**ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI**

**TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG**

─────── \* ───────

**BÁO CÁO ĐỊNH KỲ**

PROJECT II

**POKEMON GAME**

Sinh viên: Nguyễn Đức Duy

MSSV: 20210275

**Giảng viên hướng dẫn**: TS. Đinh Thị Hà Ly

*Hà Nội, tháng 3 năm 2024*

**Xây dựng giao diện**

1. Tạo một package icon trong phần src của project, đặt tên cho từng icon là các số được đánh số từ 1 đến hết.
2. A screenshot of a computer

   Description automatically generated

2. Khởi tạo một ma trận coi như tọa độ của các icon trong khung hình

Vấn đề: làm sao để hiển thị đầy đủ, ngẫu nhiên và số các icon giống nhau luôn là số chẵn

Để xử lý thì tạo package controller để trong đó có các class xử lý các thao tác game. Tạo class “InitMatrixController”, coi mỗi icon là một Point với 2 tọa độ x, y và tạo một ma trận matrix[row][col]. Mục đích của việc tạo ma trận là để tạo ra một phiên bản thu nhỏ của game pokemon, thay các icon = các con số, mỗi icon sẽ có 1 ví trị riêng trong ma trận.

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

Để các phần tử trong ma trận nhận giá trị ngẫu nhiên, hiện tại sử dụng lớp Random để tạo

Tạo một ArrayList<Point> listPoint và thêm vào các Point với vị trí tương ứng trong ma trận, sau đó dùng biến pointIndex để lấy giá trị Random theo giá trị size() của listPoint, với mỗi Point được lấy ra gán giá trị cho cho phần tử tại đó của ma trận, đồng thời xóa Point đó khỏi listPoint

A computer screen shot of a program code

Description automatically generated

Bằng cách này, chúng ta sẽ khởi tạo được vị trí ngẫu nhiên của các Icon game được hiển thị ra, và đồng thời đảm bảo tất cả các phần tử của matrix đều nhận những giá trị ngẫu nhiên.

3. Thêm icon vào các vị trí để hiển thị

Tạo class “IconEventController” để xử lý các thao tác các icon được tạo ra

Viết hàm getIcon(int index) để lấy ra các icon theo index, rồi dùng thư viện Image để lấy ra ảnh lưu trong package icon, tạo ra các icon theo kích cỡ

A screen shot of a computer code

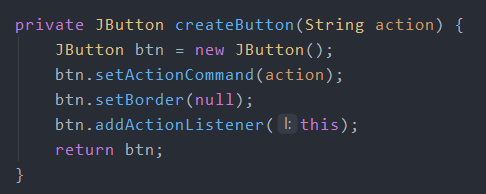
Description automatically generated

Sau khi lấy ra được các icon rồi, viết hàm addArrayButton() thực hiện việc tạo ra các button trong bảng, và setIconcho các button được tạo ra

A screen shot of a computer code

Description automatically generated

Viết thêm hàm createButton(String action) để tạo sự kiện cho các icon trong các Button đã tạo ra



4. Chạy chương trình và hiển thị các icon

Tạo class FrameController để làm màn hình chính của game.

Tạo 2 hàm createMainPanel() và createGraphicsPanel() để thêm vào các button chứa các icon của game.

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

5. Viết hàm Main để chạy chương trình

A screen shot of a computer program

Description automatically generated