

- I. Przyjmijmy że ludzie wchodzi do pustego pokoju, tak długo jak dwóch z nich nie będzie urodzonych tego samego dnia. Ilu ludzi (średnio) powinno wejść do pokoju zanim osiągnięty zostanie warunek kończący wpuszczanie ludzi do pokoju? Napisz program symulujący ten eksperyment, przyjmując że data urodzenia osoby, będzie losowo generowaną wartością z przedziału 0 do 364.
- II. Przygotuj i wypełnij wartościami dwie tablice liczb opisujących współrzędne x i y pewnego zbioru punktów na płaszczyźnie. Następnie wylicz najmniejszy prostokąt zawierający wszystkie punkty i wyświetl na ekranie współrzędne środka, wysokość i szerokość.
- III. Przyjmij że dane są trzy zmienne tablicowe typu `int` – A , B i C . Tablica A jest wypełniona wartościami w porządku rosnącym. Tablica B wypełniona jest wartościami w porządku malejącym. Utwórz program tworzący i wypełniający tablicę C wartościami w porządku rosnącym przez połączenie (scalenie) elementów z tablic A i B .
- IV. Utwórz program grający w kółko i krzyżyk. Gra rozgrywana jest na planszy o rozmiarze 3×3 , przez dwóch graczy wprowadzających współrzędne gdzie należy wstawić ich znak. Pierwszy gracz rozpoczyna otrzymuje symbol koła, a drugi krzyżyka. Wygrywa ten z graczy, który pierwszy utworzy sekwencję trzech (poziomych, pionowych lub po przekątnych) symboli tego samego typu. Napisz program rysujący planszę, proszący graczy o podanie współrzędnych dla wstawienia następnego znaku, sprawdzający poprawność ruchu i ogłaszający zwycięzcę lub remis.