

## Laboratorium 2

### Wyznaczanie otoczki wypukłej

Tomasz Zachwieja

Wykonano wszystkie zadane punkty

Początkowo dla danych z punktów c) i d) algorytm nie działał poprawnie, ale po korektach wyznaczał właściwie otoczkę wypukłą.

#### Wybór zbiorów danych

Zbiór punktów leżących na okręgu miał za zadanie sprawdzić czy algorytm radzi sobie z sytuacją, w której (prawie) wszystkie punkty należą do otoczki.

Zbiory c i d miały mają trywialną otoczkę, natomiast jej znalezienie było skomplikowane przez pozostałe, niepotrzebne punkty, które algorytm musi zbadać - stąd ich wybór w ćwiczeniu.

#### Porównanie

W zaprezentowanej poniżej tabeli nie podano jednostek z uwagi na czytelność - w każdym porównaniu dla obu algorytmów użyta jest ta sama jednostka czasu.

Rodzaj danych	Algorytm Grahama	Algorytm Jarvisa
a	2,3	10,5
	59,3	358
	0,56	1,44
b	52,6	4720
	2,32	19,9
	7,85	87
c	3,01	16,4
	0,5	1,31
d	11,9	16,9
	17	32,9
	44	167
AV	12,5	

Na zbadanych zestawach danych algorytm Grahama okazał się średnio 12,5 razy szybszy od algorytmu Jarvisa - wynika to z przeglądania wszystkich punktów i wybierania tego o najmniejszym kącie w przypadku drugiego algorytmu.