeba zrobić, by to zmienić.

Wstęp

Wykonując ten projekt nauczysz się, jak napisać program, który powie ci ile będziesz mieć lat w 2025 roku!



Zadania do wykonania

Wykonaj te **POLECENIA** krok po kroku



Przetestuj swój projekt

Kliknij na zieloną flagę, aby
PRZETESTOWAĆ swój kod



Zapisz swój projekt

Teraz **ZAPISZ** swój projekt

Krok 1: Ile?

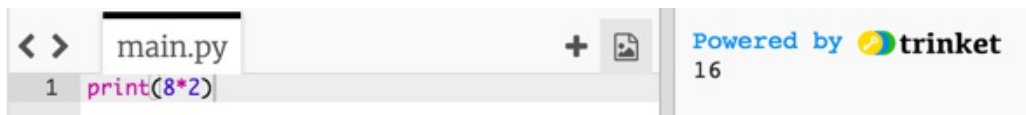
✓ Lista zadań

- W języku Python możesz na ekranie wyświetlać nie tylko tekst, ale także liczby. Na przykład jeśli razem z kolegami i koleżankami w ósemkę będziecie składać się na prezent dla kogoś i każdy da po 2 złote, możesz użyć tego programu, aby sprawdzić ile uda wam się zebrać razem:

```
print(8*2)
```

Gwiazdka `*` w tym programie to znak mnożenia, więc program powinien wyświetlić wynik działania 8×2 .

- Otwórz edytor trinket.io i uruchom powyższy program, a zobaczysz wynik:



Zapisz swój projekt

Wyzwanie: Kieszonkowe

Napisz w Pythonie program, który policzy, ile zarobisz pieniędzy, jeśli umyjesz 12 samochodów, a za każdy będziesz brał 2,50zł.

Uwaga! W języku Python pisząc liczbę z przecinkiem (np. `2,50`) zamiast przecinka stosuje się kropkę - `2.50`.



Zapisz swój projekt

Krok 2: Ile będziesz mieć lat?



Lista zadań

- Korzystając z tego, czego nauczyłeś/aś się do tej pory, jesteś zapewne w stanie napisać program, który obliczy ile będziesz mieć lat w 2025 roku. W Pythonie program do obliczania wieku może wyglądać na przykład tak:



```
< > main.py +  Powered by trinket  
1 print(2025 - 2004) 21
```

Jak widzisz, jeśli urodziłeś/aś się w 2004 roku, możesz policzyć ile będziesz mieć lat w 2025 roku wykonując działanie `2025 - 2004`. W takim razie ktoś urodzony w 2004 roku będzie miał 21 lat w 2025 roku! Jeśli nie urodziłeś/aś się w 2004 roku możesz zmienić tę liczbę w programie.



Zapisz swój projekt

Wyzwanie: Pozmieniaj daty

Zmień program tak, aby dowiedzieć się ile lat w 2025 roku będzie miał ktoś, kto urodził się w 1998 roku. Ile lat będzie miał ten ktoś w 2050 roku?



Zapisz swój projekt

Step 3: Zmienne

Wykonując poprzednie wyzwania trzeba było ciągle zmieniać liczby w programie, aby dostosować go do osób urodzonych w różnych latach albo aby obliczyć ich wiek w przyszłości. Byłoby dużo łatwiej, jeśli moglibyśmy zapytać kogoś o rok urodzenia i użyć jego odpowiedzi w swoich obliczeniach. Do tego właśnie służą zmienne!

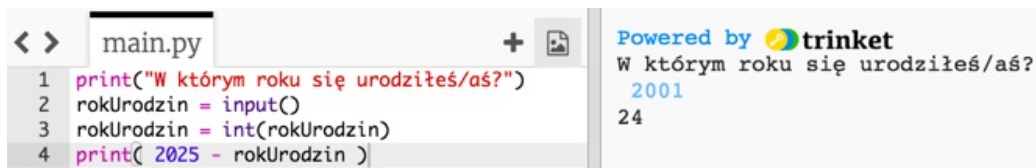
Lista zadań

- Uruchom ten program:



```
print("W którym roku się urodziłeś/aś?")
rokUrodzin = input()
rokUrodzin = int(rokUrodzin)
print( 2025 - rokUrodzin )
```

Ten program czeka, aż wpiszesz swój rok urodzenia i naciśniesz enter. Zobaczysz wtedy, ile będziesz mieć lat w 2025 roku:

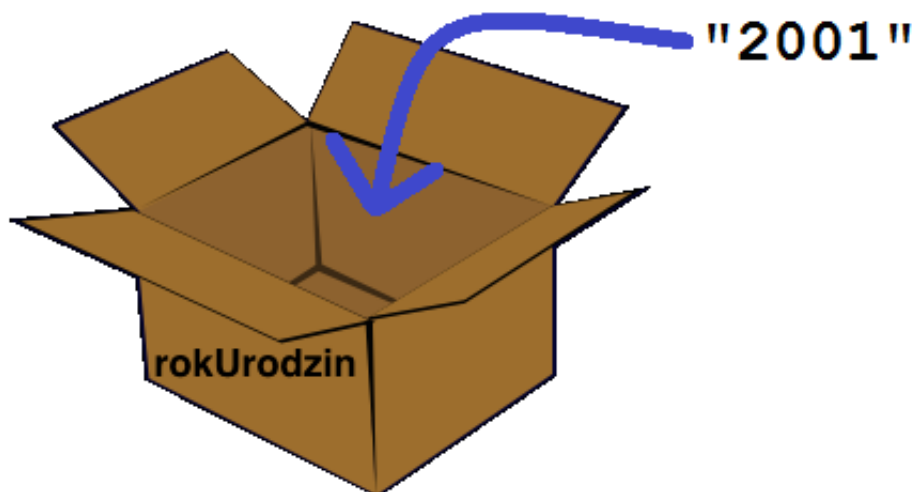


The screenshot shows a code editor with a file named 'main.py'. The code is as follows:

```
1 print("W którym roku się urodziłeś/aś?")
2 rokUrodzin = input()
3 rokUrodzin = int(rokUrodzin)
4 print( 2025 - rokUrodzin )
```

On the right, the output of the program is shown, powered by trinket. It displays the prompt 'W którym roku się urodziłeś/aś?' followed by the user input '2001' and the calculated result '24'.

Ten program używa funkcji `input()`, aby otrzymać od użytkownika informacje wpisane na klawiaturze. Te informacje przechowuje w zmiennej o nazwie "rokUrodzin", aby wykorzystać je później. Zmienną możesz wyobrazić sobie jako pudełko, którego można używać do przechowywania ważnych informacji.



Zauważ, że zmienna (pudełko) jest podpisana “rokUrodzin”, dzięki czemu łatwiej zapamiętać, co w niej przechowujemy!

W linii...

```
print( 2025 - rokUrodzin )
```

...odejmujemy liczbę, którą przechowujemy w zmiennej `rokUrodzin` od liczby 2025.

Wszystko, co wpisujemy na klawiaturze zawsze jest przechowywane jako tekst. Musimy więc użyć funkcji `int()`, aby zmienić to, co użytkownik wpisał na liczbę całkowitą (w programowaniu taka liczba nazywa się *integer*).

- Możesz zmienić program, aby był bardziej zrozumiały - dodaj komunikaty, które pomogą użytkownikowi zrozumieć, co znaczą liczby, które mu wyświetlasz. Zmień ostatnią linię programu:

```
print "W 2025 będziesz mieć" , 2025 - rokUrodzin , "lat!"
```

Zauważ, że tym razem w poleceniu `print` nie używamy nawiasów!

- Spróbuj uruchomić program jeszcze raz, aby zobaczyć jak działa po tych zmianach.

```
main.py
1 print("W którym roku się urodziłeś/aś?")
2 rokUrodzin = input()
3 rokUrodzin = int(rokUrodzin)
4 print "W 2025 będziesz mieć" , 2025 - rokUrodzin , "lat!"
```

Powered by trinket
W którym roku się urodziłeś/aś?
2001
W 2025 będziesz mieć 24 lat!

- Ale czemu na tym poprzestać? Możesz przecież użyć kolejnej zmiennej, aby przechować w niej wynik zanim wyświetlisz go użytkownikowi. Spróbuj zmienić program w ten sposób:

```
main.py
1 print("W którym roku się urodziłeś/aś?")
2 rokUrodzin = input()
3 rokUrodzin = int(rokUrodzin)
4 wiekW2025 = 2025 - rokUrodzin
5 print "W 2025 będziesz mieć" , wiekW2025 , "lat!"
```

Powered by trinket
W którym roku się urodziłeś/aś?
2001
W 2025 będziesz mieć 24 lat!



Zapisz swój projekt

Wyzwanie: Rok 3000!

Twój program potrafi powiedzieć każdemu ile będzie miał lat w 2025 roku. A co jeśli ktoś będzie chciał poznać swój wiek w 2050 roku? Albo w 3000? Dodaj kolejną zmienną do programu, aby użytkownik mógł za jego pomocą policzyć ile będzie miał lat w wybranym przez siebie roku.


```
Powered by trinket
W którym roku się urodziłeś/aś?
2004
Na jaki rok obliczyć twój wiek?
3000
W 3000 roku będziesz mieć 996 lat!
```



Zapisz swój projekt

Wyzwanie: Twój wiek w psich latach

Napisz program, który zapyta użytkownika o wiek a następnie powie mu ile ma lat w psich latach! Możesz przeliczyć lata ludzi na lata psie mnożąc wiek użytkownika przez 7.

```
Powered by  trinket
Ile masz lat?
17
Gdybyś był psem, miałbyś teraz 119 lat!

'0' _____
   ||  ||  ||
```