

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA**  
**KHOA KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT MÁY TÍNH**



**BÁO CÁO**  
**THỰC TẬP NGOÀI TRƯỜNG**

**HỌC KỲ :**

**2-2023**

- **NGÀNH: KHOA HỌC M**
- **CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO '**

- **ĐƠN VỊ/ DOANH NGHIỆP NHẬN THỰC TẬP:**  
**Công ty TNHH Phần mềm FPT Hồ Chí Minh**
- **CÁN BỘ HƯỚNG DẪN CHUYÊN MÔN TRỰC TIẾP CỦA ĐƠN VỊ/ DOANH NGHIỆP:**  
**LÂM NHẬT MINH**
- **CÁN BỘ HƯỚNG DẪN/ GIÁM SÁT/ CHẤM ĐIỂM BÁO CÁO CỦA KHOA (CBHD/CBGS/CĐBC):**  
**TRẦN HỒNG TÀI**
- **SINH VIÊN THỰC HIỆN (SVTH):**  
**HỌ VÀ TÊN: NGUYỄN HỮU KHẢI MSSV : 1913779**

TP. Hồ Chí Minh, Tháng 08/2023

## Mục lục

<b>1</b>	<b>Chương trình thực tập</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Kết quả xét tuyển</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Nội dung báo cáo thực tập</b>	<b>2</b>
3.1	Sơ lược về các giai đoạn thực tập . . . . .	2
3.2	Giai đoạn thực tập tại đơn vị FA . . . . .	2
3.2.1	tuần 1 . . . . .	3
3.2.1.a	Mô tả công việc . . . . .	3
3.2.2	tuần 2 . . . . .	3
3.2.2.a	Mô tả công việc . . . . .	3
3.2.3	tuần 3 . . . . .	3
3.2.3.a	Mô tả công việc . . . . .	3
3.3	Giai đoạn thực tập tại đơn vị JPG . . . . .	5
3.3.1	tuần 4 . . . . .	5
3.3.1.a	Mô tả công việc . . . . .	5
3.3.2	tuần 5 . . . . .	6
3.3.2.a	Mô tả công việc . . . . .	6
3.3.3	tuần 6 . . . . .	6
3.3.3.a	Mô tả công việc . . . . .	6
3.3.4	tuần 7 . . . . .	6
3.3.4.a	Mô tả công việc . . . . .	6
3.3.5	tuần 8 . . . . .	6
3.3.5.a	Mô tả công việc . . . . .	6
<b>4</b>	<b>Tổng kết</b>	<b>7</b>



# 1 Chương trình thực tập

Được đính kèm trong tập báo cáo

## 2 Kết quả xét tuyển

Được đính kèm trong tập báo cáo

## 3 Nội dung báo cáo thực tập

### 3.1 Sơ lược về các giai đoạn thực tập

4 tuần đầu em được thực tập tại đơn vị FA dành cho các bạn sinh viên từ các trường, các tuần tiếp theo em được phỏng vấn để vào chương trình On Job Training(OJT) tại đơn vị JPG của công ty.

### 3.2 Giai đoạn thực tập tại đơn vị FA

Ngôn ngữ mà em đã chọn là Java, từ đó phía công ty đã phân lớp cho em là lớp HCM23\_CPL\_JAVA\_07.

Ngày đầu tiên(12/08/2023) là ngày Onboarding, các sinh viên được ban nhận sự của công ty giới thiệu về quy tắc chung của công ty, khái quát sơ lược về công ty FPT SoftWare, quy định về giờ giấc và đồng phục khi làm việc ở công ty.

Giờ làm việc của sinh viên là thứ 3 và thứ 5, 8h-17h hàng tuần là làm việc offline trên công ty, còn lại các thứ trong tuần thì làm Online và được điểm danh bởi lớp trưởng, trừ thứ 7, Chủ Nhật thì được nghỉ.

Các bạn sinh viên được chia ra thành các nhóm, mỗi nhóm có 10 thành viên và tự bầu ra một nhóm trưởng. team BE java 10 người và team FE React 10 người liên hệ với nhau qua messenger khi làm Online và trao đổi trực tiếp khi ở công ty.

Về đồ án thực tập kỳ này thì công ty giao một yêu cầu về thiết kế một phần mềm đăng thông tin tuyển dụng nhân sự cho một công ty, và tìm kiếm việc làm cho người dùng. Mục tiêu là xây dựng hệ thống cho tuyển dụng gồm các chức năng chính:

- Với RECcer(người tuyển dụng):
  - 1 Quản lý thông tin vị trí tuyển dụng, tuyển sinh
  - 2 Quản lý các hồ sơ ứng tuyển (candidate), history của các hồ sơ này, blacklist các kiểu
  - 3 Quản lý thông tin ứng viên (là data collect từ các hoạt động chứ không phải chỉ từ ứng viên nộp CV)
  - 4 Suggestion các hồ sơ phù hợp vị trí ứng tuyển dựa vào kỹ năng của ứng viên với các thông tin đang có
  - 5 Quản lý thông tin các interviewer ( người có thể hỗ trợ phỏng vấn)
  - 6 Chức năng hỗ trợ và theo dõi tracking các kết quả phỏng vấn, history ứng viên qua các lần phỏng vấn.... ( từ setup MR gửi PV, lưu trữ kết quả PV, ....)
  - 7 Các báo cáo report hỗ trợ phân tích.
  - 8 Quản lý thông tin tuyển sinh
  - 9 Quản lý việc liên lạc và kết quả với các ứng viên tuyển sinh
  - 10 Quản lý thông tin các event và các candidate sẵn được từ event hoặc các chương trình liên kết.
- Đối với candidate ( người được phỏng vấn )
  - 1 Có thể xem các vị trí tuyển dụng
  - 2 Có thể nộp CV ứng tuyển vào vị trí tuyển dụng
  - 3 Có thể tạo CV trên hệ thống và sử dụng để apply vào vị trí tuyển dụng. ==> giống như 1 trang profile của ứng viên. ( tham khảo linkedin)
- Đối với interviewer
  - 1 Chức năng hỗ trợ cho buổi phỏng vấn như
  - 1 Chấm điểm ứng viên

- 2 Các câu hỏi suggestion cho buổi phỏng vấn theo từng skill, từng level
- 3 Đọc được các CV, các thông tin của ứng viên được assigned phỏng vấn
- 4 Hỗ trợ kết nối với các tool phỏng vấn online như team, zoom (optional )

### 3.2.1 tuần 1

#### 3.2.1.a Mô tả công việc

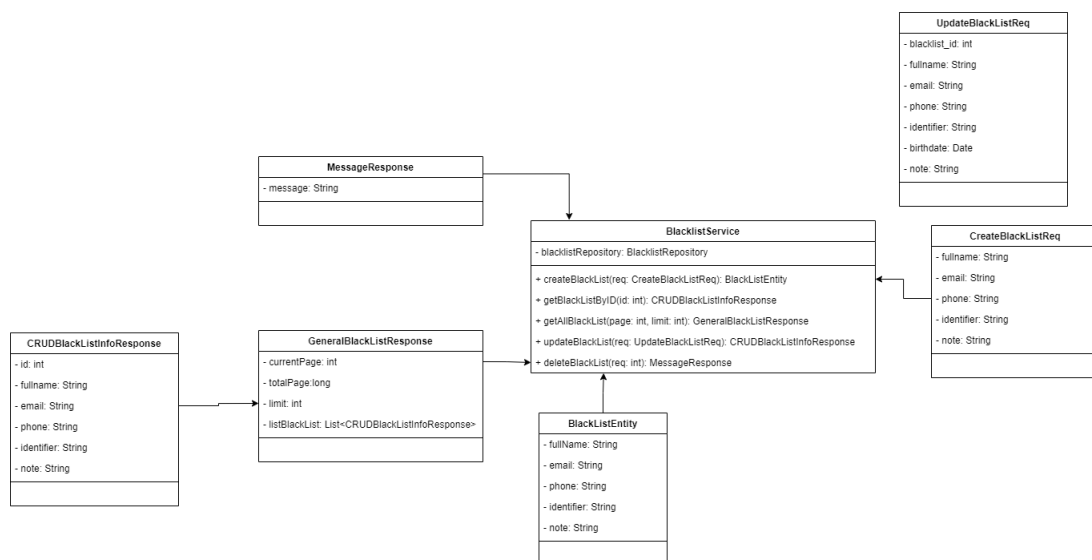
Được bắt nhóm và làm quen với các bạn trong nhóm gồm 10 sinh viên từ các trường UTE, IU, HCMUT. Gặp và trao đổi với mentor, được anh mentor giao task nghiên cứu về các công nghệ BE java để phục vụ cho đề tài.

- Spring MVC
- Spring Boot
- Spring Data JPA
- Spring Security
- JWT
- RestController
- RestTemplate

### 3.2.2 tuần 2

#### 3.2.2.a Mô tả công việc

Các nhóm chuẩn bị slide thuyết trình về những gì mà nhóm đã nghiên cứu được từ task mà mentor đã giao. Sau đó các nhóm tự phân công ra để vẽ usecase, ERD , thiết kế database. Bản thiết kế class Diagram của nhóm



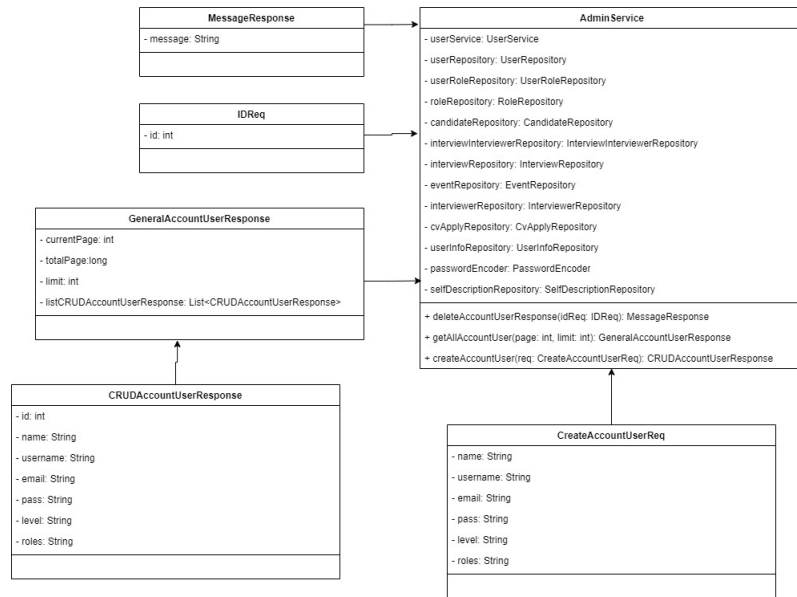
**Hình 1:** class diagram blacklist-service

### 3.2.3 tuần 3

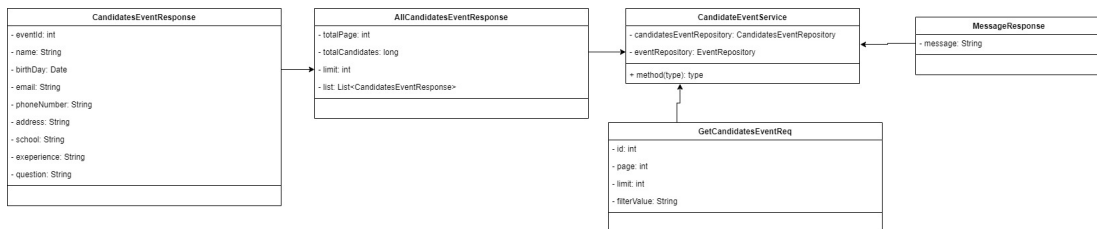
#### 3.2.3.a Mô tả công việc

Do có sẵn kiến thức từ trước nên em được nhóm trưởng phân công tạo template project sẵn, kết nối MySQL, và push lên gitlab, sau đó thêm các thành viên trong nhóm vào.

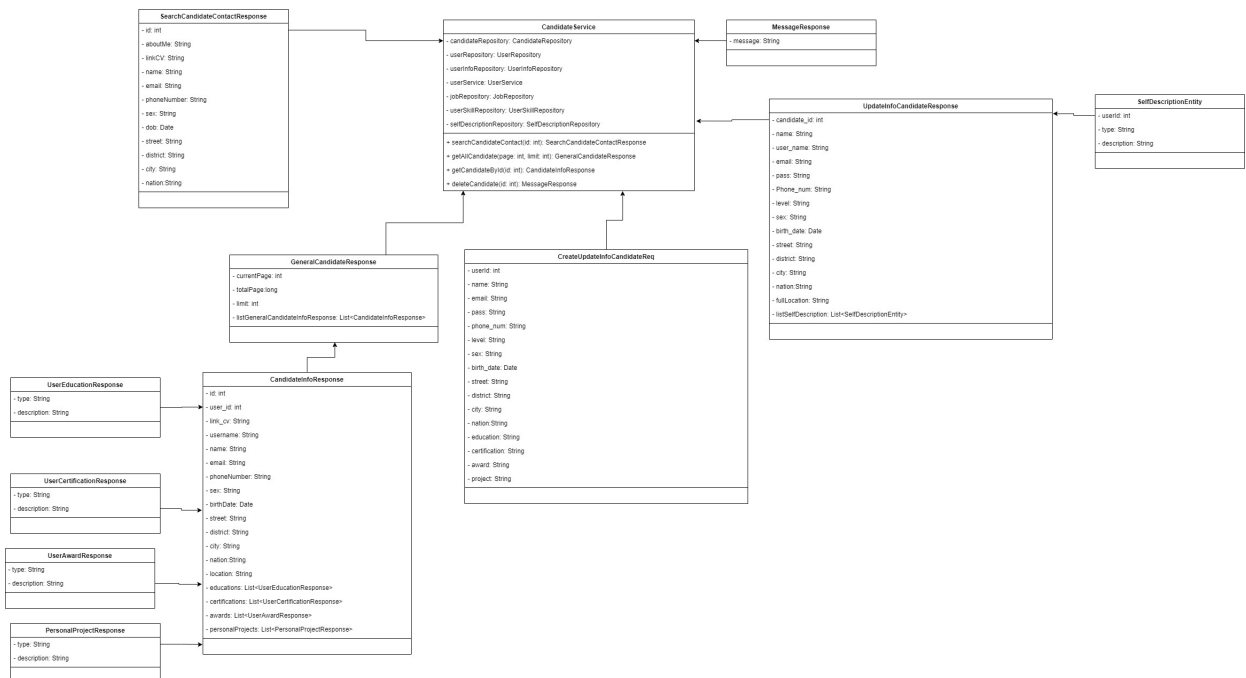
Em tự thiết kế mẫu một vài Entity, Repository, Service để các bạn có thể tham khảo và làm theo.



**Hình 2: class diagram admin-service**



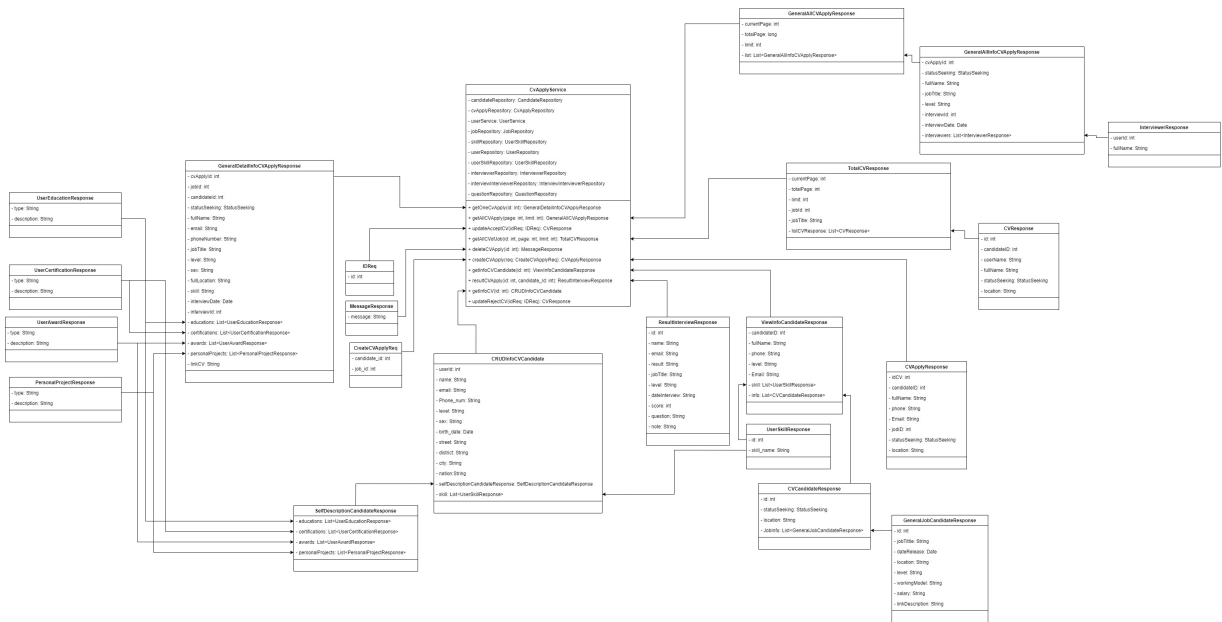
**Hình 3: class diagram candidate-event-service**



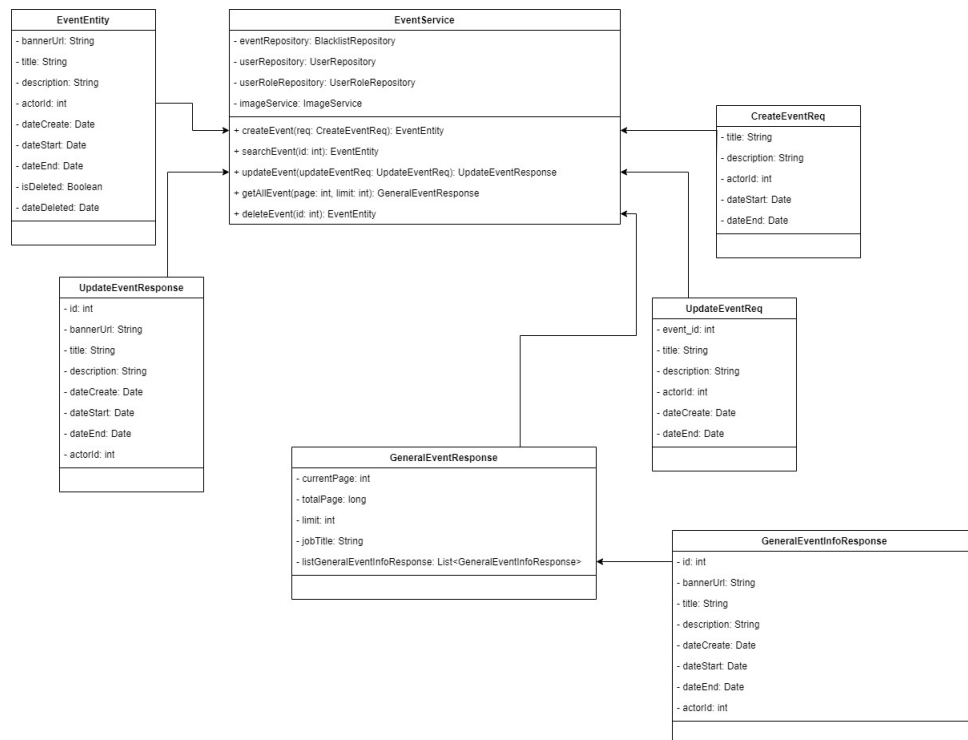
**Hình 4: class diagram candidate-service**

Nhóm trưởng tự phân ra các service nhỏ theo từng chức năng màn hình đã thống nhất với team FE, sau đó chia task cho từng thành viên trong nhóm.

Mỗi service phân ra nhiều api CRUD khác nhau, các thành viên được nhận task 1 trung bình 1 api/ ngày.



**Hình 5:** *class diagram CVApply-service*



**Hình 6:** *class diagram Event-service*

### 3.3 Giai đoạn thực tập tại đơn vị JPG

### 3.3.1 tuần 4

### 3.3.1.a Mô tả công việc

Sau khi phỏng vấn thành công On Job Training (OJT) tại đơn vị JPG của FPT Software Hồ Chí Minh. Ngày em bắt đầu vào team là ngày (02/07/2023).

Ngày đầu tiên được set up chỗ ngồi, port mang riêng và được công ty cấp máy cá nhân cho sử dụng.

Em được làm quen với các anh chị trong team, team lead hỗ trợ em trong suốt quá trình thực tập là anh Lâm Minh Nhật (FE angular dev).

Ngày thứ 2 tuần 4 em được Project Manager(PM) giới thiệu về dự án mà em tham gia là phần mềm quản lý kho hàng Logistic cho công ty sản xuất linh kiện tại Nhật Bản. Tiếp tới là em được giao đọc sơ qua source code FE của

dự án để nghiên cứu và tìm hiểu trước. Dự án này khá là lớn với các logic phức tạp, phần mềm chia ra các màn hình với id s01-s34 tổng 54 bao gồm màn hình lớn nhỏ (s0801, s0802, s0803 ).

ngày thứ 4 tuần 4 em đã tự tin nhận task mới, và em được giao study màn hình S0901, em phải đọc Basic Design(BD) và Detail Design(DD) được dịch từ tiếng Nhật.

Bản BD mô tả chi tiết về các item, buttons, chức năng, UI/UX chi tiết của một màn hình.

Bản DD mô tả chi tiết về các câu Query SQL, mô tả validate api, các api chi tiết cho một màn hình để FE có thể integrate APIs vào màn hình.

### **3.3.2 tuần 5**

#### **3.3.2.a Mô tả công việc**

Ngày đầu tiên tuần thứ 5 em đã code xong UI/UX S0901, và viết mail request review code, tạo merge request đến cho Team Lead review code và merge vào nhánh 'dev'.

Team Lead sẽ review code và note lại những chỗ logic của em bị sai, yêu cầu chỉnh sửa lại code theo đúng quy định của doanh nghiệp: các item màn hình phải viết riêng vào mục constant item chung, khai báo biến của một hàm không quá 9 biến, sửa lại những chỗ bị sai so với trong BD mô tả.

Sau đó em phải viết mail request demo màn hình em đã làm cho cả team bao gồm team lead FE, team lead BE, BU, PM, của dự án tham gia vào để xem em trình bày và demo giao diện em đã làm xem đã đúng yêu cầu chưa, và có chỗ logic nào bị sai để sửa lại trong BD hay không.

Tiếp đến sau demo, tester sẽ log các bug trong quá trình demo của em lại gửi lên trên nhóm, em sẽ sửa hết các bug đó và tạo Merge Request (MR) đến cho team lead FE check lại và merge vào nhánh source, deploy màn hình lên staging(host chính để cho khách xem và tester kiểm định).

Ngày thứ 4 tuần 5 em sẽ nhận được list bug Unit Test(UT) từ tester gửi đến, em phải fix hết các bug này trước khi màn hình được release đến tay khách hàng.

Do dự án này là tiếng Nhật nên các bug của em gặp phải chỉ là sai tên label tiếng Nhật trên màn hình, và sai một vài UX trên thao tác người dùng.

### **3.3.3 tuần 6**

#### **3.3.3.a Mô tả công việc**

Màn hình tiếp theo của em được giao là S3301, màn hình này nó khác với các màn hình đã release đó là nó có chức năng phản ánh hàng loạt và edit một lần được nhiều trường dữ liệu, trong khi các màn hình khác đang là logic dễ nhất, edit một row. Cho nên em là được tiên phong đi đầu ở các màn hình có chức năng edit hàng loạt này.

Do không có màn hình nào tương tự đã làm rồi giống với màn hình của em nên là thời gian hoàn thành nó tiêu tốn hết 8 ngày code giao diện UI/UX.

### **3.3.4 tuần 7**

#### **3.3.4.a Mô tả công việc**

ngày thứ 4 của tuần 7 em đã hoàn thiện xong UI/UX và integrate S3301, request review code cho team lead.

Do màn hình này code logic rất nhiều nên Line Of Code (LOC) của S3301 tổng là 2678 dòng, LOC S0901 chỉ có 1600 dòng.

Ở màn hình này thì em mất thời gian để sửa bug review tận 1 ngày, thường thì chỉ gặp lỗi là dùng các hàm cơ bản như C++ để duyệt chuỗi array, trong khi Javascript có hỗ trợ các hàm gọn và nhanh hơn như find(), filter(), forEach().

Thứ 6 của tuần 7, sau khi demo xong màn hình này thì em được team transfer Nghiệp vụ nhận xét chỉ ra vài chỗ logic bị sai so với trong bản thiết kế, và sau khi màn hình được thực hiện, team mới thấy được có một vài logic mà khách hàng đưa ra hơi vô lý, cần được Q&A lại với khách hàng để cập nhật lại màn hình này.

### **3.3.5 tuần 8**

#### **3.3.5.a Mô tả công việc**

Thứ 2 của tuần thứ 8 em nhận được list bug từ team tester, bug của S3301 này có 23 bug, nhiều hơn số bug so với S0901 trước đó (9 bug). Sau 2 ngày hoàn thành fix các bug của S3301 này thì em được giao một màn hình mới là

S1701, cũng chức năng tương tự như S3301, và là màn hình có chức năng edit hàng loạt thứ 2 trong list các màn hình team đã thực hiện.

## **4 Tổng kết**

Chương trình thực tập của các bạn sinh viên tại FPT Software là ở đơn vị FA, thời gian 8 tuần, tuy nhiên em đã được chuyển qua đơn vị JPG tham gia vào dự án thực tế của công ty và ký hợp đồng thực tập 3 tháng tại công ty nên thời gian thực tập trên công ty của em vẫn còn đang diễn ra tới cuối tháng 9.

Các kiến thức đã đạt được:

- Được tiếp cận với mô hình làm việc nhóm thực tế SCRUM
- Học được thủ tục của một công ty lớn từ khâu code, MR cho team lead, gửi mail request MR, request demo, thao tác resolved các bug.
- Quy tắc sử dụng Git trong công việc, cách tạo một Merge Request(MR), đặt tên cho một nhánh mới, cách tối ưu code, code clean nhất có thể và theo quy tắc chung của công ty.
- Rèn luyện được kỹ năng giao tiếp trong cả tình huống : daily meeting báo cáo tiến độ hàng ngày, giao tiếp với các team lead để giải đáp thắc mắc, vấn đề khó khăn gặp phải trong lúc code, nghiên cứu bản thiết kế.
- Kỹ năng thuyết trình, rèn luyện giọng nói lưu loát, chuẩn bị và kiểm tra kỹ lưỡng các tài liệu trước khi báo cáo và thuyết trình trước team.
- Nắm vững được kiến thức về ngôn ngữ Angular, Framework Java Spring Boot, Angular Material, SQL server, restfull API...