

### 通常のWEBアプリとの差異 I

- ◆ ソーシャルアプリはユーザー同士でお互いに影響を与え合う状況が非常に密に発生する。そのため、従来型の一本道のテスト設計ではテスト不足になりがち。
- ◆ タイミングのずれによる予期せぬ不具合がとも発生しやすい。

### 通常のWEBアプリとの差異 II

- ◆ SAPのアプリはユーザーにリーチし辛く、リリース直後の評価が明暗を分ける。
- ◆ WEBアプリにありがちなβ版リリースは有効ではなく、最初から完成度の高い状態でリリースしなくてはならない。

### 通常のWEBアプリとの差異 III

- ◆ リリースと同時にPFに公式コミュニティが作成され、ユーザー間でバグ情報・裏技などが迅速に共有される。
- ◆ ユーザーのソーシャルグラフを活用してユーザーを増やす努力が必須(招待機能など)のため、アプリの安心感が重要。

### 通常のWEBアプリとの差異 IV

- ◆ PFのゲートウェイを通してサービスが稼動するため、通常より仕組みが煩雑。開発環境・検証環境・本番環境など各環境での差異が比較的大きい。



### 通常のWEBアプリとの差異 V

- ◆ ソーシャルアプリは寿命が短い傾向にあり、ユーザーを引き止める為に高頻度でアップデートを行う必要があるため、コードが荒れ複雑なバグを生じやすい。

### ソーシャルアプリの品質事情

- ◆ ゴールドラッシュの為多くのベンチャーが参画してきている。→人材不足・経験不足
- ◆ 公開していきなり落ちているアプリも多い。
- ◆ スタートに失敗するとほぼアウト
- ◆ サービス停止したときはゲーム内通貨やアイテムの配布でお詫び。
- ◆ 課金部分はデリケート

## 弊社の品質事情

- ◆ 2010年6月より参画
- ◆ 比較的安定していた
- ◆ 品質重視の姿勢でアプリを製作するためにテストを強化
- ◆ エンジニアのみではリリース時の確認が負担に
- ◆ 複雑なテスト自動化は行っていなかった。

## 試してみた施策

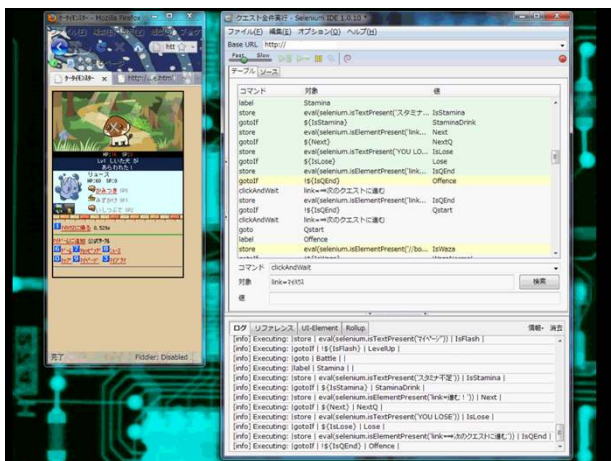
- ◆ 回帰テストの促進
- ◆ テスタビリティの重視
- ◆ 複数アカウントを考慮
- ◆ テスト体制の確立

## 対策1: 回帰テスト促進

- ◆ 高頻度のアップデートを行うため、TDDの実践と自動実行ツール(selenium)での回帰テストの二つを軸としてテストを組み立て、コードの質を改善した。
- ◆ 回帰テストの時間を可能な限り短くすることにより、高頻度のリリースサイクルに耐えるようにした。リリース時の検証手順についても改善を行った。

## DEMO I

- ◆ SeleniumIDEで回帰テスト
- ◆ ゲーム結果のデータも取れるようにした。



## 対策2: テスタビリティの重視

- ◆ ゲートウェイの有無など環境の差異を最小限にするため、アプリケーション側でテスタビリティを考慮した実装を行った。
- ◆ アプリケーション側のデバッグモードを充実させてテスタビリティを向上させ、環境の差異に関わらず同じテストシナリオを使えるように工夫した。

### 対策3:複数アカウント対応 I

- ◆ 自動実行ツール(selenium)上で複数アカウントを取り扱う方法を考案。
- ◆ seleniumにユーザー切り替えメソッドを追加実装し、複数アカウントが入り乱れるテストシナリオに対応した。
- ◆ アカウント毎にポップアップウィンドウを切り替えてテストを実行することにより、進行状況が見易いように工夫した。

### DEMO II - I

- ◆ アカウント毎にウィンドウを切り替え
- ◆ 実行状況を可視化した。



selenium拡張にアカウント切り替えメソッドを実装  
アカウント別にウィンドウを選択してテストを実行



### 対策4:複数アカウント対応 II

- ◆ FirefoxとseleniumIDEを複数立ち上げ、手元で複数のテストシナリオを非同期実行可能なように工夫した。
- ◆ 複数のテストシナリオを非同期で実行し続けることにより、微妙なタイミングに依存した不具合を発見出来るようにした。

### DEMO II - II

- ◆ 複数同時起動での非同期実行



Firefoxのプロファイルを複数作成、同時起動する  
それぞれ非同期に同時実行してテスト



## 対策5:テスト体制の確立

- ◆ 高頻度のリリースサイクルを考慮したテスト体制を確立した。
- ◆ 回帰テストの分量を目的別に整備し、実行時間が足りない場合も考慮した。
- ◆ 重要な機能は必ずテスターのチェックを通す。

## 改善の効果

- ◆ 改善を行って新アプリをリリース！



## 改善の効果

- ◆ セールスに影響のあるようなミスは無し
- ◆ 体感的なトラブルの減少
- ◆ 回帰テストのスク립トを開発時にも利用
- ◆ 組織の立ち上げ段階からテストに目を向けている為、今後組織が成長した際にクオリティ重視の文化を維持出来ると考えている。

## スク립トの2次利用

- ◆ プレイヤーの行動をシミュレーション
- ◆ 予想クリア日数・クリア時レベル・負け数・相手モンスター・残りスタミナなどを記録してみた。
- ◆ プレイヤーキャラが12体あるため、キャラ格差の調査に役立った。
- ◆ 予測した負けやすいポイントと離脱箇所がほぼ一致した。

## 今後の課題

- ◆ 自動実行テストシナリオの可読性の向上
- ◆ 回帰テストの定期自動実行
- ◆ 複数プラットフォーム展開への対応
- ◆ Selenium2.0への移行
- ◆ スマートフォン？

## 今後のソーシャルアプリ動向

- ◆ 変化が激しい
- ◆ マフィアゲーは飽きられて来ている。
- ◆ クオリティの向上
- ◆ ソーシャル面の強化が鍵
- ◆ ユーザー動向の分析が重要

ご清聴ありがとうございました。

