# Projekt zaliczeniowy

## Projekt zaliczeniowy

Algorytmy: PRS, MS

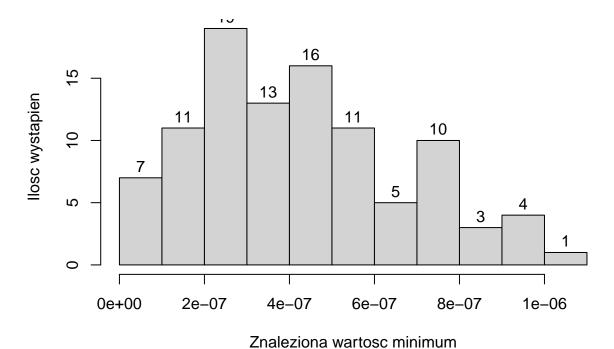
Funkcje: Alpine01, Rosenbrock

### Wyniki

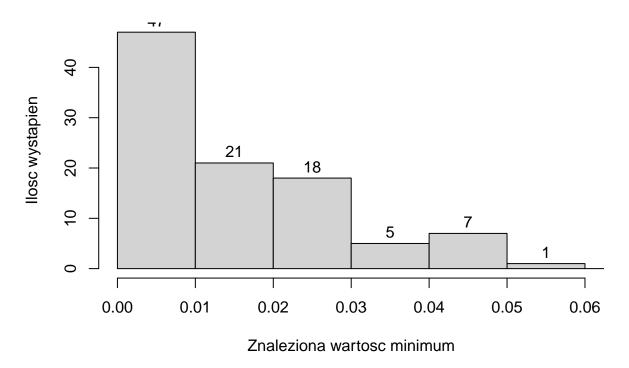
### Funkcja Alpine, 2D

Algorytm	Średnia	Min	Max	Mediana	Dolny kwartyl	Górny kwartyl
MS	0.0000004	0.0000001	0.0000010	0.0000004	0.0000003	0.0000006
PRS	0.0154350	0.0006965	0.0717541	0.0105830	0.0038492	0.0219486

## Funkcja Alpine 2D, MS



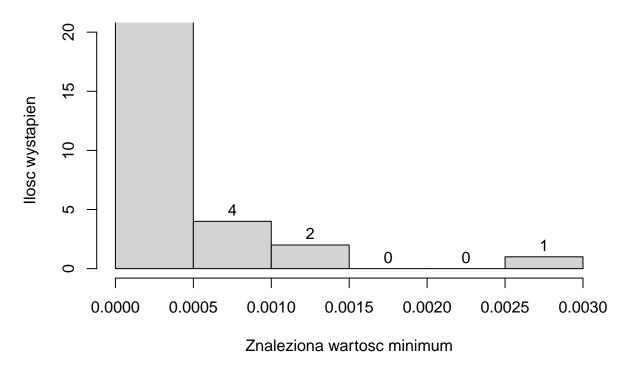
## Funkcja Alpine 2D, PRS



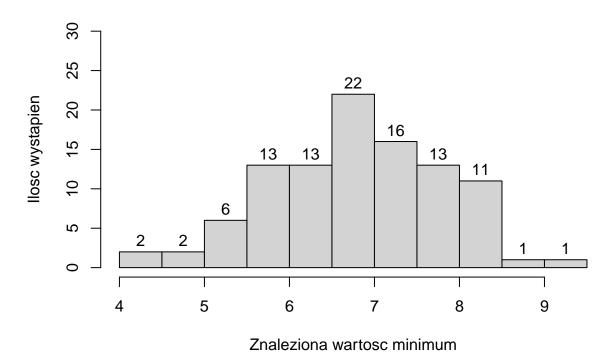
Funkcja Alpine, 10D

Algorytm	Średnia	Min	Max	Mediana	Dolny kwartyl	Górny kwartyl
MS	0.0000945	0.0000059	0.0026423	0.000009	0.0000082	0.0000101
PRS	6.7787630	4.1477179	9.0517009	6.790239	6.1702988	7.5161204

## Funkcja Alpine 10D, MS



## Funkcja Alpine 10D, PRS



#### Funkcja Alpine, 20D

#### MS

• Średnia: 0.0054153

• Wartość najmniejsza:  $1.4486553 \times 10^{-5}$ 

• Wartość największa: 0.0117775

Mediana: 0.0057188Dolny kwartyl: 0.0021506Górny kwartyl: 0.0079002

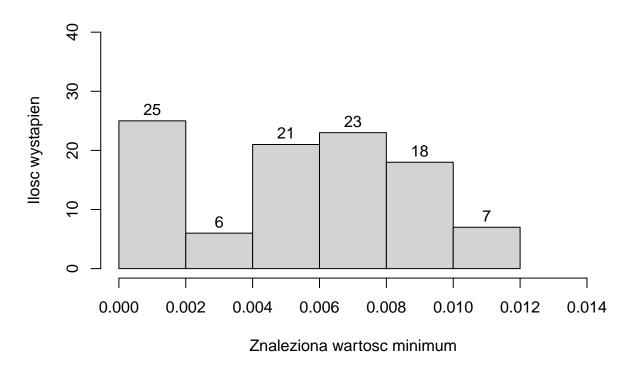
#### PRS

• Średnia: 23.8281509

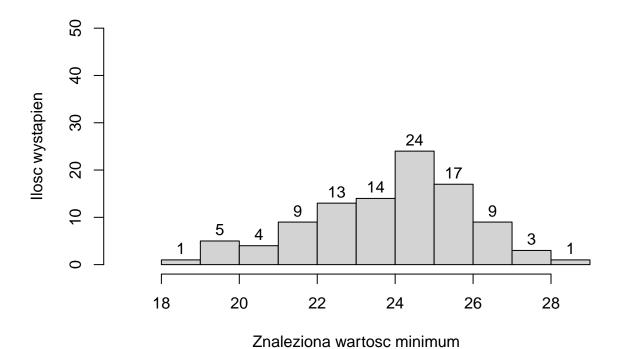
Wartość najmniejsza: 18.5433643
Wartość największa: 28.2218315

Mediana: 24.0914563Dolny kwartyl: 22.3176595Górny kwartyl: 25.4244955

## Funkcja Alpine 20D, MS



## Funkcja Alpine 20D, PRS



#### Funkcja Rosenbrocka, 2D

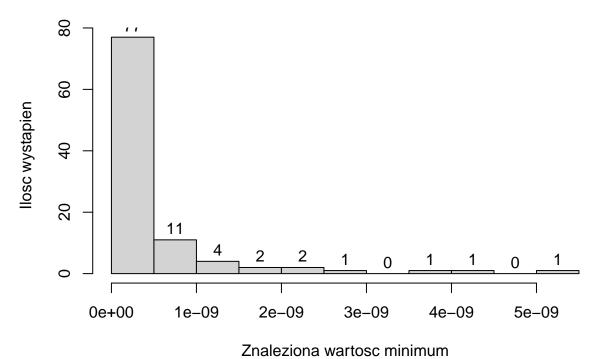
#### MS

- Średnia:  $4.4867811 \times 10^{-10}$
- Wartość najmniejsza:  $9.600932 \times 10^{-14}$ • Wartość największa:  $5.0541835\times 10^{-9}$
- Mediana:  $1.1092324 \times 10^{-10}$
- Dolny kwartyl:  $3.125489\times 10^{-11}$
- Górny kwartyl:  $4.2614918 \times 10^{-10}$

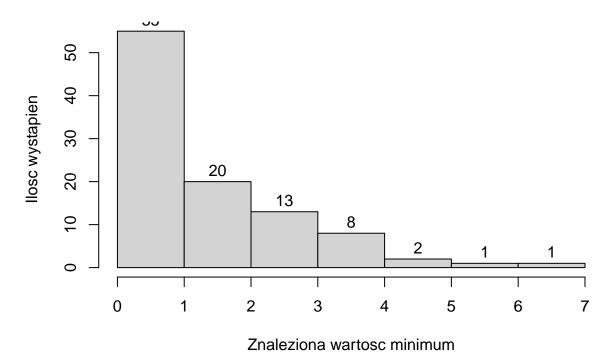
#### PRS

- Średnia: 1.2969562
- Wartość najmniejsza:  $7.3174972 \times 10^{-4}$
- Wartość największa: 6.0311122
- Mediana: 0.7748083
- Dolny kwartyl: 0.2958671
- Górny kwartyl: 1.9603483

## Funkcja Rosenbrocka 2D, MS



### Funkcja Rosenbrocka 2D, PRS



#### Funkcja Rosenbrocka, 10D

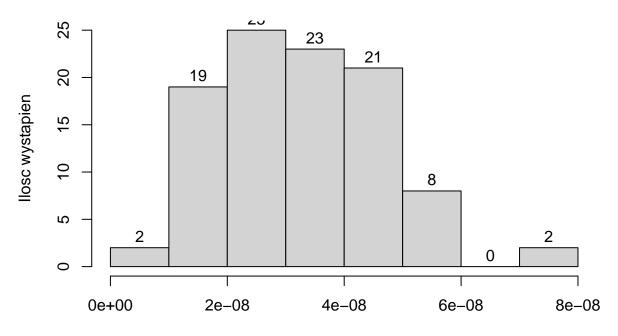
#### MS

- Średnia:  $3.2854355 \times 10^{-8}$
- Wartość najmniejsza:  $5.746358 \times 10^{-9}$
- Wartość największa:  $7.4259324\times 10^{-8}$
- Mediana:  $3.2657017 \times 10^{-8}$
- Dolny kwartyl:  $2.1247143 \times 10^{-8}$
- Górny kwartyl:  $4.2350668 \times 10^{-8}$

#### PRS

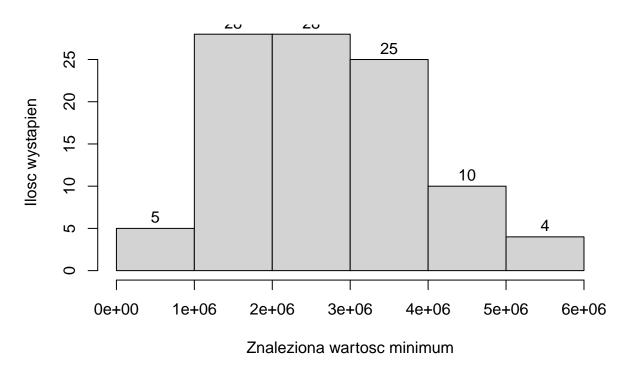
- Średnia:  $2.6532437 \times 10^6$
- Wartość najmniejsza:  $2.573901 \times 10^5$
- Wartość największa:  $5.9277067 \times 10^6$
- Mediana:  $2.5490697 \times 10^6$
- Dolny kwartyl:  $1.7483741 \times 10^6$
- Górny kwartyl:  $3.3901511 \times 10^6$

## Funkcja Rosenbrocka 10D, MS



Znaleziona wartosc minimum

### Funkcja Rosenbrocka 10D, PRS



#### Funkcja Rosenbrocka, 20D

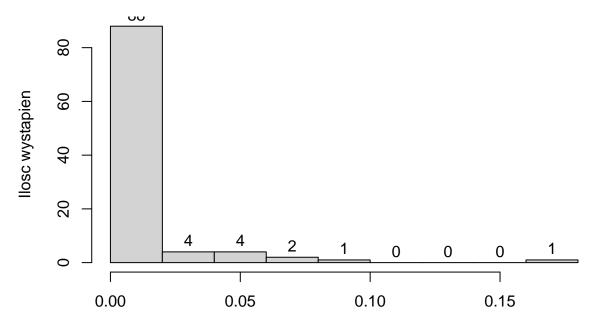
#### MS

- Średnia: 0.007882
- Wartość najmniejsza:  $1.1356207 \times 10^{-8}$
- Wartość największa: 0.1660453
- Mediana:  $1.4732499 \times 10^{-7}$
- Dolny kwartyl:  $1.2218853 \times 10^{-7}$
- Górny kwartyl:  $1.3121868 \times 10^{-5}$

#### PRS

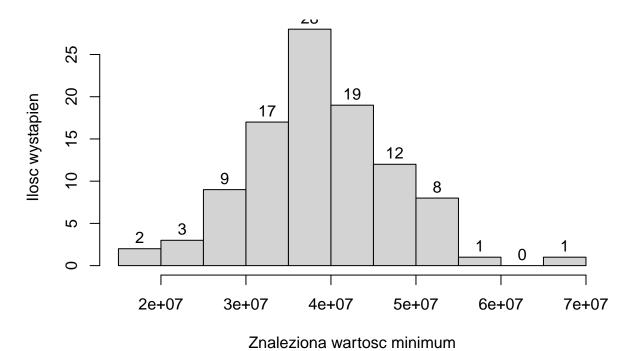
- Średnia:  $3.8572788 \times 10^7$
- Wartość najmniejsza:  $1.515897 \times 10^7$
- Wartość największa:  $6.5065647 \times 10^7$
- Mediana:  $3.825048 \times 10^{7}$
- Dolny kwartyl:  $3.3703622 \times 10^7$
- Górny kwartyl:  $4.4050108 \times 10^7$

## Funkcja Rosenbrocka 20D, MS



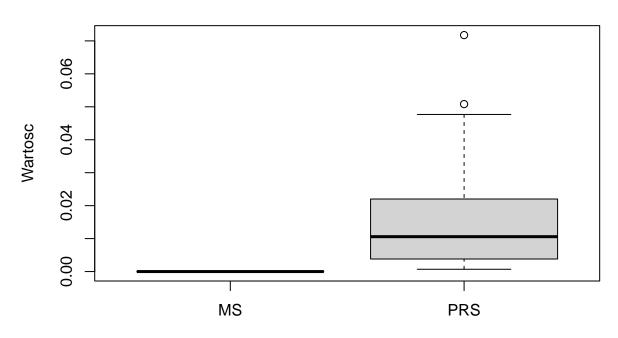
Znaleziona wartosc minimum

## Funkcja Rosenbrocka 20D, PRS

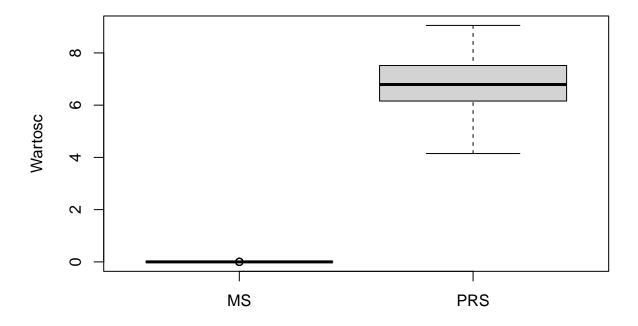


## Wykresy pudełkowe

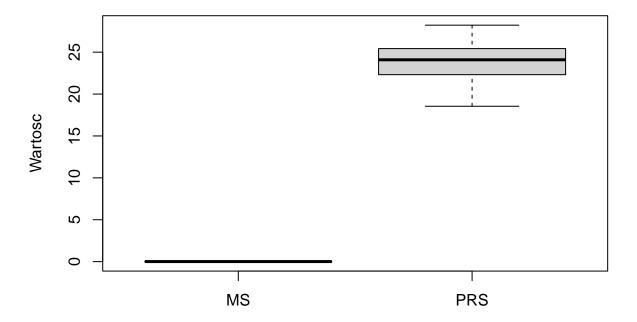
Funkcja Alpine, 2D



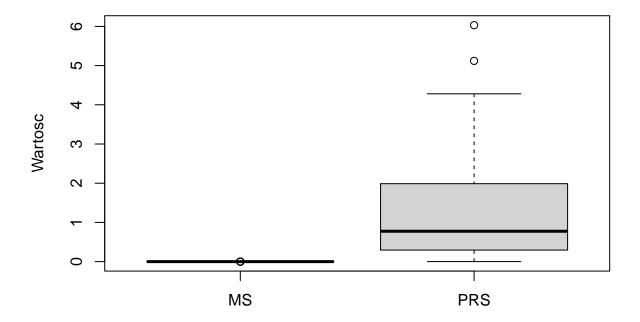
Funkcja Alpine, 10D



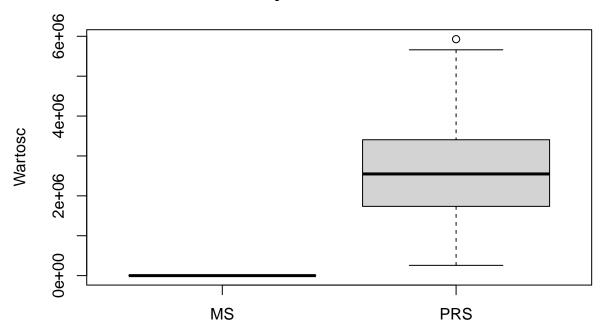
# Funkcja Alpine, 20D



# Funkcja Rosenbrocka, 2D



# Funkcja Rosenbrocka, 10D



# Funkcja Rosenbrocka, 20D

