

BÁO CÁO GIAI ĐOẠN 3: THIẾT KẾ CHỨC NĂNG

1. Giới thiệu chung

1.1. Tên hệ thống

Hệ thống Quản lý Tài sản – Thiết bị

1.2 Thời gian thực hiện

Từ ngày 17/02/2026 đến 01/03/2026

1.3 Mục tiêu giai đoạn

Giai đoạn 3 nhằm thiết kế mô hình chức năng của hệ thống AI dự báo thị trường chứng khoán, bao gồm:

Phân tích luồng xử lý dữ liệu

Xác định các chức năng chính của hệ thống

Thiết kế mô hình xử lý AI

Thiết kế giao diện chương trình (Mockup)

Mục tiêu là đảm bảo hệ thống hoạt động đúng quy trình dự báo bằng trí tuệ nhân tạo.

2. Phân tích chức năng hệ thống

Hệ thống được xây dựng nhằm hỗ trợ phân tích dữ liệu thị trường chứng khoán và dự báo xu hướng giá cổ phiếu trong tương lai.

Hệ thống giúp:

Thu thập dữ liệu giao dịch cổ phiếu

Tiền xử lý dữ liệu

Huấn luyện mô hình AI

Dự đoán giá cổ phiếu

Hiển thị kết quả dự báo

2.1. Các tác nhân (Actors)

| STT | Tác nhân | Mô tả |
|-----|---------------|--------------------------------------|
| 1 | Người sử dụng | Nhập mã cổ phiếu, xem kết quả dự báo |
| 2 | Hệ thống AI | Xử lý dữ liệu và tạo dự báo |

2.2. Các chức năng chính

Hệ thống gồm các chức năng chính sau:

Nhập mã cổ phiếu cần dự báo

Tải dữ liệu lịch sử cổ phiếu

Tiền xử lý dữ liệu

Huấn luyện mô hình AI

Dự báo giá cổ phiếu

Hiển thị biểu đồ kết quả

3. Sơ đồ luồng dữ liệu (DFD – Data Flow Diagram)

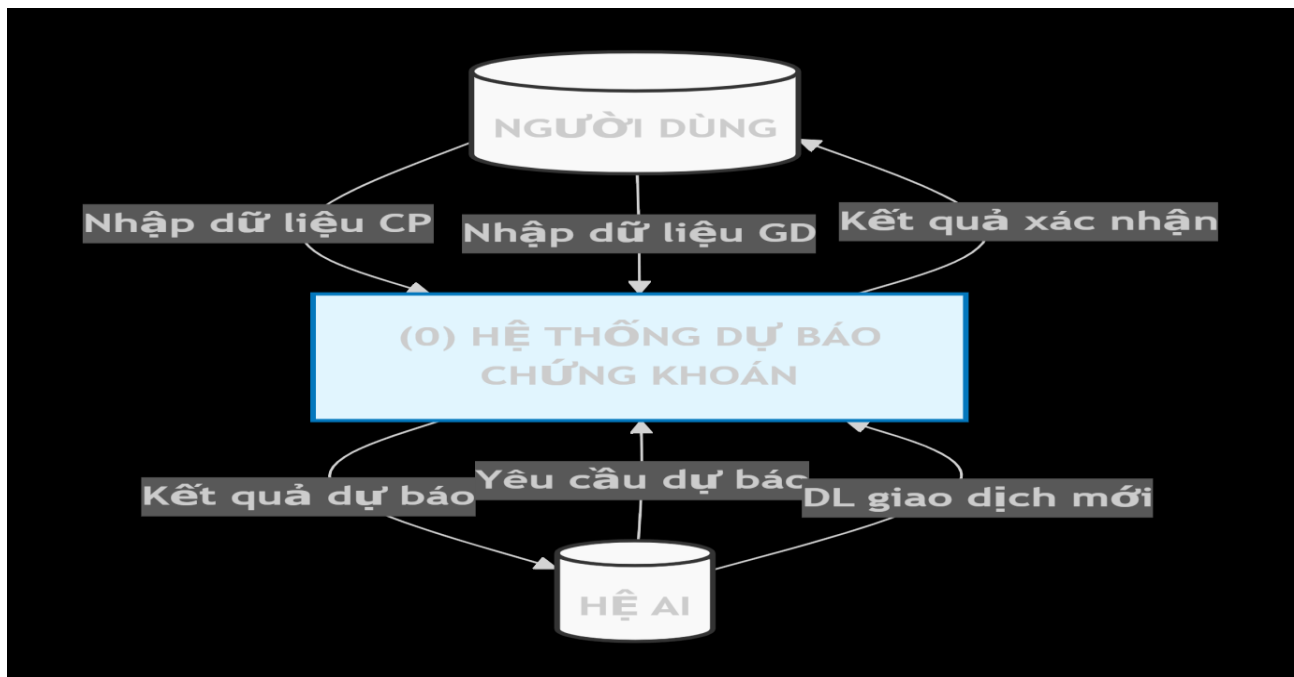
DFD dùng để mô tả cách dữ liệu di chuyển trong hệ thống AI.

Hệ thống gồm 2 mức:

DFD mức ngữ cảnh (Level 0)

DFD mức chi tiết (Level 1)

3.1. DFD Mức Ngữ Cảnh (Level 0)



Hình 3.1 – DFD cấp 0 AI dự báo thị trường chứng khoán

Ở mức này, toàn bộ hệ thống được biểu diễn thành 1 tiến trình duy nhất:

Hệ thống AI dự báo thị trường chứng khoán

Tác nhân bên ngoài:

Người sử dụng

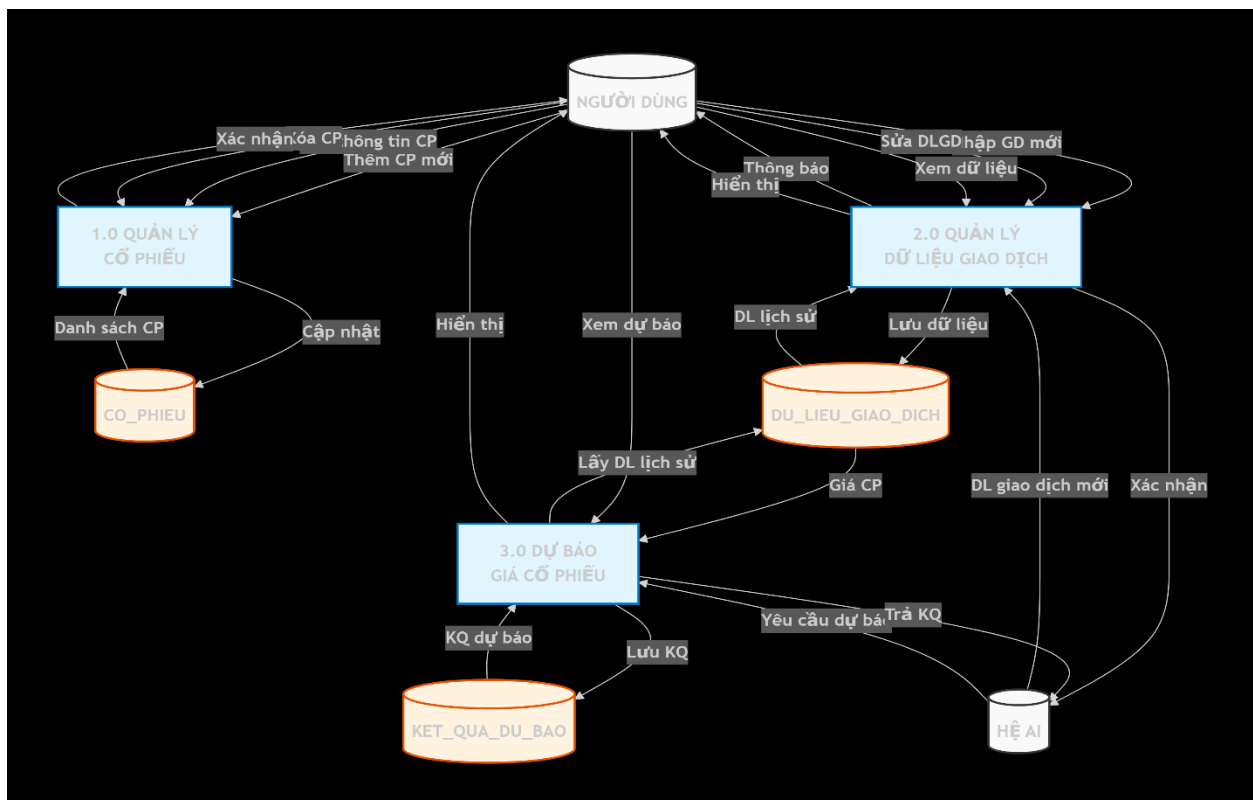
Nhập mã cổ phiếu

Nhận kết quả dự báo

Luồng dữ liệu:

| Dữ liệu vào | Dữ liệu ra |
|----------------|------------------|
| Mã cổ phiếu | Giá dự đoán |
| Yêu cầu dự báo | Biểu đồ xu hướng |

3.2. DFD Mức 1 (Level 1)



Hình 3.2 – DFD cấp 1 AI dự báo thị trường chứng khoán

Ở mức này, hệ thống được chia thành các tiến trình chính:

| Mã | Tiến trình |
|-------|-----------------------|
| (1.0) | Thu thập dữ liệu |
| (2.0) | Tiền xử lý dữ liệu |
| (3.0) | Huấn luyện mô hình AI |
| (4.0) | Dự báo giá cổ phiếu |
| (5.0) | Hiển thị kết quả |

(1.0) Thu thập dữ liệu

Chức năng:

Lấy dữ liệu lịch sử cổ phiếu từ Internet

Lưu vào kho dữ liệu

(2.0) Tiền xử lý dữ liệu

Chức năng:

Làm sạch dữ liệu

Chuẩn hóa dữ liệu

Tạo dữ liệu huấn luyện

(3.0) Huấn luyện mô hình AI

Chức năng:

Huấn luyện mô hình học máy/học sâu

Lưu mô hình đã học

(4.0) Dự báo giá cổ phiếu

Chức năng:

Nhận dữ liệu mới

Dự đoán giá tương lai

(5.0) Hiển thị kết quả

Chức năng:

Vẽ biểu đồ

Hiện thị xu hướng tăng/giảm

Trả kết quả cho người dùng.