



**ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**  
HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

*Nhóm chuyên môn Nhập môn Công nghệ phần mềm*

# NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

Hướng dẫn bài tập:

**Tạo mẫu thử**



1. Thiết kế màn hình
2. Thiết kế điều hướng
3. Đánh giá mẫu thử

*Sau bài học này, người học có thể:*

1. Biết cách thiết kế các màn hình giao diện.
2. Biết cách thiết kế điều hướng giữa các màn hình.
3. Biết cách đánh giá thiết kế giao diện.

## 1. Thiết kế màn hình

1. Bố cục
2. Bản đơn sắc
3. Bản phối màu

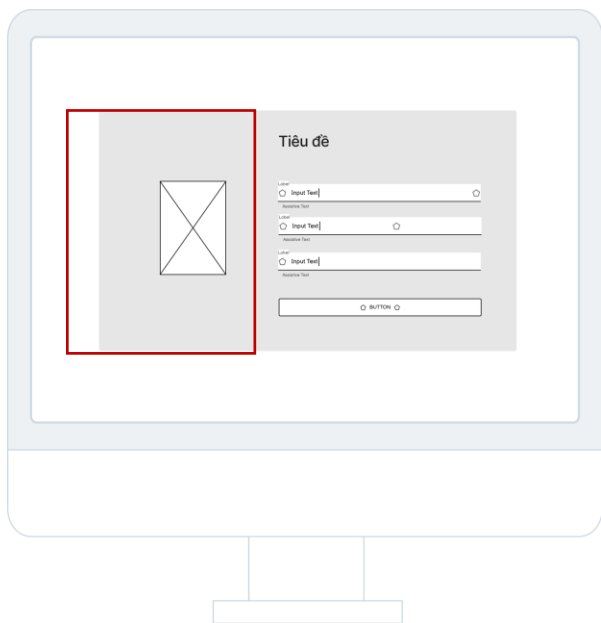
## 2. Thiết kế điều hướng

## 3. Đánh giá thiết kế

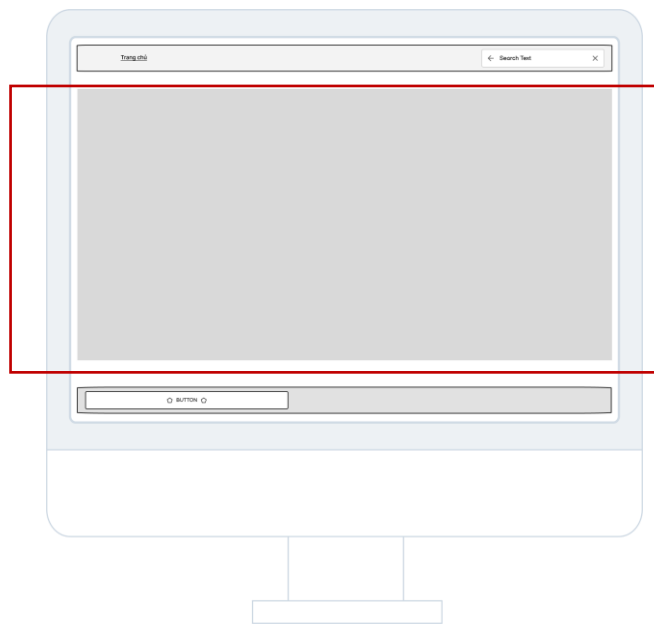
# 1. THIẾT KẾ MÀN HÌNH

## 1.1. Bố cục

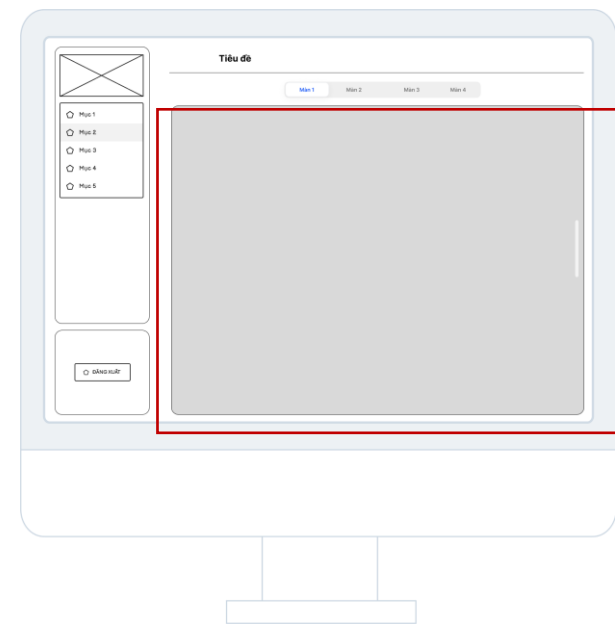
- Chọn khung màn hình: 1440 \* 1024
  - Thiết lập 2 bố cục để người dùng lựa chọn
- Chọn khung cửa sổ: 1120 \* 645



Hình 1.1. Khung cửa sổ 1120\*645  
Bố cục 1



Hình 1.2. Khung cửa sổ 1440 \* 1024  
Bố cục 2: vùng tương tác trên – dưới



Hình 1.3. Khung cửa sổ 1440 \* 1024  
Bố cục 3: Vùng tương tác trên - trái

# 1. THIẾT KẾ MÀN HÌNH

---

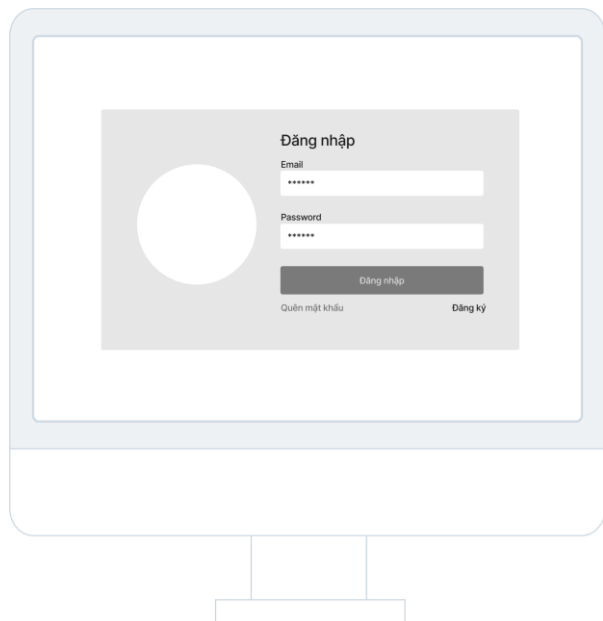


## 1.2. Bản đơn sắc

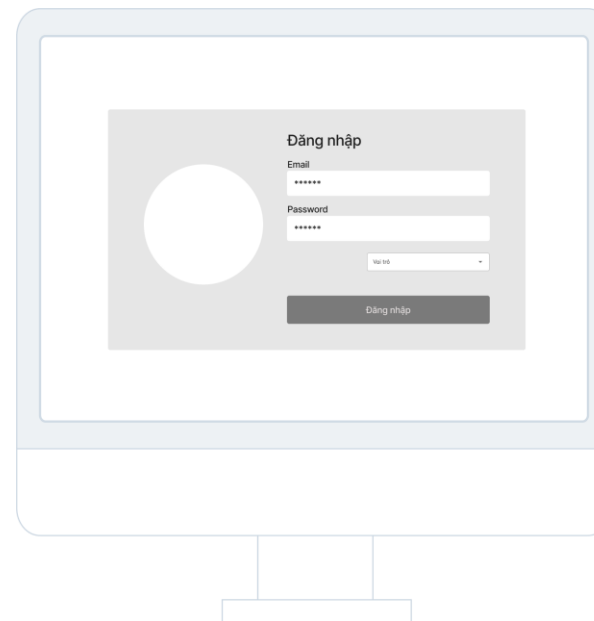
# 1. THIẾT KẾ MÀN HÌNH

## 1.2. Bản đơn sắc

- Màn hình đăng nhập



*Hình 1.4.a*  
*Đăng nhập – người dùng được tự*  
*đăng ký vai trò sử dụng*



*Hình 1.4.b*  
*Đăng nhập – vai trò xác định sẵn*

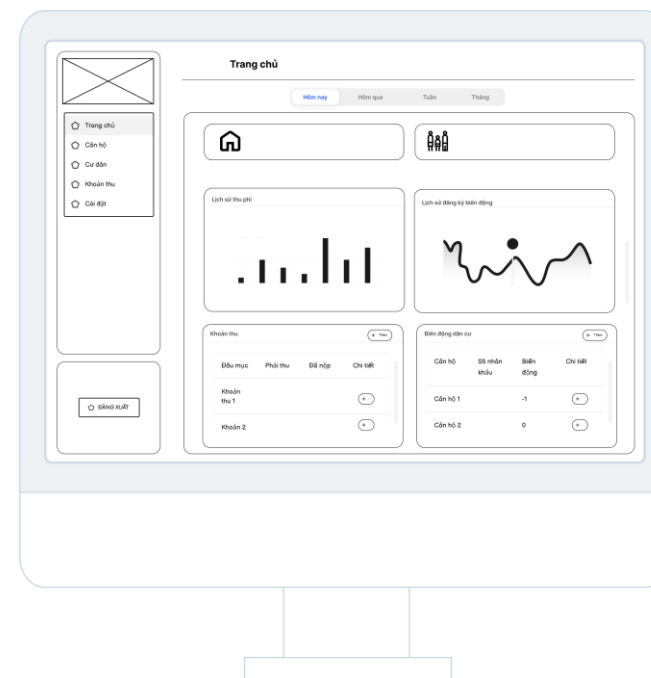
# 1. THIẾT KẾ MÀN HÌNH

## 1.2. Bản đơn sắc

### ■ Màn hình trang chính



Hình 1.5.a  
Màn hình trang chính theo bố cục 2



Hình 1.5.b  
Màn hình trang chính theo bố cục 3



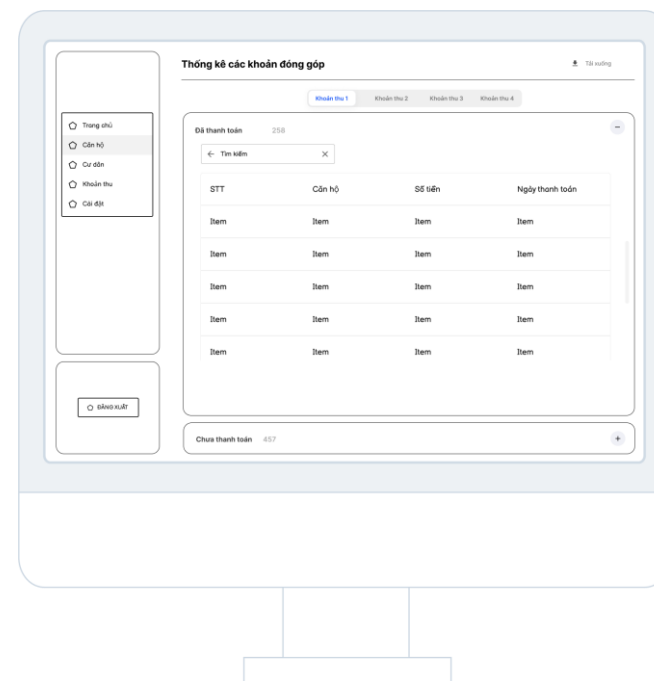
# 1. THIẾT KẾ MÀN HÌNH

## 1.2. Bản đơn sắc

- Màn hình thống kê các khoản đóng góp



Hình 1.6.a. Màn hình thống kê các khoản đóng góp theo bố cục 2



Hình 1.6.b. Màn hình thống kê các khoản đóng góp theo bố cục 3

# 1. THIẾT KẾ MÀN HÌNH

## 1.2. Bản đơn sắc

- Màn hình tạo khoản thu



Tạo khoản thu

Mã khoản thu Label

Thêm khoản thu Label

Loại khoản thu Label

Số tiền Label

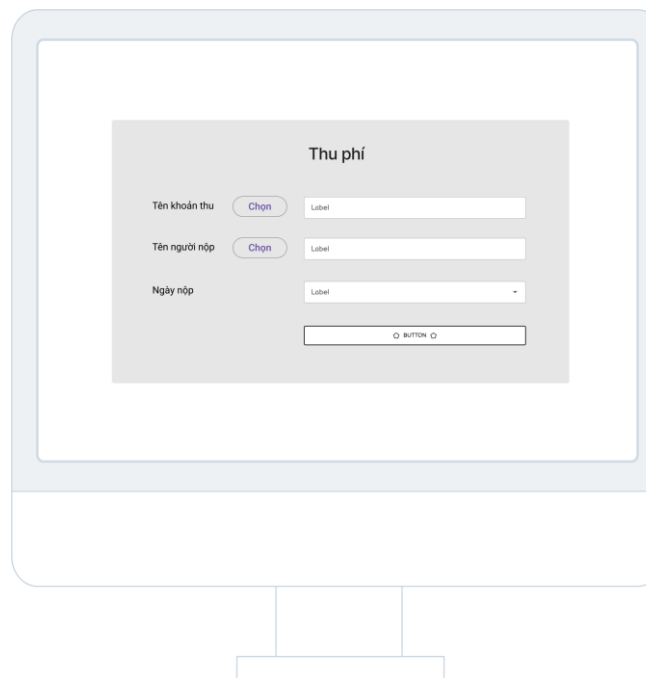
BUTTON

Hình 1.7. Màn hình tạo khoản thu theo bố cục 1

# 1. THIẾT KẾ MÀN HÌNH

## 1.2. Bản đơn sắc

- Màn hình thu phí



Hình 1.8. Màn hình thu phí theo bố cục 1

# 1. THIẾT KẾ MÀN HÌNH

## 1.3. Bản phối màu

- Thiết lập 3 kiểu phối màu để người dùng lựa chọn

### Kiểu 1

Kiểu chữ: Inter, Balsamiq Sans

Dải màu: CAD6E2, FF7BAC,  
D9D9D9, 1B59F8

Biểu tượng: outlined

Bố cục và lưới: Bố cục 1 + 2

Phần tử giao diện: dropdown menu,  
item, vector, label, leading icon,  
image, text, line, table, head, frame,  
row, bounds, leg, body, screen.

### Kiểu 2

Kiểu chữ: raleway

Dải màu: 6F6AF8, 7874F9, CFCFEF,  
F2F2FD

Biểu tượng: outlined

Bố cục và lưới: bố cục 1 + 3

Phần tử giao diện: dropdown menu,  
item, vector, label, leading icon,  
image, text, line, table, head, frame,  
row, bounds, leg, body, screen.

### Kiểu 3

Kiểu chữ: raleway

Dải màu: 516089, 586995, 7874F9,  
E9B880, F1E4D2

Biểu tượng: drop shadow

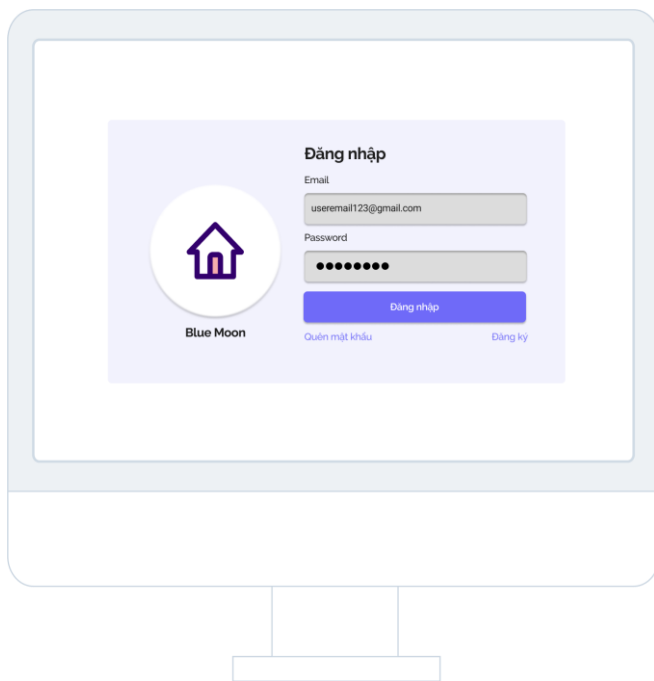
Bố cục và lưới: Bố cục 1 + 2

Phần tử giao diện: dropdown menu,  
item, vector, label, leading icon,  
image, text, line, table, head, frame,  
row, bounds, leg, body, screen.

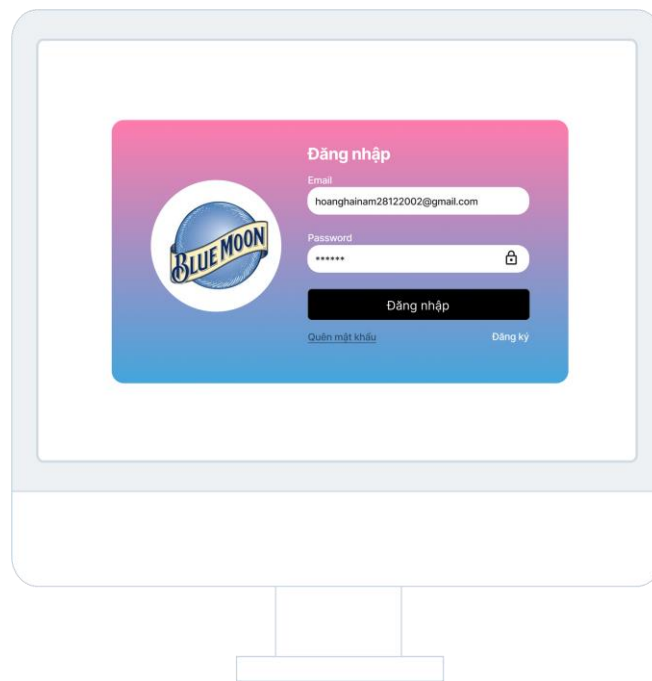
# 1. THIẾT KẾ MÀN HÌNH

## 1.3. Bản phối màu

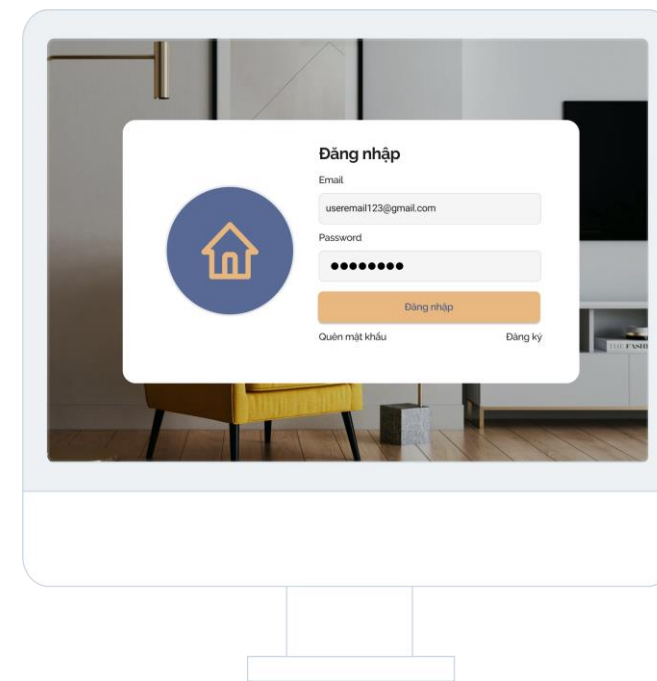
### ■ Màn hình đăng nhập



Hình 1.9.a. Màn hình đăng nhập  
phối màu theo kiểu 1



Hình 1.9.b. Màn hình đăng nhập  
phối màu theo kiểu 2

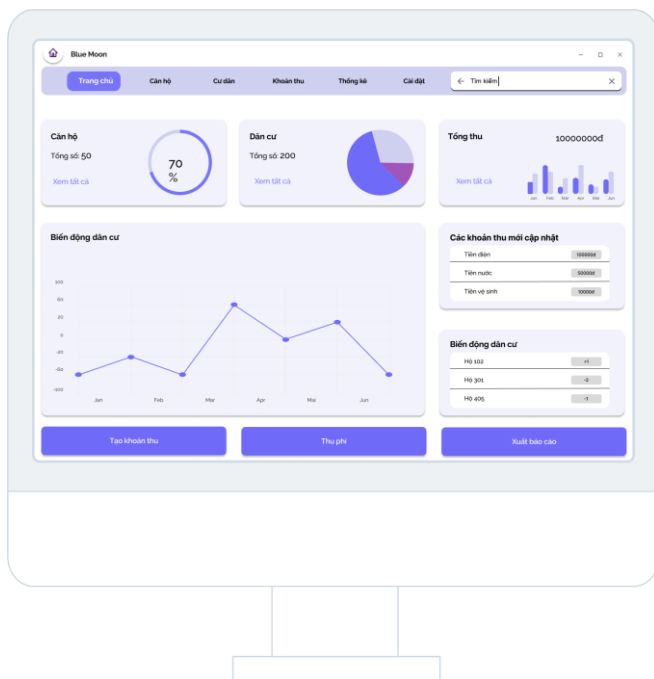


Hình 1.9.c. Màn hình đăng nhập  
phối màu theo kiểu 3

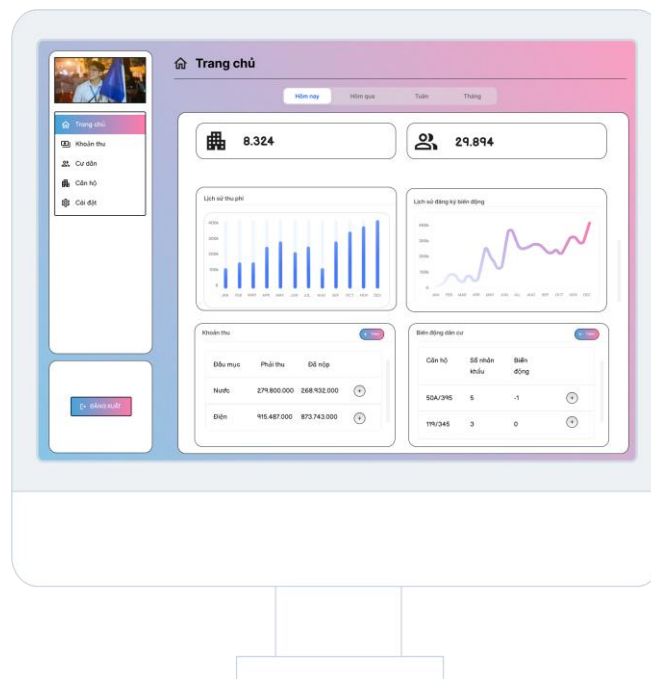
# 1. THIẾT KẾ MÀN HÌNH

## 1.3. Bản phối màu

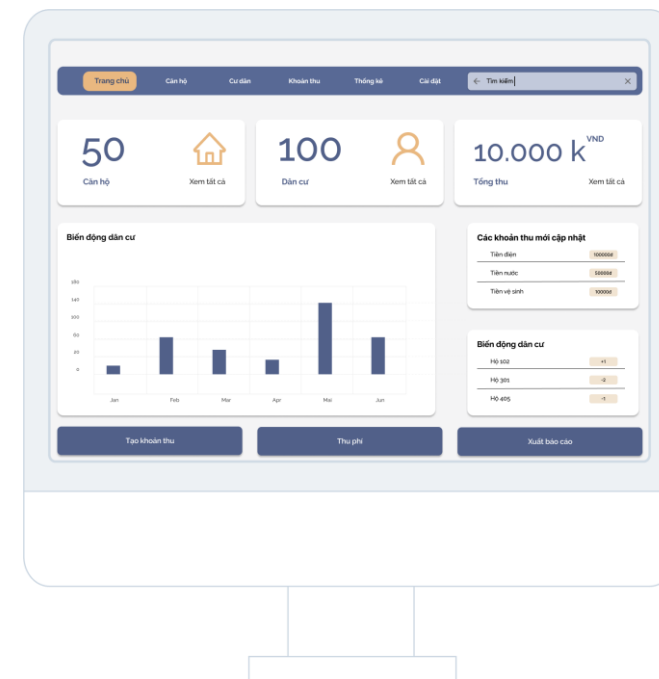
### ■ Màn hình trang chính



Hình 1.10.a Màn hình trang chính phối màu theo kiểu 1



Hình 1.10.b Màn hình trang chính phối màu theo kiểu 2

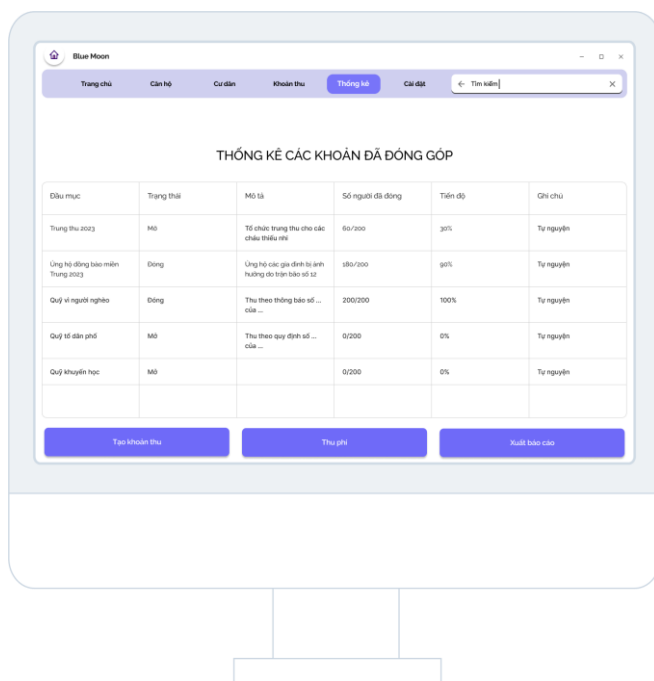


Hình 1.10.c Màn hình trang chính phối màu theo kiểu 3

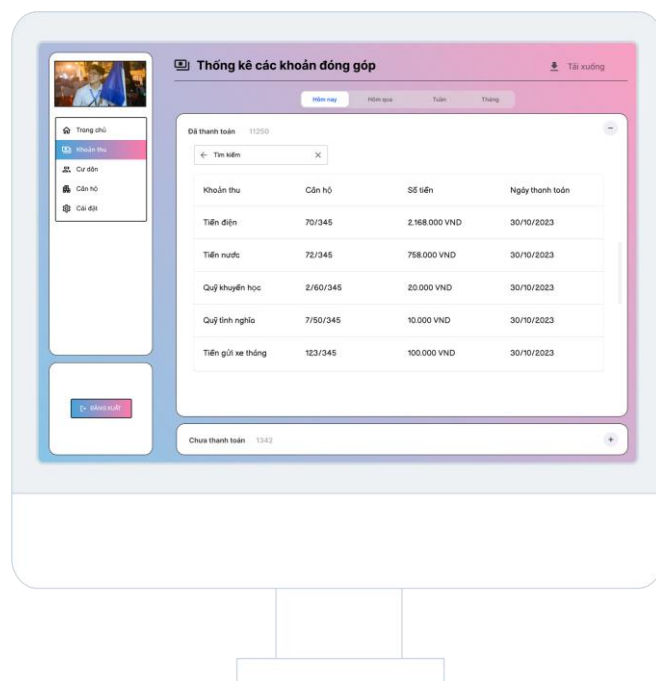
# 1. THIẾT KẾ MÀN HÌNH

## 1.3. Bản phối màu

- Màn hình thống kê các khoản đóng góp



Hình 1.11.a. Màn hình thống kê khoản thu phối màu theo kiểu 1



Hình 1.11b. Màn hình thống kê khoản thu phối màu theo kiểu 2

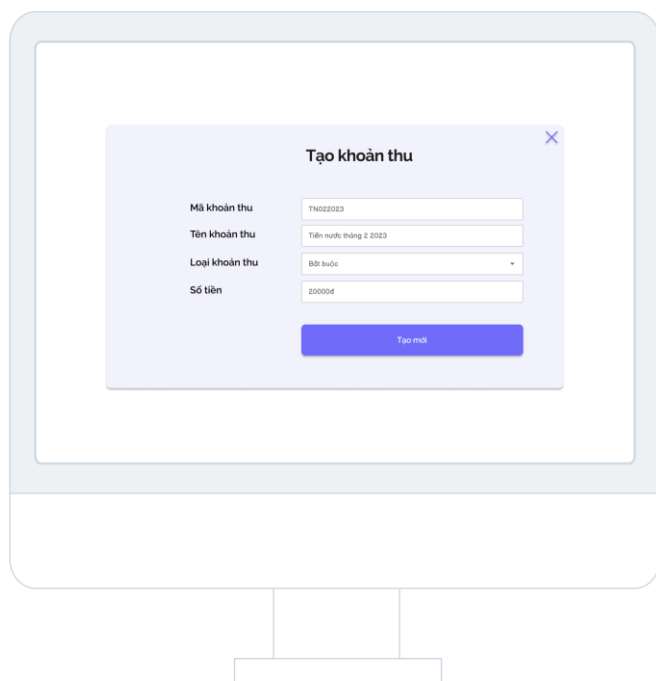


Hình 1.11.c. Màn hình thống kê khoản thu phối màu theo kiểu 3

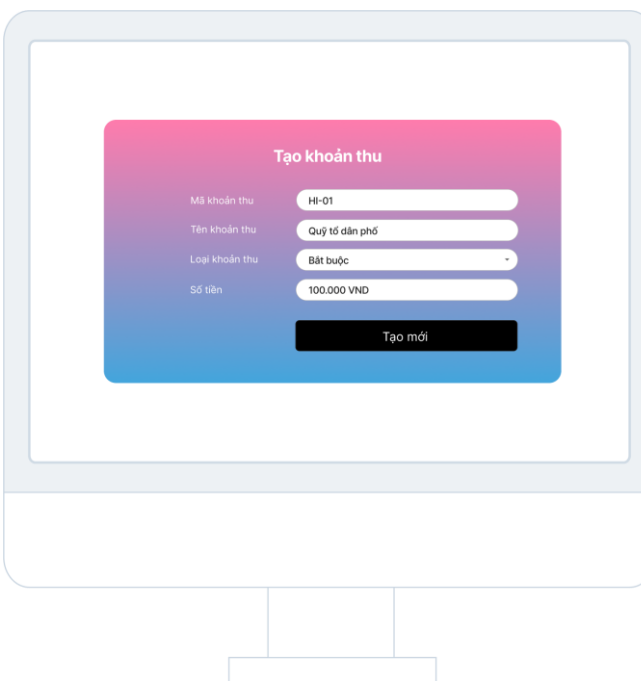
# 1. THIẾT KẾ MÀN HÌNH

## 1.3. Bản phối màu

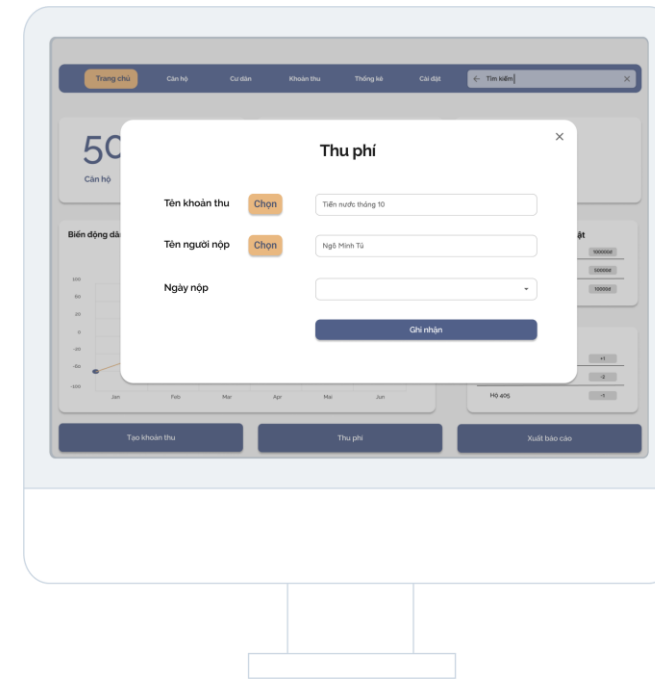
### ■ Màn hình tạo khoản thu



Hình 1.12.a. Màn hình tạo khoản thu phối màu theo kiểu 1



Hình 1.12.b. Màn hình tạo khoản thu phối màu theo kiểu 2



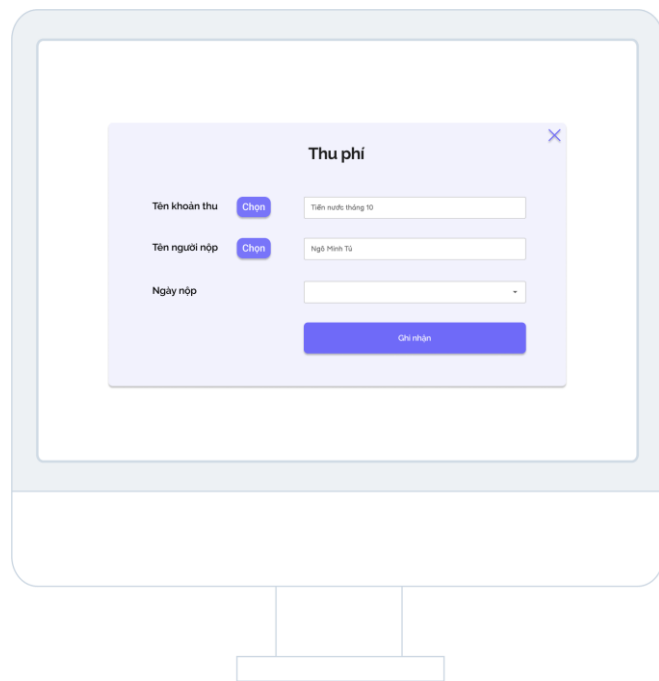
Hình 1.12.c. Màn hình tạo khoản thu phối màu theo kiểu 3



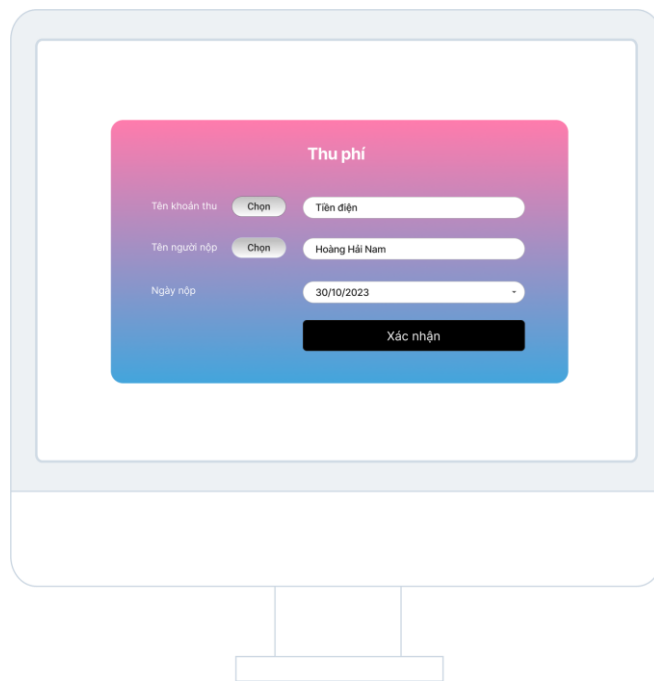
# 1. THIẾT KẾ MÀN HÌNH

## 1.3. Bản phối màu

### ■ Màn hình thu phí



Hình 1.13.a. Màn hình thu phí phối màu theo kiểu 1



Hình 1.13.b. Màn hình thu phí phối màu theo kiểu 2



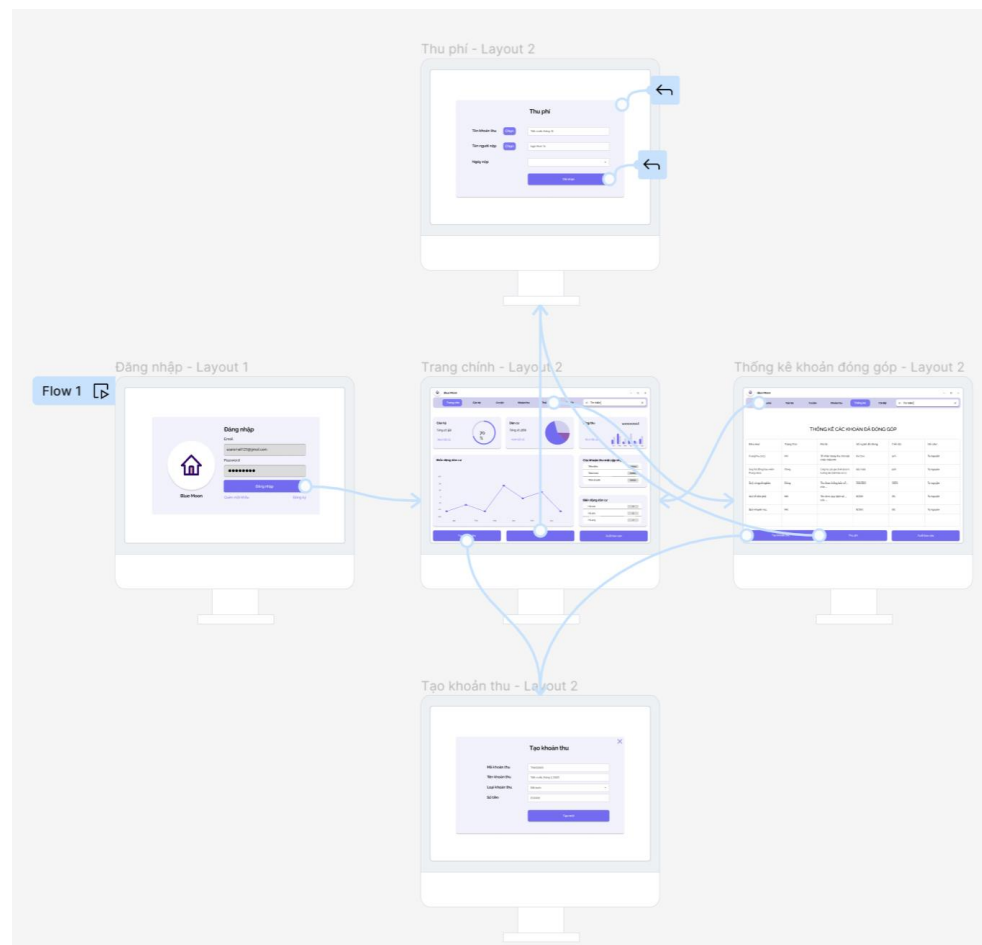
Hình 1.13.c. Màn hình thu phí phối màu theo kiểu 3

1. Thiết kế màn hình
- 2. Thiết kế điều hướng**
3. Đánh giá mẫu thử

# 2. THIẾT KẾ ĐIỀU HƯỚNG

## 2.1. Luồng duyệt tin giữa các màn hình

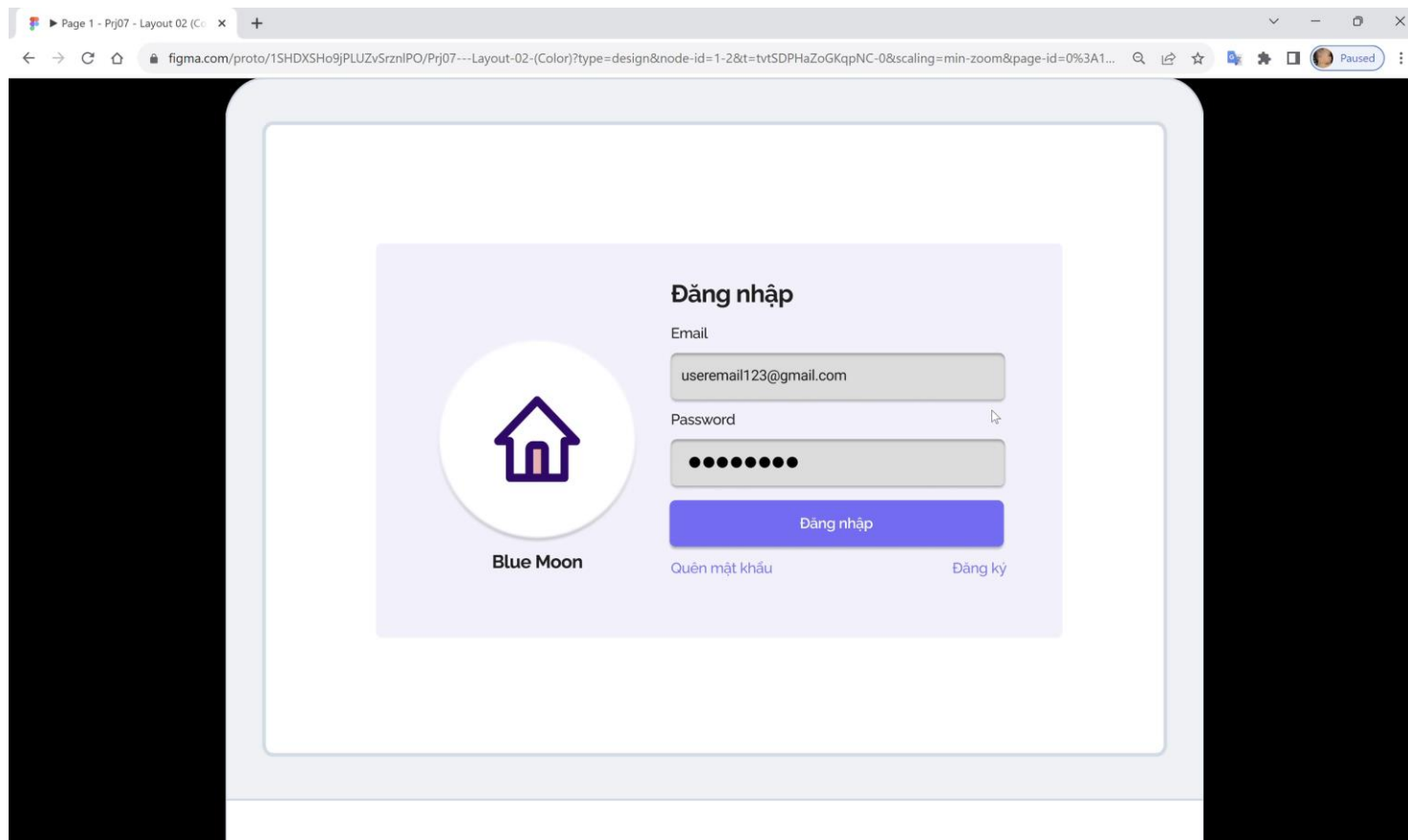
- Luồng duyệt tin cho mẫu thử thiết kế theo bố cục 2 và kiểu 1



# 2. THIẾT KẾ ĐIỀU HƯỚNG

## 2.1. Luồng duyệt tin giữa các màn hình

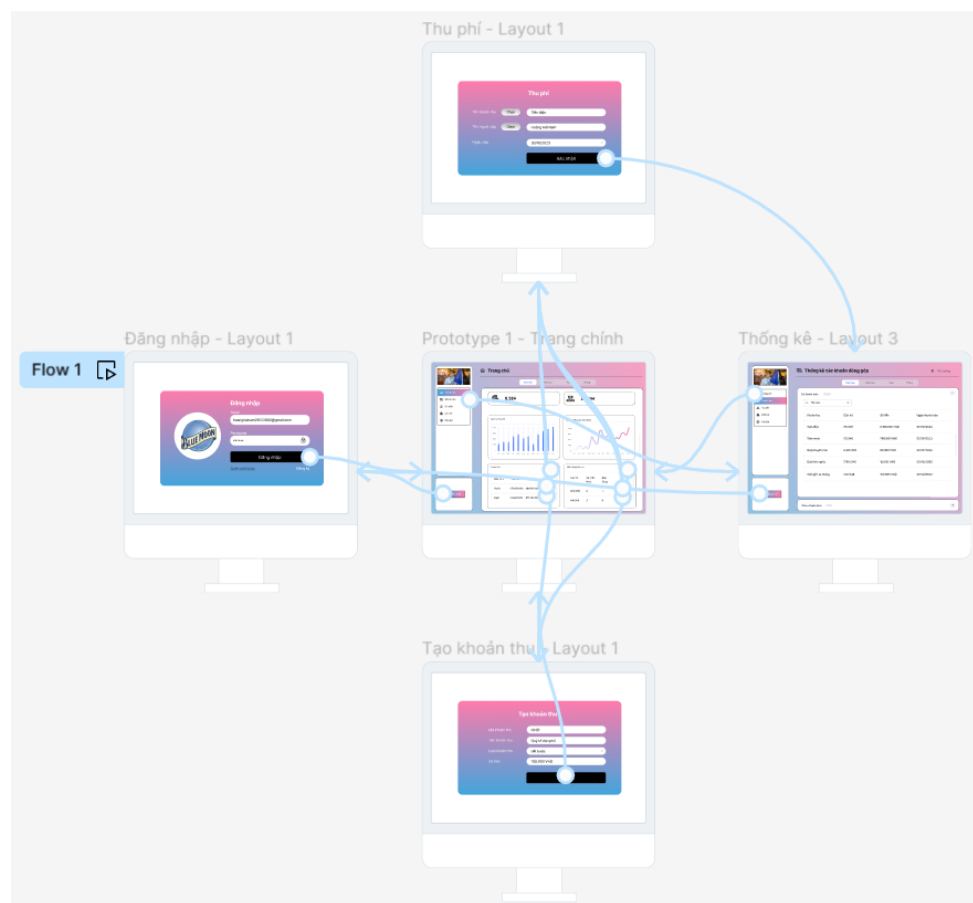
- Luồng duyệt tin cho mẫu thử thiết kế theo bố cục 2 và kiểu 1



# 2. THIẾT KẾ ĐIỀU HƯỚNG

## 2.1. Luồng duyệt tin (Navigation flow)

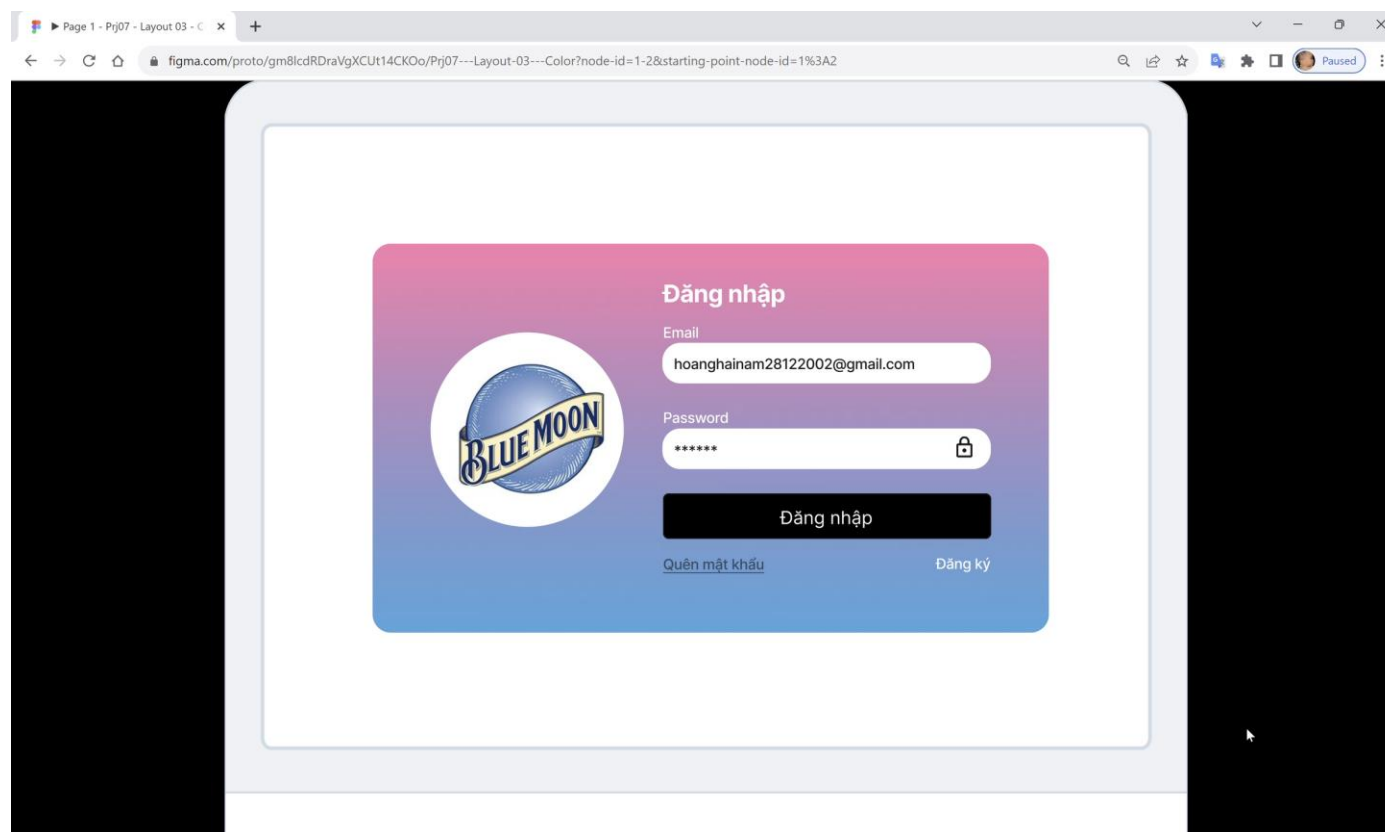
- Luồng duyệt tin cho mẫu thử thiết kế theo bố cục 3 và kiểu 2



# 2. THIẾT KẾ ĐIỀU HƯỚNG

## 2.1. Luồng duyệt tin (Navigation flow)

- Luồng duyệt tin cho mẫu thử thiết kế theo bố cục 3 và kiểu 2



# 2. THIẾT KẾ ĐIỀU HƯỚNG

## 2.1. Luồng duyệt tin (Navigation flow)

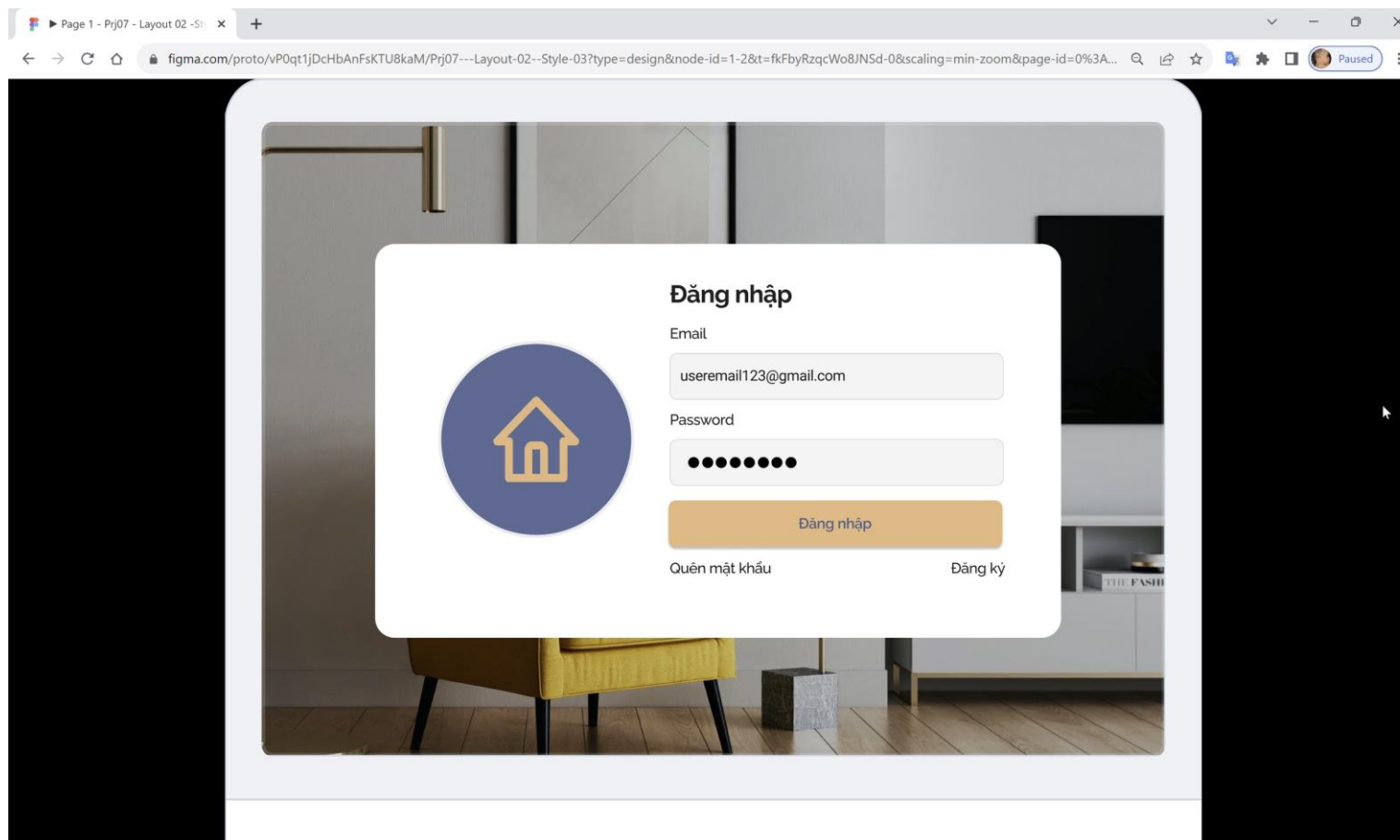
- Luồng duyệt tin cho mẫu thử thiết kế theo bố cục 2 và kiểu 3



# 2. THIẾT KẾ ĐIỀU HƯỚNG

## 2.1. Luồng duyệt tin (Navigation flow)

- Luồng duyệt tin cho mẫu thử thiết kế theo bố cục 2 và kiểu 3





## 2. THIẾT KẾ ĐIỀU HƯỚNG

---

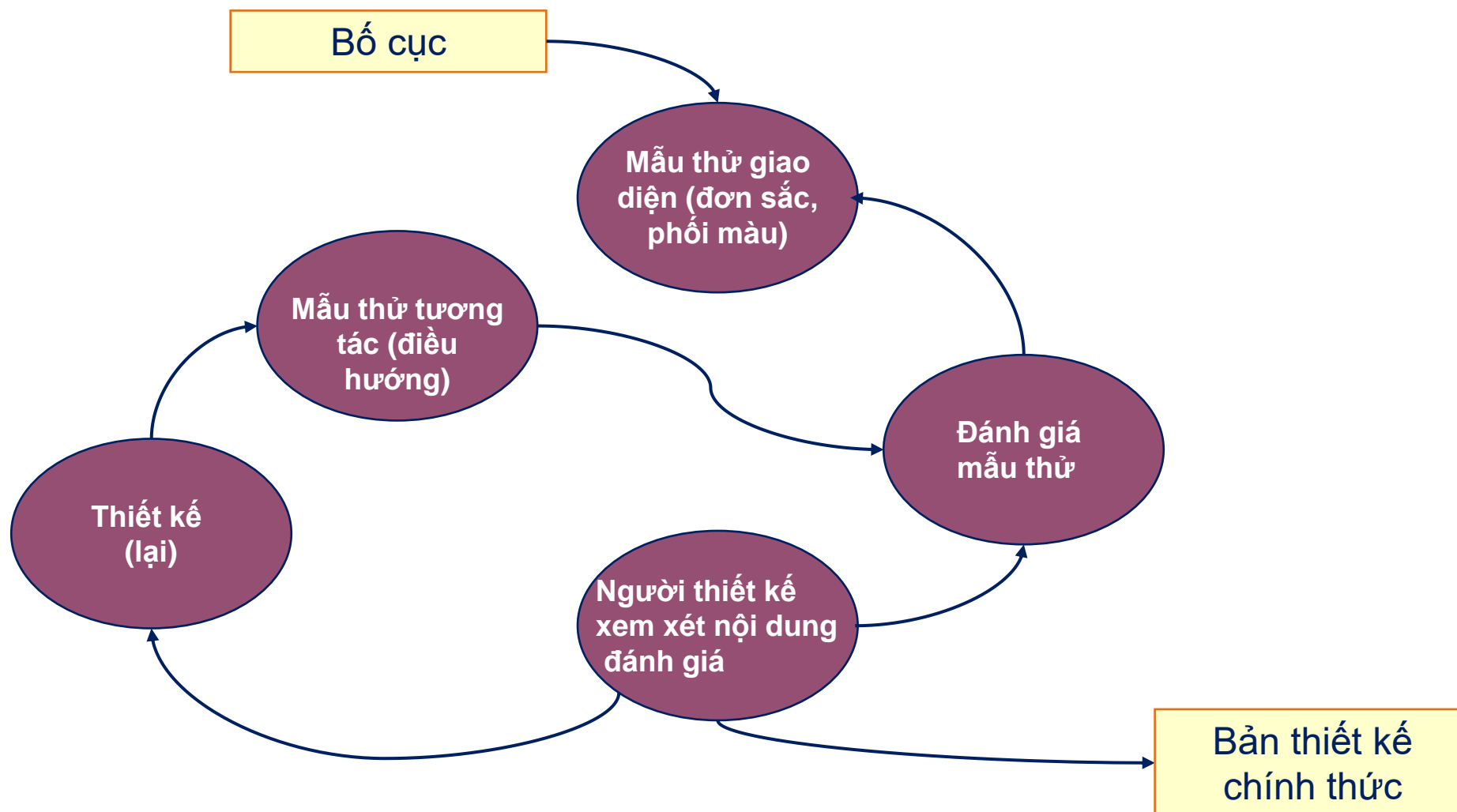
### 2.2. Luồng duyệt tin trong từng màn hình

- Kiểm tra lại thứ tự các nhóm thông tin và điều chỉnh nếu cần.

1. Thiết kế màn hình
2. Thiết kế điều hướng
- 3. Đánh giá mẫu thử**

# 3. ĐÁNH GIÁ MẪU THỬ

## 3.1. Quy trình đánh giá



# 3. ĐÁNH GIÁ MẪU THỬ

---

## 3.2. Các kỹ thuật đánh giá và phân tích

- Thảo luận trực tiếp
- Câu hỏi điều tra để lấy phản hồi của người dùng.
- Quay video về việc sử dụng hệ thống rồi sau đó đánh giá nội dung.
- Cài các đoạn mã thu thập thông tin về các tiện ích được sử dụng và lỗi của người dùng.
- Phần mềm có chức năng thu thập phản hồi trực tuyến của người dùng.

# 3. ĐÁNH GIÁ MẪU THỬ

---

## 3.3. Ví dụ

- **Đánh giá bản đơn sắc**

- Mục đích

- Đánh giá mẫu phác thảo nào phù hợp với yêu cầu, mong muốn của khách hàng

- Thực hiện

- Đưa ra 2-3 mẫu thiết kế, dán lên tường, mời mọi người cùng xem và thảo luận:
  - Đáp ứng yêu cầu khách hàng?
  - Thông tin, chức năng dễ tìm?
  - Bố cục gắn kết, thẩm mỹ?
  - Thông tin quan trọng có dễ tìm với màn hình thực không?
  - Giao diện có dễ đọc, dễ thực hiện với người dùng không?
  - Giao diện có thể hiện ra tính cách riêng không?

# 3. ĐÁNH GIÁ MẪU THỬ



## 3.3. Ví dụ

- Đánh giá tính dùng được qua mẫu thử độ tin cậy cao

Thuộc tính	Mô tả
Khả năng học	Người dùng mới cần bao lâu để có thể hoạt động hiệu quả với hệ thống?
Tốc độ vận hành	Tốc độ phản ứng của hệ thống có đáp ứng tốt công việc của người dùng?
Chịu lỗi	Mức độ dung thứ lỗi của hệ thống đối với lỗi người dùng.
Khả năng khôi phục	Khả năng hệ thống khôi phục từ lỗi của người dùng.
Tương thích	Hệ thống gắn bó chặt chẽ với một kiểu làm việc đến đâu?

1. Bài học đã giúp người đọc có một số kiến thức về cách tạo lập và đánh giá mẫu thử giao diện.
2. Tiếp sau bài này, **người học có thể tự thực hành thêm** với các công cụ thiết kế như Figma.

# NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

## Hướng dẫn bài tập: Tạo mẫu thử

Biên soạn:

TS. Vũ Thị Hương Giang

Trình bày:

TS. Vũ Thị Hương Giang





# NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

*Bài học tiếp theo:*

**Hướng dẫn bài tập: Chương 5**

**Tài liệu tham khảo:**

- [1] R. Pressman, Software Engineering: A Practitioner's Approach. 8th Ed., McGraw-Hill, 2016.
- [2] I. Sommerville, Software Engineering. 10th Ed., AddisonWesley, 2017.
- [3] Pankaj Jalote, An Integrated Approach to Software Engineering, 3rd Ed., Springer.
- [4] Shari Lawrence Pleege, Joanne M. Atlee, Software Engineering theory and practice. 4th Ed., Pearson, 2009

**Tư liệu:**

- [1] PMBOK® Guide – Seventh Edition. PMI, 2021.