初版　2022年07月19日

GMO-Z.com RUNSYSTEM JSC

**経緯報告書**

拝啓　貴社ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。平素は格別のご高配を賜り、厚くお礼申し上げます。

この度、弊社側の開発中Hakaru AI案件の品質についての報告させていただきます。

敬具

**【まとめ】**

1. **Bug chiều hướng tăng và sửa lại nhiều lần**
2. **Bug đơn giản layout nhìn là có thể phát hiện trên ipad, iphone**

**【原因】**

**Chất lượng không tốt**

1. **Bug chiều hướng tăng và sửa lại nhiều lần**

* Trước đây yêu cầu đơn giản nên mặc dù không có review vẫn đảm bảo chất lượng nhưng gần đây có yêu cầu thay đổi lớn về UI/chức năng (全体レイアウト) và sửa Android và IOS thống nhất giống nhau nhưng khi code vẫn không có reivew code nên chất lượng đi xuống.
* Trước khi sửa chưa thực hiện đánh giá độ ảnh hưởng đến chức năng khác nên phát sinh degrade

Ví dụ issue bên dưới đã xử lý check OK lâu rồi nhưng lại bị xảy ra lỗi lúc nào không biết. Nguyên nhân có lẽ do degrade khi thay đổi code.

Ví dụ 1: iphoneで画面向きロックのロックがoffの状態で、hakaruのカメラ画面を端末を横向きにして起動すると、画面全体が横向きになる (HA-3449)

Ví dụ 2: 点検画面でandroidアプリと同じように中央に「＋」マークを入れてください。

(HA-3267)

* Bug dễ tái hiện liên quan đến layout và giá trị hiển thị, người thực hiện test chủ quan chỉ test 1 thiết bị, không test trên nhiều Device kích thước/OS khác nhau nên không phát hiện được bug trên các device khác.

Ví dụ ：

。「ヘルプ・その他」の画面で点検ボタンがずれている　（HA-3366）

。web台帳一覧ページの検索ボックスでテキストを入力した後、×ボタンで検索ボックスを閉じると、下部のナビゲーションにある点検ボタンが下にずれる　（HA-3366）

* Tùy Ticket mới tạo check list test, những Ticket về bug hoặc yêu cầu đơn giản thì không tạo, những Ticket yêu cầu thay đổi lớn thì mới tạo ví dụ như Ticket( HA-3222) có tạo. Do vậy không cover hết các trường hợp dẫn đến lọt bug sang phía khách hàng.

1. **Bug đơn giản layout, hiển thị nhìn là có thể phát hiện trên ipad, iphone**

* Do chưa nhận được thông tin cần test và xử lý trênTablet (ios, android) nên đã không thực hiện test/xử lý trên Tablet dẫn đến phát sinh bug layout trên thiết bị Tablet**.** Ví dụ bug Ticket HA-3399, HA-3398
* Người test chủ quan có lúc thì test trên trên 2 thiết bị iOS (Version OS 14 & 15) và 2 thiết bị AD (Version OS 10 & 11) nhưng có lúc thì chỉ test trên một thiết bị nên chưa cover hết được các kích thước màn hình và OS. Dẫn đến để lọt các bug về layout trên các thiết bị

**【再発防止策】**

**Cải tiến và nâng cao chất lượng**

1. **Bug chiều hướng tăng và sửa lại nhiều lần**

* Bổ sung Team lead để review code (thực hiện từ ngày 18/7/2022)
* Thực Code và review trên git khách hàng để khách check được thực tế review (nên cần KH cung cấp Account ) nếu trường hợp KH không đồng ý thì sẽ code và review trên git của Runsystem tự đảm bảo chất lượng tuân thủ review.
* Khi nhận được Ticket sẽ đánh giá ảnh hưởng, gửi kết quả đánh giá vào Ticket tương ứng trên Jira.
* Dev viết check list test , BrSe thực hiện Review
* Dev thực hiện test, BrSe thực hiện check lại kết quả Dev
* Bổ sung release Note 1 tuần/1 lần để KH nắm được thông tin.

1. **Bug đơn giản layout, hiển thị nhìn là có thể phát hiện trên ipad, iphone**

* Bổ sung xử lý layout trên tablet (ios, android ).
* Thực hiện test đầy đủ trên 8 thiết bị như bên dưới
* Team thực hiện đánh giá và lên schedule để có thời gian test phù hợp. Teamlead iOS chủ động hỗ trợ Dev để bàn giao sang test đúng deadline.

**※Thiết bị Test**

Android : Oppo (OS 10), Pixel (OS 11)

IOS : iphone 6 (OS 14), iPhone 12 (OS 15)

Ipad : iPad Air 2 , iPad 6 (version 13.1.3& 12.0.1)

Tablet Android: geanee pro jt08(version11), HUAWEI SHT-W09(version 8.0)

**※Note**

Do thêm thiết bị test nên khi tạo Schedule tôi sẽ thêm phần này vào