Dự án TimeTable

1. Mô tả chung

Mục tiêu:

- Xây dựng app Thời gian biểu bằng ngôn ngữ Java, chạy trên hệ điều hành Android, có thể bỏ lên chợ Google play.

- Cải thiện khả năng lập trình Java

- Cải thiện khả năng lập trình Android cơ bản sử dụng Android SDK

- Biết cách sử dụng Linux ở mức độ cơ bản.

Yêu cầu chung: Có thể tự dùng được, chạy chính xác.

Yêu cầu phi chức năng

- Đảm bảo bí mật hoàn toàn về các vấn đề liên quan tới dự án, không tiết lộ cho người ngoài dự án bất kỳ thông tin nào về dự án trong thời gian đang tiến hành.

2. Nội dung chính

- Xây dựng Ứng dụng TimeTable chạy được trên môi trường Java trên Windows.

- Mở rộng ra thành ứng dụng Android chạy trên điện thoại.

3. Mô tả chi tiết

Trong tuần, mỗi người có thể có nhiều công việc cần phải thực hiện, để tránh việc bỏ sót công việc, người ta thường xây dựng thời gian biểu. Thời gian biểu truyền thống được xây dựng trên giấy, rất bất tiện trong việc mang theo mình khi di chuyển, thêm bớt và lưu trữ dữ liệu. Ứng dụng Timetable được ra đời nhằm giải quyết các vấn đề trên.

Mỗi thời gian biểu có dạng như sau:

**Thời khóa biểu đi học**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thứ hai | Thứ ba | Thứ tư | Thứ năm | Thứ 6 | Thứ 7 | Chủ nhật |
| 7:00 Thức | 6:30 Thức dậy |  |  |  |  |  |
| 8:00 Tới trường | 7:00 Tới trường |  |  |  |  | 9:00 Đi câu cá |
|  | 12:00 Giao h |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 18:00 Học tiếng nh |

**Thời khóa biểu mùa hè**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thứ hai | Thứ ba | Thứ tư | Thứ năm | Thứ 6 | Thứ 7 | Chủ nhật |
| 7:00 Thức | 7:00 Thức | 7:00 Thức | 7:00 Thức | 7:00 Thức | 7:00 Thức | 7:00 Thức |
| 8:00 Tới trường | 7:00 Tới trường |  |  |  |  | 9:00 Đi câu cá |
|  | 12:00 Giao h |  |  |  |  | 14:00 Thư v |
|  |  |  |  |  |  | 17:00 Đánh t |

Các chức năng của ứng dụng:

Tạo thời khóa biểu

Hệ thống có thể có nhiều thời khóa biểu. Luôn luôn chỉ có một thời khóa biểu được chọn làm THời kháo biểu áp dụng chính thức.

\* Quy ước: Trong dự án này, mọi trường ID đều có dữ liệu là int.

Thông tin về một thời khóa biểu gồm có:

ID (int)

Tên thời khóa biểu (Chuỗi 255 ký tự)

Các công việc (hay Mock) trong 7 thứ trong tuần. Thông tin về mộc Mock gồm có: ID, Name, Description, StartHour (giờ bắt đầu), StartMin (Phút bắt đầu).

Hiển thị thời gian biểu của cả tuần

Trên giao diện hiển thị ra bảy ngày trong tuần, với mỗi ngày, hiển thị tên (name) vắt tắt của các công việc (Mock) cần phải thực hiện trong ngày đó. Nếu bấm chọn một ngày thì hiển thị các công việc của ngày đó.

Lưu ý: Hệ thống có thể có nhiều thời khóa biểu được lưu trữ, tuy nhiên tại một thời điểm chỉ có một thời khoá biểu được áp dụng, gọi là Thời khóa biểu chính thức. Chỉ có các Mock trong thời khóa biểu này mới được nhắc nhở đến người dùng. Các thời khóa biểu khác xem như ở trạng thái ngủ, không cần quan tâm.

Hiển thị thời gian biểu của một ngày

Hiển thị thứ trong tuần của ngày hôm đó, các công việc phải làm của ngày hôm đó.

Từ điển dữ liệu

|  |  |
| --- | --- |
| Khái niệm | Định nghĩa |
| Thời khóa biểu | Xem trong mô tả  TimeTable (ID, Name, boolean isOffical) |
| Mock | Xem trong mô tả  Mock (ID, Name, Description, StartHour, StartMin) |
| ID | Trong thế giới thực, để phân biệt cái này với cái kia người ta cần một chìa khóa xác định duy nhất một chủ thể, gọi là ID (Identify). Để xác định công dân này với công dân kia thì đó là số CMND, giữa thuê bao này với thuê bao kia thì đó là số điện thoại, giữa máy này với máy kia trong một mạng thì đó là IP, giữa những cái điện thoại của cùng một hãng thì đó là IMEI hay serial. Nói chung ID là trường dữ liệu được tạo ra để phân biệt các đối tượng trong cùng một loại đối tượng. Trong lập trình, người ta thường dùng ID kiểu int hoặc string. (Với kiểu int trong database thường sẽ cho tự động tăng để khỏi trùng, với kiểu String thường sẽ cho sinh ngẫu nhiên để khỏi trùng) |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Cài đặt ứng dụng

Giai đoạn 1: Ứng dụng console cơ bản, ghi và đọc dữ liệu từ file

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên công việc | Mô tả | Người thực  h | Hướng |
| 1 | Tạo dự án T |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |