

Tomasz Szemberg

Geometria 2 stosowana, semestr zimowy 2011/12

Zestaw ćwiczeń 3, na dzień 18 października 2011

Zadanie 9 Wyznacz z możliwie małą złożonością algorytmiczną parę najbliższych punktów na sinusoidzie tzn. wśród punktów postaci $p_i = (x_i, \sin(x_i))$, $i = 1, \dots, n$.

Zadanie 10 Wskaż konfigurację odcinków, dla których algorytm wymiatania nie wskaże najbardziej lewego punktu przecięcia jako pierwszego (miotła $x = t$ porusza się od $t = -\infty$ do $t = \infty$).

Zadanie 11 Wskaż konfigurację odcinków, w której punkt przecięcia pary tych samych odcinków może się pojawić jako zdarzenie w algorytmie wymiatania więcej niż jeden raz.

Zadanie 12 Podaj funkcję zadającą ostre górne oszacowanie dla ilości wierzchołków części wspólnej m -kąta i n -kąta wypukłego w zależności od m i n . Wskaż przykłady ilustrujące ostrość podanego szacowania.