



---

## ĆWICZENIA INFORMATYKA I

### Lista nr 1. Schematy blokowe. Instrukcja warunkowa *if*.

---

1. Narysuj schemat blokowy algorytmu, który wyświetli komunikat, czy podany rok jest rokiem przestępnym. Rok jest przestępny, jeśli:
  - a) jest podzielny przez 4 i nie jest podzielny przez 100,  
lub:
  - b) jest podzielny przez 400.
2. Narysuj schemat blokowy algorytmu, który podaje najmniejszą wartość wśród trzech podanych liczb.
3. Narysuj schemat blokowy algorytmu rozwiązywania równania kwadratowego  $ax^2 + bx + c = 0$ .
4. Narysuj schemat blokowy algorytmu rozwiązywania układu dwóch równań liniowych z dwoma niewiadomymi  $x$  i  $y$ :
$$a_1x + b_1y = c_1,$$
$$a_2x + b_2y = c_2,$$
który stwierdza również, czy układ jest nieoznaczony albo sprzeczny.
5. Narysuj schemat blokowy algorytmu, który sprawdza, czy z trzech podanych punktów płaszczyzny  $A = (x_1, y_1)$ ,  $B = (x_2, y_2)$ ,  $C = (x_3, y_3)$  można zbudować trójkąt. Jeśli tak, to algorytm ma również sprawdzać, czy trójkąt ten jest prostokątny.
6. Narysuj schemat blokowy algorytmu, który wyznacza równanie prostej prostopadłej do  $y = ax + b$  i przechodzącej przez punkt  $A = (x_1, y_1)$ .