# Bài toán: Xây dựng một hệ thống mua/bán cổ phiếu online

## 1. Các đối tượng quản lý:

- Danh sách cổ phiếu được niêm yết trên sàn (Stock);

- Danh sách người buôn (Trader);

- Danh sách các lệnh đặt mua, đặt bán: Order ( OrderID, OrderDate, sIDTrader, sIDStock, Amount, Price, Type)

- Danh sách **các giao dịch** mua bán:

Transaction (**TransID**, TransDate, sIDStock, **OrderSellID**, sSellIDTrader, **OrderBuyID**, sBuyIDTrader, Amount, Price);

🡺 Xây dựng các bảng dữ liệu tương ứng

### 2.2. Người buôn -Trader

- Đặt mua, đặt bán

### 2.3. Hế thống

- Tự động khớp lệnh;

# Giới ý khớp lệnh

Với cổ phiếu FPT:

Duyệt sellQueue ( OrdSell1 (trader1, price: 50, amount:100) ; OrdSell2 (trader2, price: 90, amount:30) ; );

orderSell= OrdSell1 (trader1, price: 50, amount:100);

Duyet buyQueue (OrdBuy1 (trader3, price: 100, amount: 130); OrdBuy2 (trader4, price: 90, amount: 50);

oderBuy = OrdBuy1 (trader3, price: 100, amount: 130);

* Giá của giao dịch lấy theo giá của người bán;

Output: Trader1 bán cho: Trader3 (100) với giá: 50

Trader2: …

Trader3 mua từ: Trader1 (100) với giá: 50; Trader2(30) với giá 90

Trader4:

Duyệt sellQueue ( OrdSell1 (trader1, price: 50, amount:100) ; OrdSell2 (trader2, price: 90, amount:30) ; );

orderSell= OrdSell1 (trader1, price: 50, amount:100);

Duyet buyQueue (OrdBuy1 (trader3, price: 100, amount: 30); OrdBuy2 (trader4, price: 90, amount: 70);

oderBuy = OrdBuy1 (trader3, price: 100, amount: 130);