**Programowanie w Pythonie - test praktyczny Zadanie1 (10pkt)**: Napisz skrypt w języku Python który:

* otwiera plik tekstowy zawierający pewną notatkę historyczną dotyczącą odkrycia DNA (wydarzenia opatrzone datami - latami);
* zapisuje do listy lata z tekstu; powinieneś otrzymać listę [1953, 1928, 1869, 1944, 2002];
* wyznacza w sposób automatyczny różnicę w latach pomiędzy najwcześniejszym a najpóźniejszym

wydarzeniem opisanym w tej notatce.

**Zadanie2 (8pkt)**: Korzystając z wyrażeń regularnych, zdefiniuj funkcję, która jako argument przyjmuje sekwencję nukleotydową, lokalizuje w tej sekwencji wszystkie występuje tam po sobie adeniny i guaniny, a następnie zamienia ich kolejność i podmienia te litery na małe. Przykładowe działanie na:

"T**AG**CT**AG**TATCG"

może zwrócić

"T**ga**CT**ga**TATCG"

**Zadanie3 (10pkt)**: Klasa Informatyk dziedziczy po klasie Pracownik. Każda instancja tej klasy posiada imię, nazwisko, średnią liczbę przepracowanych godzin w miesiącu oraz stawkę godzinową. Zdefiniuj klasę

Pracownik - klasę rodzic dla klasy Informatyk tak aby możliwe było zdefiniowanie instancji 𝑡, a następnie

wywołanie kolejnych metod (patrz niżej). Nie należy modyfikować klasy Informatyk!

class Pracownik: pass

class Informatyk(Pracownik):

def init (self, imie, nazwisko, godziny, stawka): super(). init (imie, nazwisko, godziny) self.stawka = stawka

def ile\_miesiecznie(self):

return self.godziny\*self.stawka

t = Informatyk("Dawid", "Bigaj", 200, 50)

print(t) #metoda print zwraca imie

Dawid

print(t.przedstaw\_sie()) #metoda przedstaw\_się zwraca napis jak niżej

Witaj, nazywam sie Dawid Bigaj.

print(t.godziny\_miesiace(2)) #meoda godziny\_miesiące zwraca liczbę godzin przepracowanych w ciagu n miesiecy, tutaj n=2.

400

print(t.ile\_miesiecznie()) #metoda zwraca miesięczne wynagrodzenie, wynagrodzenie = stawka godzinowa \* liczba godzin

10000

**Zadanie4 (7pkt)**: Napisz funkcję, która przyjmuje jako argument listę liczb całkowitych dodatnich i która zwraca listę zagnieżdżonych list z tymi liczbami. Stopień zagnieżdżenia określony jest na podstawie wartości

elementów z listy.

[1,1,3,2]

zwróci

[[1],[1],[[[3]]],[[2]]]