

Торгівельні технології

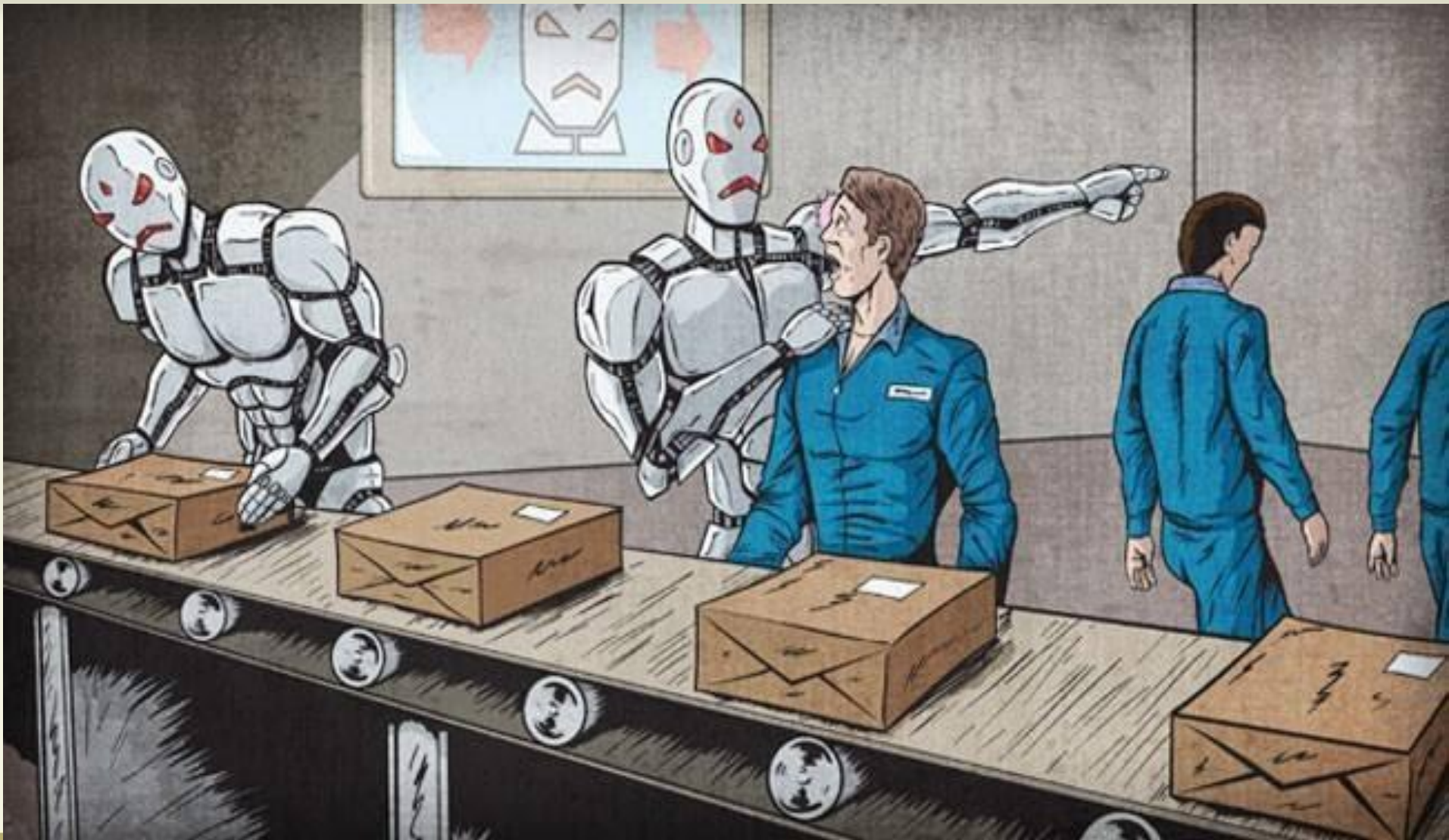
*Алгоритмічна торгівля,
високочастотний трейдинг,
dark pools*



Flash Crash



Алгоритмічна торгівля



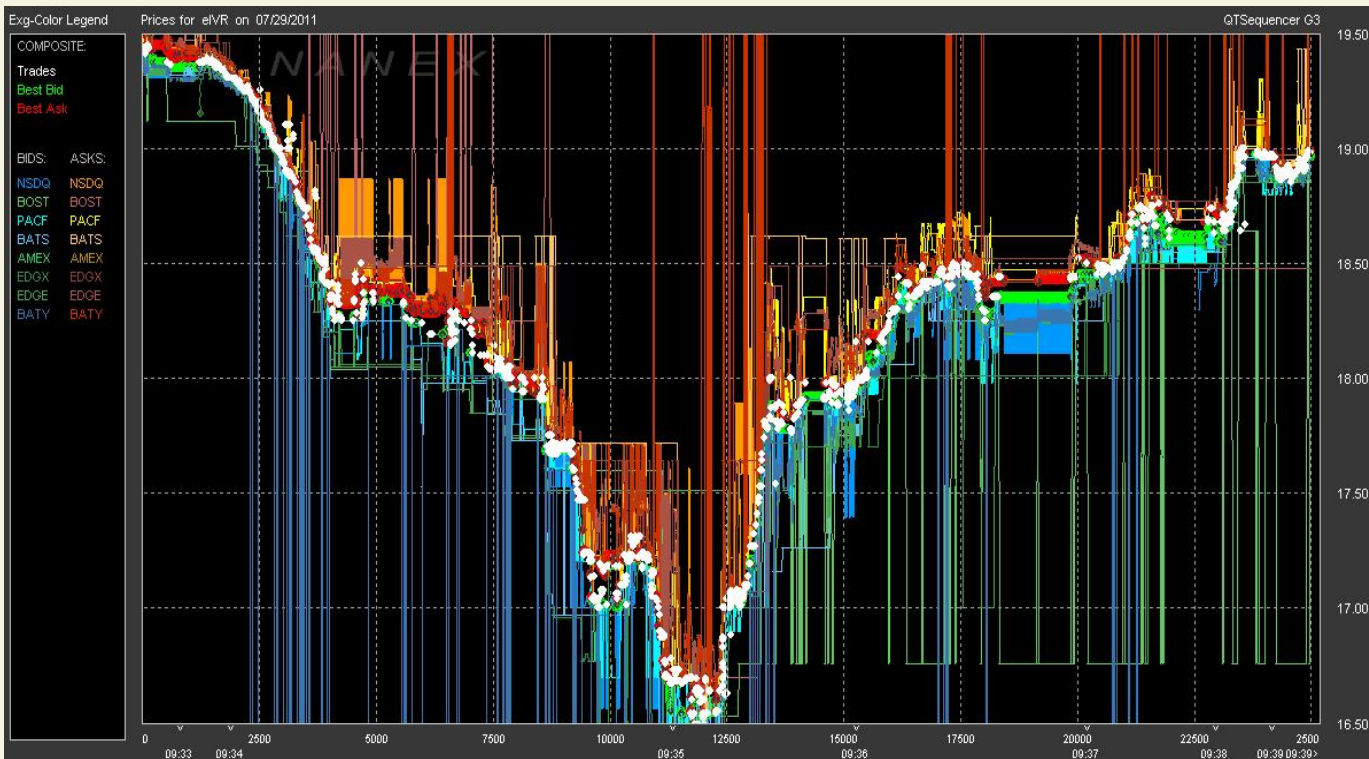
Скальпінг

**КТО СКАЗАЛ, ЧТО БЫТЬ
ТРЕЙДЕРОМ - ЭТО СТРЕСС?**



HFT

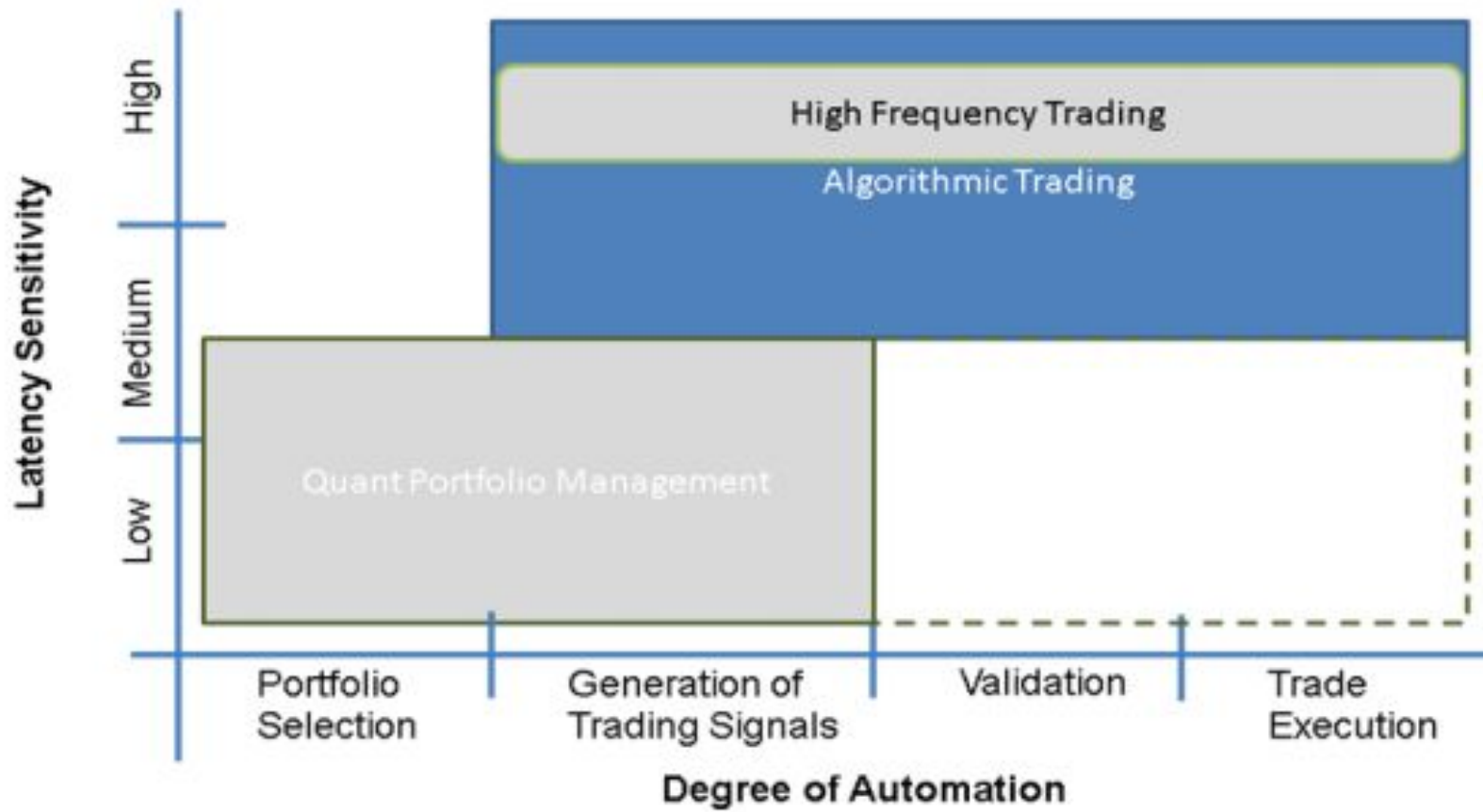
- Висока швидкість
- Великі об'єми



*Більше
половини
ринку*



Кванти VS HFT



Особливості

- Very high number of orders
- Rapid order cancellation
- Proprietary trading
- Profit from buying and selling (as middleman)
- No significant position at end of day (flat position)
- Very short holding periods
- Extracting very low margins per trade
- Low latency requirement
- Use of co-location/proximity services and individual data feeds
- Focus on high liquid instruments

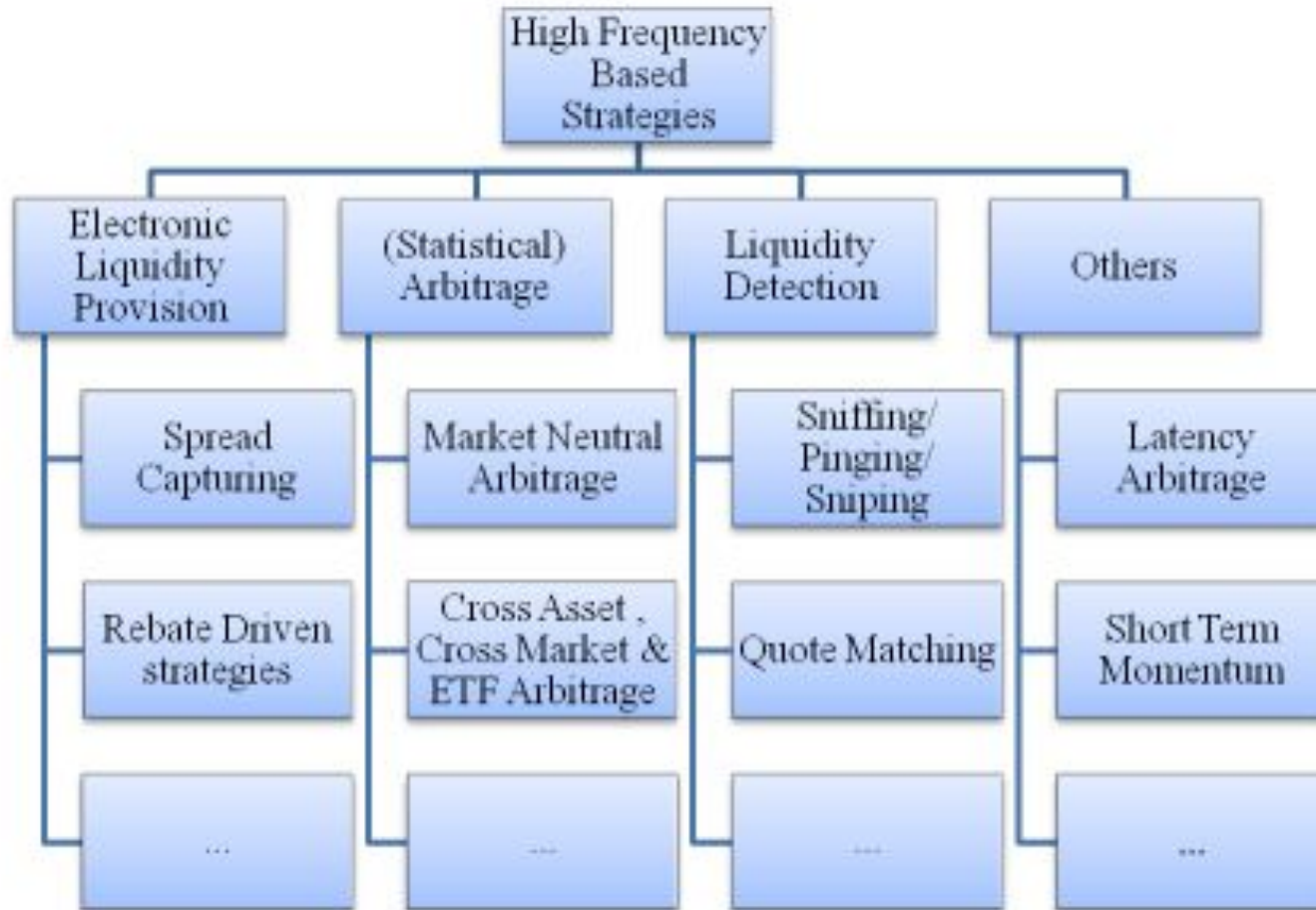


Основні гравці

- Chicago Trading,
- Virtu Financial,
- Timber Hill,
- ATD,
- GETCO,
- Tradebot
- Citadel LLC



Стратегії



Маркет-мейкінг



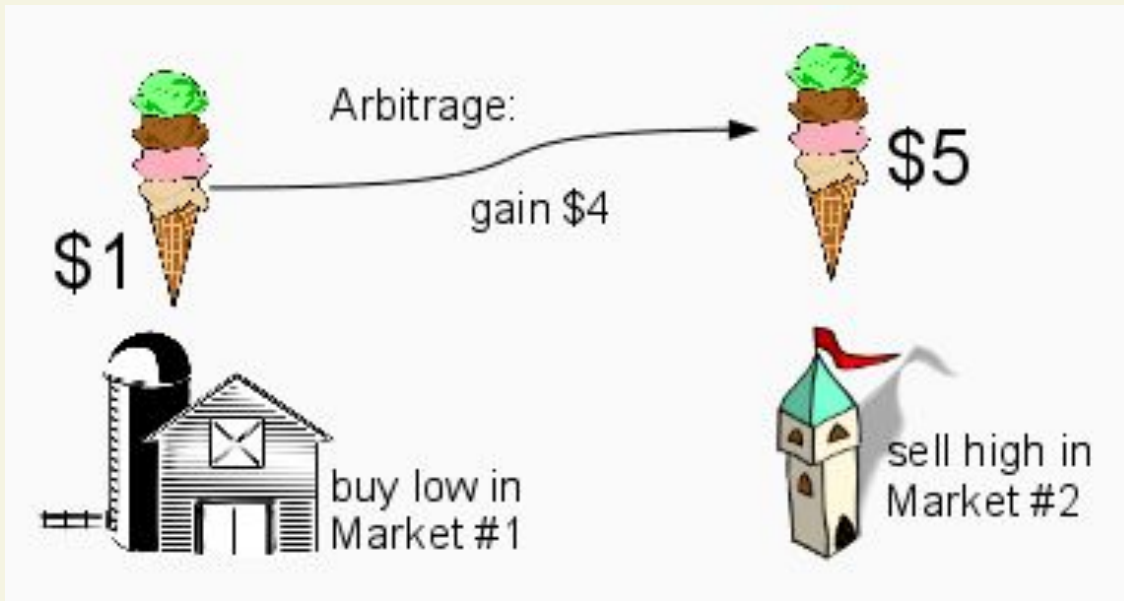
Рібейт



NASDAQ 2009 рібейт \$1,4 млрд



Арбітраж



- *Статистичний арбітраж*
- *Індексний*
- *Міжринковий*
- *Календарний*



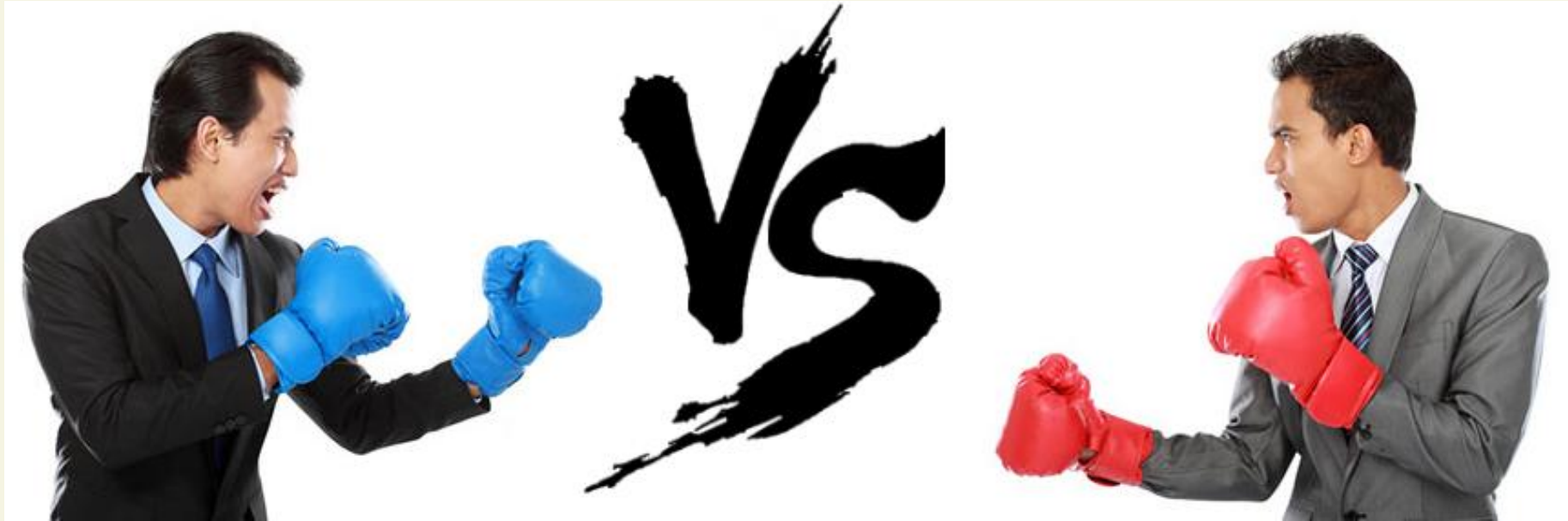
Пошук ордерів



Latency Arbitrage



HFT VS HFT



Аргументи за

- Збільшення ліквідності
- Звуження спредів
- Зниження волатильності
- Зниження транзакційних витрат



Аргументи проти

- «неефективна» ліквідність
- Витрати на HFT
- Latency trading
- Специфічні ордери
- Незаконні практики



Не(зовсім)законні практики

- Front running
- Quote stuffing
- Spoofing
- Layering
- Market manipulation



Як вирішити проблеми?

- Штучна затримка (IEX)
- Обмеження:
 - Number of messages/sec: (ex. CME – 1,000 msgs/sec)
 - Ratio of messages to trades: (ex. CME – 500 msgs/trade)
 - Circuit breakers limiting price movement



Dark pool

- Конфіденційність
- Можливість торгувати великими ордерами без впливу на ринок
- Комісії

Власник:

- Окрема компанія
- Великий брокер
- Біржа



**Дякую за
увагу!**

