

# Wstęp do programowania

## Pracownia 6

Data publikacji: 9.11.2019

**Uwaga:** Na zajęciach należy spodziewać się wprawek. Maksimum dla tej listy to 3.5p. Premia 0.5 przyznawana jest za zdobycie więcej niż 1p.

**Zadanie 1.(1pkt)** Napisz funkcję, która tworzy „mozaikę” złożoną z kolorowych cyfr. Kolory powinny być wybierane z niewielkiego zbioru, cyfry nie mogą na siebie nachodzić (ale mogą się stykać, o ile są w różnych kolorach). Przykładowa mozaika jest pokazana na SKOSie.

**Zadanie 2.(1pkt)** Parę wyrazów nazwiemy wzajemnie odwrotnymi, jeżeli pierwszy z nich jest równy drugiemu przeczytanemu wspak. Przykładowo: `zakup` oraz `pokaz`. Na stronie wykładu jest plik z polskimi słowami, Twoim zadaniem jest napisać program, który wypisuje wszystkie wzajemnie odwrotne pary słów. Każda para powinna być wypisana raz (czyli jeżeli wypisałeś parę `zakup-pokaz`, to nie powinieneś wypisywać pary `pokaz-zakup`). Uwaga: program powinien działać szybko, zastanów się jak uniknąć pętli w pętli (do generowania wszystkich par słów).

**Zadanie 3.(0.5pkt)** Napisz funkcję, która bierze liczbę i zwraca zbiór jej pierwszych dzielników.

**Zadanie 4.(1pkt)** Bardzo użyteczną metodą dla napisów jest `split`, która dzieli napis ze względu na ciągi białych znaków, tak że

```
"Ala ma kota".split() == ["Ala", "ma", "kota"]
```

Zaimplementuj funkcję `podziel(s)`, która dzieli napis na listę napisów tak samo, jak robi to metoda `split`. Oczywiście Twoja implementacja nie może korzystać z metody `split`.