Bàn phím chơi nhạc cơ bản 8 nút

1. Requiement

Chức năng:

R1. Có khả năng phát ra nốt nhạc đúng khi nhấn phím.

R2. Có khả năng ghi chính xác bản nhạc vừa đánh

R3. Có khả năng phát lại chính xác bản nhạc được ghi, lưu sẵn

R4. Thời gian delay khi nhấn nút nhạc không quá 50ms

R5. Loa phát ra âm thanh hay

R6. Có khả năng điều chỉnh âm lượng

Hình dạng:

R5. Vỏ nhựa hình hộp chữ nhật bo góc

R6. Kích thước nhỏ gọn, phù hợp để bàn

R7. Trang trí họa tiết phù hợp với học sinh, sinh viên

R8. Màu sắc dịu nhẹ

Hiển thị:

R9. Led nguồn sáng khi nhấn nút khởi động

R10. Có led biểu thị cho từng chế độ

R11. Led phím sáng khi nhấn nút đàn

1. Use case moddeling

|  |  |
| --- | --- |
| Use case name | Chơi nhạc bình thường |
| Use case id | UC001 |
| Scope | Hệ thống chơi nhạc đơn giản |
| Primary actor | Người dùng |
| Stakeholders and interests | Người dùng: mong muốn chơi nhạc |
| preconditions | Bàn phím được khởi động  Hệ thống ở chế độ chơi nhạc bình thường, không trong chế độ ghi bản nhạc hay phát bản nhạc  Các phím nhạc hoạt động tốt |
| postconditions | Đàn phát ra thanh âm chính xác tương ứng với phím nhạc |

|  |  |
| --- | --- |
| Main flow of event | 1.Người dùng nhấn phím nguồn để khởi động  2. Người dùng nhấn phím nhạc để chơi nhạc |

|  |  |
| --- | --- |
| Use case name | Ghi bản nhạc |
| Use case id | UC002 |
| Scope | Hệ thống ghi lại bản nhạc |
| Primary actor | Người dùng |
| Stakeholders and interests | Người dùng: mong muốn lưu trữ bài nhạc |
| preconditions | Bàn phím được khởi động  Hệ thống ở chế độ ghi bản nhạc, không trong chế độ chơi nhạc bình thường hay phát bản nhạc  Các phím nhạc hoạt động tốt |
| postconditions | Đàn lưu trữ chính xác bản nhạc |

|  |  |
| --- | --- |
| Main flow of event | 1.Người dùng nhấn phím nguồn để khởi động  2. Người dùng nhấn phím chuyển đổi mode để chuyển sang mode ghi nhạc  3. Người dùng nhấn phím stop để dừng ghi nhạc |

|  |  |
| --- | --- |
| Use case name | Phát bản nhạc |
| Use case id | UC003 |
| Scope | Hệ thống phát bản nhạc được lưu trữ |
| Primary actor | Người dùng |
| Stakeholders and interests | Người dùng: mong muốn phát bài nhạc |
| preconditions | Bàn phím được khởi động  Hệ thống ở chế độ phát bản nhạc, không trong chế độ chơi nhạc bình thường hay ghi bản nhạc |
| postconditions | Đàn lưu trữ chính xác bản nhạc |

|  |  |
| --- | --- |
| Main flow of event | 1.Người dùng nhấn phím nguồn để khởi động  2. Người dùng nhấn phím chuyển đổi mode để chuyển sang mode phát nhạc  3. Người dùng nhấn phím chuyển đổi bài nhạc để chọn bài nhạc muốn phát  3. Người dùng nhấn phím start để bắt đầu phát nhạc |