

- 1) Napisz program, który będzie **losował jedną liczbę całkowitą** z wybranego przez użytkownika przedziału. Następnie użytkownik typuje jaką liczba została wylosowana (maksymalna liczba strzałów 10). Jeśli nie zgadnie za 4 razem to program wyświetla, czy dany strzał jest większy czy mniejszy od wylosowanej liczby. Po 10 nieudanych strzałach wyświetlona jest pytanie czy zwiększyć liczbę strzałów o kolejne 10. Podaj specyfikację wejścia/wyjścia. Narysuj schemat blokowy tej funkcji.
- 2) Dany jest N -elementowy zbiór odcinków. Każdy odcinek reprezentowany jest przez współrzędne jego końców. Napisz funkcję, która znajdzie w tym zbiorze odcinek najdłuższy. Podaj specyfikację wejścia/wyjścia. Narysuj schemat blokowy tej funkcji.
- 3) Dana jest kwadratowa plansza o wymiarach $N \times N$, na której znajdują się przeszkody. Po planszy porusza się budowniczy, początkowo znajdujący się na pozycji (i, j) . Budowniczy porusza się wg schematu: pierwszy ruch wykonuje w prawo, następne w górę, w lewo i w dół. W każdym kierunku porusza się tak długo, aż napotka przeszkodę albo koniec planszy. Po każdym ruchu zostawia za sobą przeszkodę. Napisz funkcję, która policzy ile przeszkód zostawił budowniczy i wyznaczy jego nową pozycję. Podaj specyfikację wejścia/wyjścia. Dodatkowo narysuj schemat blokowy tej funkcji.