Technologia informacyjna
Instrukcja 4: „Algorytmy i Programowanie”

W trakcie wykonywania zadania proszę tworzyć zrzuty ekranu z wykonywanych działań i wklejać je do pliku worda, tak aby stworzyć w miarę jasny raport z wykonanych czynności (Można dopisywać komentarze, zrzuty z kluczowych punktów, pokazujących efekt wykonanych ćwiczeń).

* Plik nazwać w formie „Numer Instrukcji-Imię\_Nazwisko” (np. „1-Jan\_Kowalski.docx”).
* Wysłać na adres prowadzącego: pawel.ficek@ajd.czest.pl. Jeśli istnieje możliwość proszę wysłać zbiorczego maila od całej grupy.

Instrukcje:

# Wstęp:

1. Wejść na stronę <https://try.jupyter.org/>

*Jeśli strona jupyter.org nie działa, proszę skorzystać ze strony* [*www.jdoodle.com*](http://www.jdoodle.com)

1. Z menu w prawym górnym rogu kliknąć „New” i wybrać „Python 3”

# Podstawowe komendy:

1. W pierwszą komórkę wpisać



i kilknąć „Run”

*Właśnie napisałeś/łaś swój pierwszy program*

1. W następną komórkę wpisać



Zapisać, czym różni się wpisanie tekstu w cudzysłowiu i bez niego

1. W następną komórkę wpisać



Sprawdzić jak działa program. Zapisać, do czego, według Ciebie służą funkcje „input()” oraz „print()”

*Wskazówka - znak \n oznacza przejście do nowej lini*

# Praktyczne zastosowania:

1. Napisać program zamieniający prędkość w milach na godzinę na kilometry na godzinę, wiedząc, że zapytanie o informację użytkownika powinno wyglądać tak:



*Wskazówka – aby zamienić mph na kmph należy pomnożyć prędkość w mph razy 1.609*

1. Przepisać i przeanalizować działanie programu:



Przerobić go, aby funkcjonował jak „Magic 8 Ball”. Zastanowić się nad działaniem funkcji „if”

*Wskazówka – lista przykłądowych odpowiedzi:*

1. *Mój wywiad donosi: NIE*
2. *Wygląda dobrze*
3. *Kto wie?*
4. *Zapomnij o tym*
5. *Tak - w swoim czasie*
6. *Prawie jak tak*
7. *Nie teraz*
8. *YES, YES, YES*
9. *To musi poczekać*
10. *Mam pewne wątpliwości*
11. *Możesz na to liczyć*
12. *Zbyt wcześnie aby powiedzieć*
13. *Daj spokój*
14. *Absolutnie*
15. *Chyba żatrujesz?*
16. *Na pewno nie*
17. *Zrób to*
18. *Prawdopodobnie*
19. *Dla mnie rewelacja*
20. *Na pewno tak*

*Wskazówka – zwróć uwagę, że pojedynczy znak równości „=” oznacza przypisywanie wartości, a podwójny „==” jej porównywanie.*

1. Zmodyfikuj program przeliczający prędkości tak, aby użytkownik mógł wybrać czy chce przeliczać mph na kmph czy kmph na mph

*Wskazówka – aby obliczyć prędkość w milach na godzinę należy pomnożyć prędkość w kilometrach na godzinę razy 0.6214*

# Końcowy problem:

1. Przyjżeć się prostemu programowi wyświetlającemu tabliczkę mnożenia dla zadanej liczby



Oraz programowi obliczającemu odsetki od kredytu



1. Połączyć oba metody zastosowane w obu programach, aby otrzymać program wyświetlający odsetki kolejno po roku, dwóch, trzech itp. aż do dziesięciu.