

Wydział Informatyki,



Zachodniopomorski  
Uniwersytet Technologiczny  
w Szczecinie

# Stochastic Fast

Katarzyna Buda

# Oscylator stochastyczny

---

- ▶ Wskaźnik ten zaproponowany został przez George C. Lane w latach 50-tych. Jego główna funkcja polega na tym, że pokazuje poziom dzisiejszego zamknięcia w stosunku do najniższego i najwyższego punktu z badanego okresu. Wskaźnik ten porusza się w przedziale od 0 do 100.



# Stochastic Fast

---

- ▶ Oblicza stosunek dwóch statystyk zamknięcia cen:
- ▶ Uwzględniając stosunek zamknięć z N dni. Aby obliczyć wskaźnik należy obliczyć K% oraz D%.

$$\%K = \frac{CP_{today's} - LOW_{lowestNDays}}{HIGH_{highestNDays} - LOW_{lowestNDays}} \times 100$$

- ▶ Gdzie:
- ▶ CP- ceny zamknięcia
- ▶ LOW- najniższa cena
- ▶ HIGH – najwyższa cena



# Stochastic Fast

---

- ▶ Najczęstsza wartość: „N” wynosi 14, 9 lub 5 dni.
- ▶ Jeżeli obecna cena zamknięcia stanowi najmniejszą wartość z ostatnich N dni, wtedy K% wyniesie 0.
- ▶ Jeżeli obecna cena zamknięcia stanowi najwyższą wartość z ostatnich N dni, wtedy K% wynosi 100%.



# Stochastic Fast

---

- ▶ Do dalszego obliczenia SF należy obliczyć D%

$$D\% = \text{EMA}(K\%; 3)$$

- ▶ Gdzie:
- ▶ K%- było wcześniej obliczone
- ▶ EMA - wykładnicza średnia krocząca
- ▶ Podstawowa zasada działania SF zakłada przecięcia linii, %K ponad %D jako sygnał kupna, %K poniżej %D jako sygnał sprzedaży.



# Stochastic Fast badania

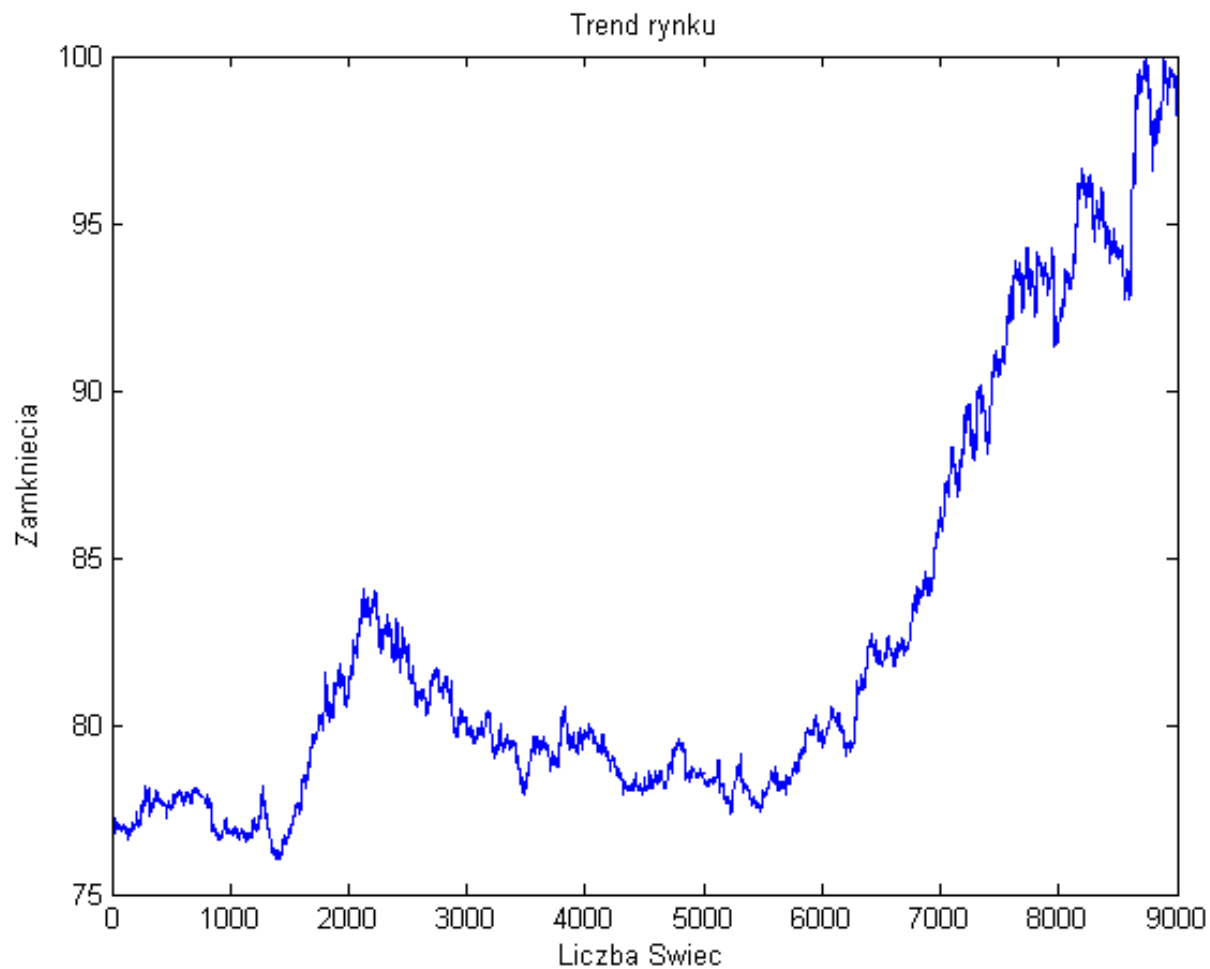
---

- ▶ Przeprowadzono badania na rynku usdjpy.
- ▶ Podzielono dane na uczące i walidujące w stosunku (60/40)
- ▶ Wyszukiwanie najlepszego parametru do obliczenia max i min przy K%
- ▶ Krzywa zysku



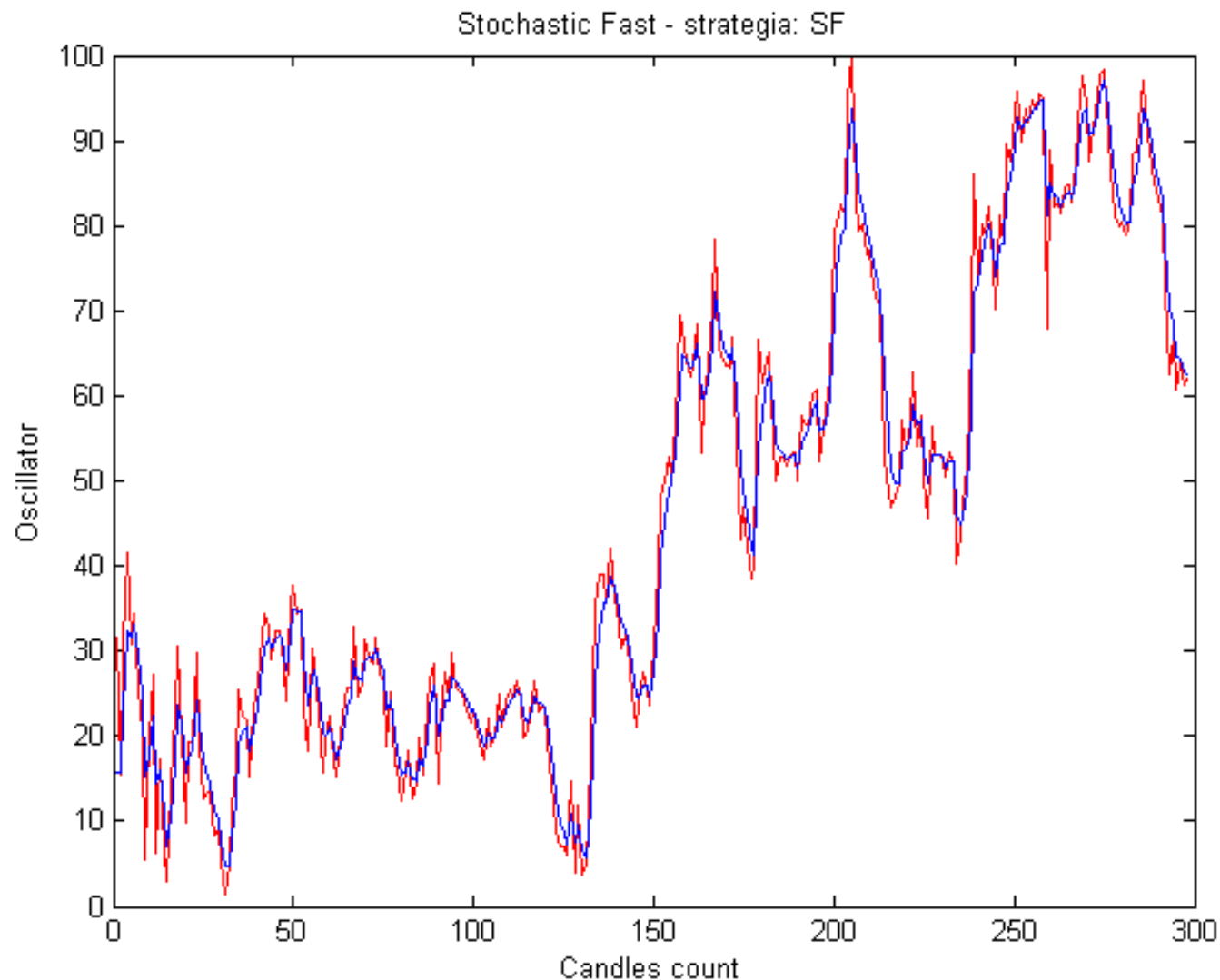
# Trend rynku

---



# Stochastic Fast wyniki (uczące)

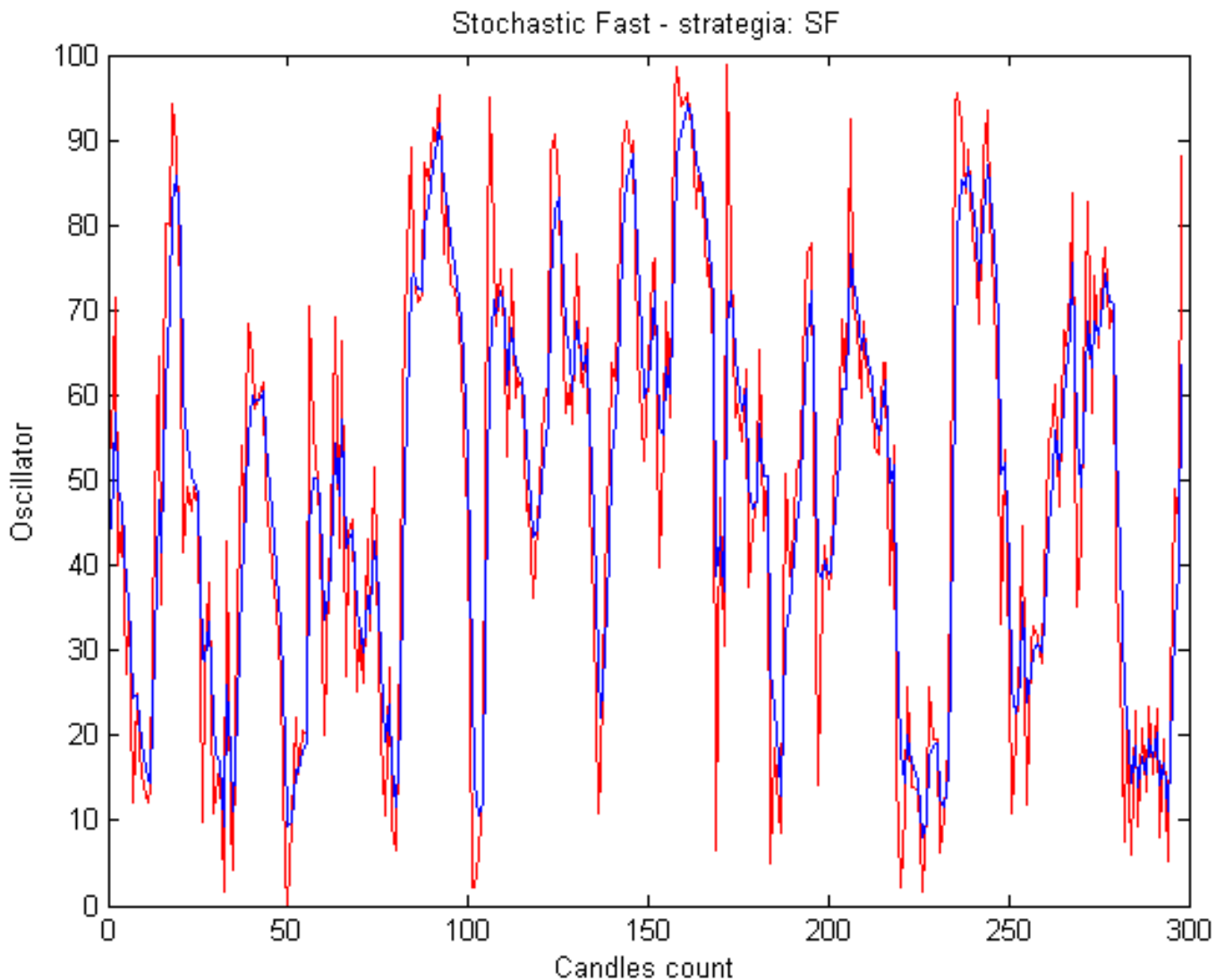
---





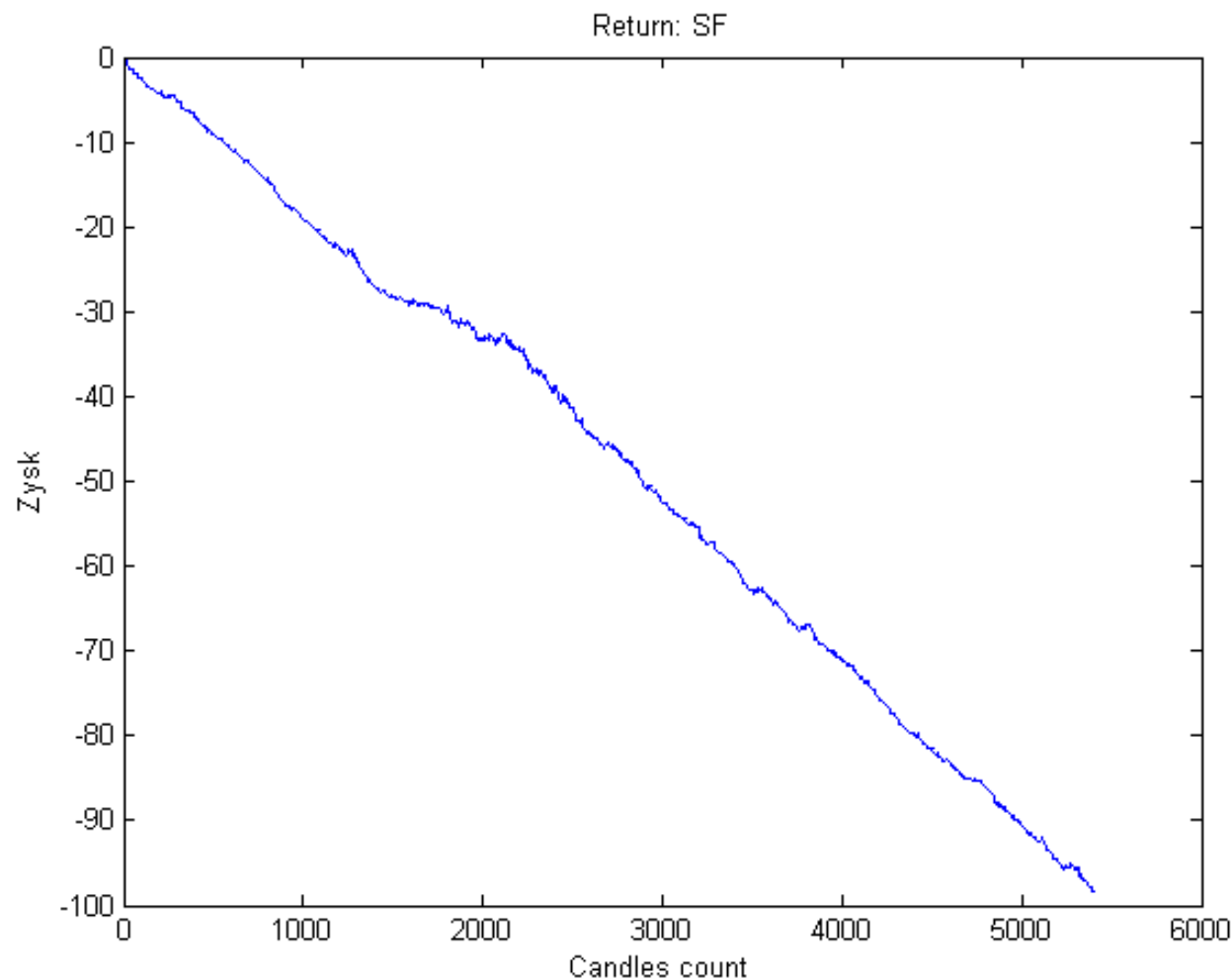
# Stochastic Fast wyniki (testujące)

---



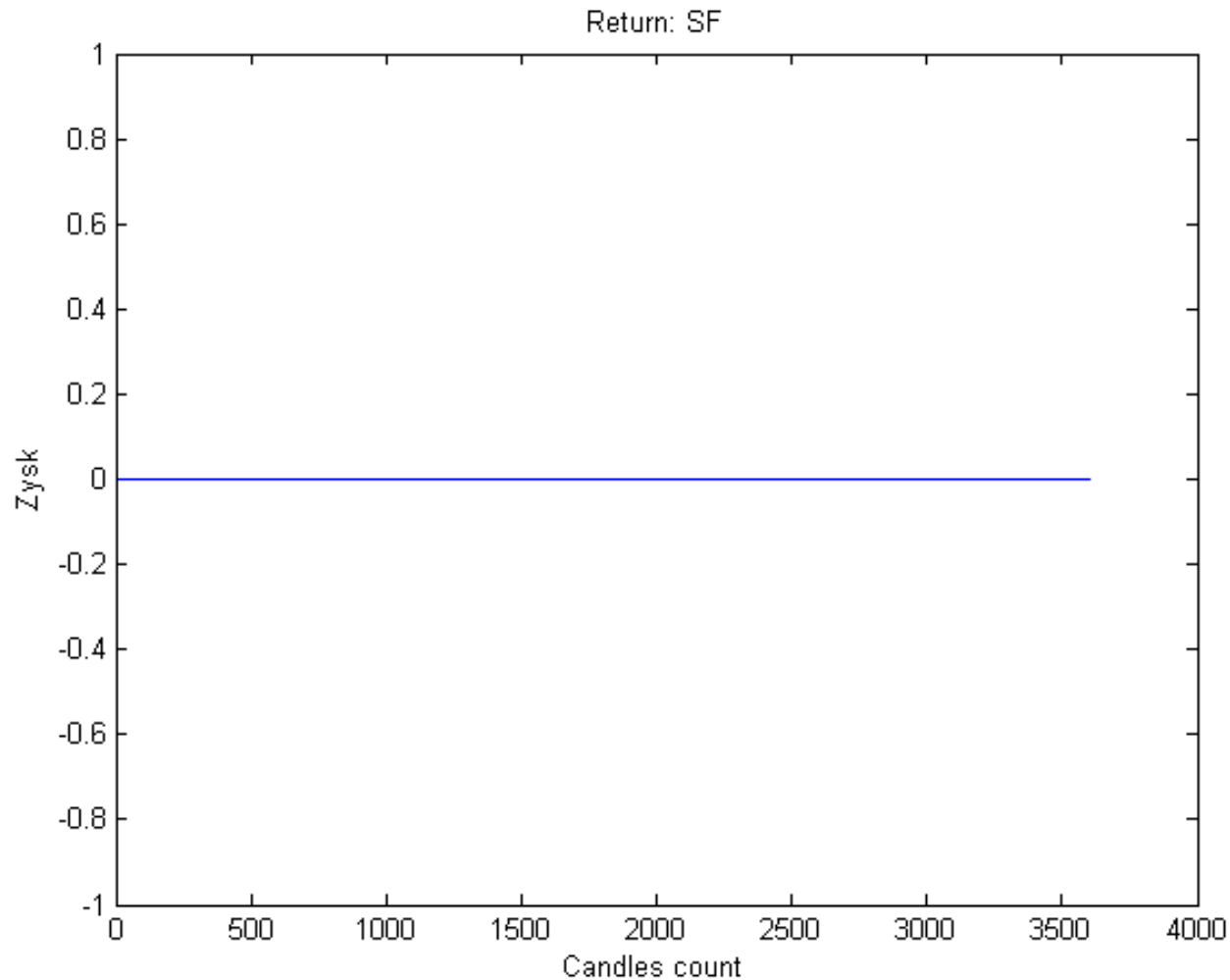
# Stochastic Fast zyski (uczące)

---



# Stochastic Fast zyski (uczące)

---



# Stochastic Fast podsumowanie

---

- ▶ K% - mierzy relację procentową ceny zamknięcia do całego zakresu cenowego w ustalonym okresie
- ▶ Wartości osiąmane przez wskaźnik to 0-100;
- ▶ Wartości wysokie  $>70$  oznaczają cenę zamknięcia bliską górnej granicy zakresu wahań
- ▶ Wartości niskie  $<30$  oznaczają cenę zamknięcia bliską dolnej granicy zakresu wahań
- ▶ Wskaźnik został spopularyzowany przez uczestników rynków terminowych (z użyciem krótkiego przedziału czasu branego do obliczeń)



# Stochastic Fast podsumowanie

---

- ▶ Główna linia oscylatora to K%
- ▶ Wygładzona postać K% to D%
- ▶ Przyjmuje się, że wyjście linii K% ponad D% w obszarze wyprzedzenia jest sygnałem kupna
- ▶ Zaś przejście K% poniżej D% to sygnał sprzedaży

