

**Задача про дні народження:**

Визначити, з якою ймовірністю в класі з n учнів знайдуться двоє, у яких співпадають дні народження.

В даному проекті ми будемо за допомогою симуляції оцінювати необхідну ймовірність. Наприклад, нехай $n = 10$. Ми згенеруємо випадковим чином 10000 класів з 10 учнів. Згенерувати клас значить створити список з 10 дат народження. Для простоти вважатимемо, що в кожному місяці 30 днів.

Приклад. Клас з 10 учнів (число, місяць):

$[[18, 6], [16, 4], [30, 5], [5, 12], [1, 5], [10, 2], [25, 8], [30, 12], [17, 2], [12, 7]]$

Для кожного класу ми визначаємо, чи є співпадіння днів народжень. В кінці на екран виводимо статистику: кількість класів зі співпадіннями та без співпадінь і відповідні відсоткові значення (округлити до 2 знаків після коми).

Приклад. Статистика для класу з 10 учнів (*positive* - клас із співпадінням)

Statistics:

Number of students: 10

Number of experiments: 10000

Positive: 1262

Negative: 8738

Percentage: 12.62

Відсоток класів, де є співпадіння днів народжень і буде оцінкою відповідної ймовірності.

Додаткові завдання:

- Створити список з ймовірностями співпадінь для класів з 5 - 80 учнів. Вивести на екран у формі "кількість учнів - ймовірність".
- Знайти найменшу кількість учнів, якої достатньо, щоб ймовірність співпадіння була більшою за 50% / більшою за 95%

Допоміжні функції

Для виконання проекту створити наступні допоміжні функції:

gen_class(n)

Функція приймає число учнів в класі і повертає згенерований випадковим чином список з n днів народжень.

equals(dates)

Функція приймає список днів народжень і повертає *True*, якщо у ньому є співпадіння.