

りぷりす！ vol. 1

決戦！

Liplis vs アップル？

iOS版をめぐる戦いですっ！

りぷりすの秘密、
教えちゃいます！

LipliStyle



■もくじ

1. はじめに
2. LipliSyle 今季の開発
3. Liplis 利根バージョンの紹介！
4. マスコットアプリ文化祭 出展！
 - 4.1 Liplis 東北ずん子バージョン
VoiceRoid と連携！本物のずん子の声でおしゃべり！
 - 4.2 Liplis Emotion Checker
ツイートの雰囲気、解析しちゃいますっ！
5. Liplis iOS アプリとの戦い！
 - 5.1 iOS にデスクトップが無いですって？
それなら作ってしまえばいいのです！
 - 5.2 仮想デスクトップアプリは審査に通らないですって？
よろしい、ならば戦争ですっ！
6. 今後の開発予定
7. QR コードリンク

1.はじめに

はじめまして/こんにちは。お手に取っていただきましてありがとうございます！いつもペーパーを作成していましたが、今回は時間的な余裕がありましたので、冊子にしてみました。そしてきっと、冊子の方がスッキリまとめられそうなので！

さて、ここからはいつもの紹介なので、いつもご覧になっている方は読み飛ばしてしまっても大丈夫です！

LipliStyle ではデスクトップマスコット「Liplis」とそのコアシステム「Clalis」の開発を行っています。

Liplis はキャラクターがデスクトップに常駐し、ネット上のニュース、おもしろい話題、動画、ツイッターツイートなどの情報を集め、おしゃべりするアプリです。いわゆるデスクトップマスコットですが、Liplis の最大の特徴は、感情表現と口調変化によって、キャラクターが本当にしゃべっているかのように振る舞う点にあります。楽しい話題の時には笑ったり、悲しい話題のときには泣いたりします。おしゃべりする文章はキャラクターの口調になります。関西弁をしゃべるキャラクターであれば、おしゃべり内容が関西弁になるといった感じです。

もしご興味を持たれましたら、LipliStyle のサイトをチェックしてみてくださいね！最後のページに、リンクや QR コードを用意しています。Liplis には Windows、Android、iOS、Web のバージョンがあり、様々なプラットフォームで実行できるようになっています。

ソースも公開していますので、中身が気になる方はチェックしてみてください。良いコードでは無いでしょうが(爆)、使える部分や機能などはあるかもしれません！

2.LiplisStyle 今季の開発

- ・ 2014/12/31 リリ&ルル リニューアルバージョン リリース
- ・ 2015/6/14 Clalis4.1 リリース
Liplis Windows4.5.1 リリース
Android4.5.2 リリース
- ・ 2015/06/24 Liplis ios1.4. 4 リリース
- ・ 2015/06/27 NoralisEditor 2.5.0 iOS ビルド対応版 リリース
- ・ 2015/08/16 夏コミ出場 ほっぽちゃんバージョン制作
- ・ 2015/09/06 Liplis Windows4.6 リリース
- ・ 2015/09/12 Liplis Doll 1.0 リリース
- ・ 2015/10/04 NoralisEditorWeb リリース
- ・ 2015/11/02 マスコットアプリ文化祭出場！



東北ずん子バージョン
Liplis Emotion Checker



今年は、去年に比べてリリースできたものが多かった気がします。一番大きいのが、Liplis iOS 版のリリースになります。かなり前から作りたいと思っていたところでしたが、ようやく開発することができました。審査の兼ね合いで話題をかなり削っており、後で復活させようと考えていたのですが、まだそのアップデートができていない点が悔やまれます。

iOS 版も出せたということで、今回のコミケでは、iOS 系ジャンルで参加しています。今までと違った雰囲気のような感じがするので、楽しみです。iOS 系ジャンルでの参加ということで、この本にも iOS 版のリリースのときの話を載せています。

以前より出たいと思ったマスコットアプリ文化祭にも、今年は出場することができました。出したアプリの内容についての話も、この本に載せています。

3.Liplis 艦これ 利根バージョン！



今回のコミケでは、艦これ 利根バージョンを制作しました！ちっちゃかわいいお姉ちゃんキャラで、ゲームのセリフやアニメに出ている様子から、非常に表情豊かなイメージを持っています。お姉さんぶっていて自信に満ちた感じ、筑摩さんに泣きついてしまう様子、クリスマスで楽しそうな様子、秋刀魚の骨が喉にささってしまって慌てふためく様子など、挙げればきりが無いですね。

口調も特徴的で、古風な感じですが、口調と利根ちゃんの子供っぽいところのギャップがまたかわいさを醸し出している気がします。

立ち絵もたくさん用意して、かわいく動く形に仕上がったと思います。利根ちゃんの絵は、奈尾きゃろさんに描いて頂きました。パーツ数が多く大変だったかと思いますが、かわいい絵を描いて頂きました。感謝です！

4. マスコットアプリ文化祭 出展!

マスコットアプリ文化祭 2015 に LipliStyle も参加させていただいております。プログラミング生放送さんが主催されている、協賛団体が提供しているキャラクターの画像を使ってアプリを作って、みんなで楽しむ! というイベントです。

楽しいアプリがたくさん公開されているので、是非チェックしてみてくださいね。最後のページに URL を記載します。

4.1 Liplis 東北ずん子バージョン



ずん子ちゃんがデスクトップでおしゃべり! Windows 版では、VoiceRoid と連携することができるので、本当のずん子ちゃんの声でおしゃべりさせることができます! 公式画像は豊富に用意されていたので、とても表情豊かなマスコットになりました。

4.2 Liplis Emotion Checker

Liplis Emotion Checker
文章の持つ雰囲気解析しちゃいます！
東北ずん子モード

うれしい	好き	安心	懐疑	びっぴ	怒り	興味	得意	冷静	誇り
129	85	172	17	27	6	0	62	13	36

Twitterのツイート内容、ニュースサイトの記事、任意の文章を読み取り、内容に含まれる「雰囲気」を見ることができるツールです。
あなたのツイートは、ポジティブでしょうか、それともネガティブでしょうか？

使い方はかんたん！

さちん 3日目 東メ48a
@LPSTYLE_SACHIN
ツイッターツイート

news.yahoo.co.jp/flash
サイトの内容

対象文章
吾輩は猫である。名
どこで生れたかどん
何でも薄暗いじめじめ
任意の文章

マスコットアプリ
文化祭2015
参加中ですっ！

ツイッターのアカウント名、サイトのURL、任意の文章のいずれかを入力して、実行するだけ！

1. 解析対象の選択

- ツイッター
- URL指定
- 任意の文章

Twitter アカウント名

実行!

Liplis Emotion Checker は文章の持つ雰囲気を可視化することができる Web アプリです。ツイートやサイトの文章、任意の文章を解析することができます。以下の URL を見てみて下さい！

<http://liplis.mine.nu/LiplisEmotionCheckerWeb/index.aspx>

解析結果

さちん 3日目 東メ48aさんのツイートの解析結果です。

さちん 3日目 東メ48aさんのツイートは、**安心な雰囲気**です。
穏やかな話題が多いみたいです。
また、嬉しい雰囲気もあるようで、
うれしい、楽しい内容もあるようです。
全体的にはポジティブな印象です。

うれしい	好き	安心	懐疑	びっぴ	怒り	興味	得意	冷静	誇り
140	86	185	17	28	6	0	64	13	33

おもしろい	懐疑	不安	不快	びっぴ	呆れ	無関心	驚愕	生憎	恥づかしい
-70	-40	-20	-58	0	-2	0	-4	0	-44

もしよかったらシェアしてみてください！

判定はいかがでしたでしょうか？
 そのとおり! ちがいます!

Tweet #liplis 結果ダウンロード クリア

解析を実行すると、結果の数値とレーダーチャート、ずん子ちゃんのコメントが表示されます！システムとしては Liplis の応用ですので、感情によって立ち絵やコメントが変化します。

ツイッターで結果を共有できますので、ぜひ遊んでみてください。結構的確な結果が出ると思います。



5. Liplis iOS アップルとの戦い！

今年やっと、Liplis iOS 版をリリースすることができました。

Liplis はデスクトップマスコットとして、Windows 版ではデスクトップ、Android 版ではウィジェットとして動作するように設計しており、いずれも全画面で動作するインターフェースではありませんでした。

しかし、iPhone にはデスクトップが無く、全画面のアプリしか作成できません。デスクトップマスコットなのだから、デスクトップで動かなければダメです！という、こだわり？がありましたので、いかにして全画面で動作させようか悩みました。悩んで、ひねり出した案で進めた結果、アップルと全面对決することになってしまいました。その話をまとめてみようと思います。





5.1 iOS にデスクトップが無いですって？

それなら作ってしまえばいいのです！

iOS 版の開発は、Objective-C を勉強するのが億劫で、敬遠していました。iPhone7 でウィジェットが実装されたと聞いた時は、いよいよやらないとダメかな？ と思いましたが、何かを常駐させておくものではなかったため、デスクトップマスコットを置くのは無理がありそうでした。

そんなこんなでさらに時は流れ 2014 年 Apple から Swift という新しい言語が発表されました。ちょっと調べてみるとかなりとっつきやすい言語でしたので、これならさくっと作れるぞという感じがしていました。しかし、前述したとおり iOS にはデスクトップがない、どうするか悩んでいました。キャラクターを画面上にドーンと表示する方法を最初考えましたが、ムダな面積が多くおもしろい感じになりませんでした。iPad に表示した場合などには、画像が占める面積が大きすぎてかなり微妙でした。何より、ちっちゃかわいくない！

それならば、ちっちゃくすればいいじゃない！ という思いに至り、さらにドラッグして移動できるようにしたら、なんかもうデスクトップマスコットになってました。Android 版のウインドウ、アイコンをつけたらもう完全にウィジェット！ この段階になると、Android 版とほぼおなじ動きを実現できる気がしました。

そして気付きました。これはデスクトップです！ こんな経緯を辿って、iOS 上に仮想デスクトップを構築するに至りました。

次のページでは仮想デスクトップの設計について説明していきます。簡単に作れますよ！

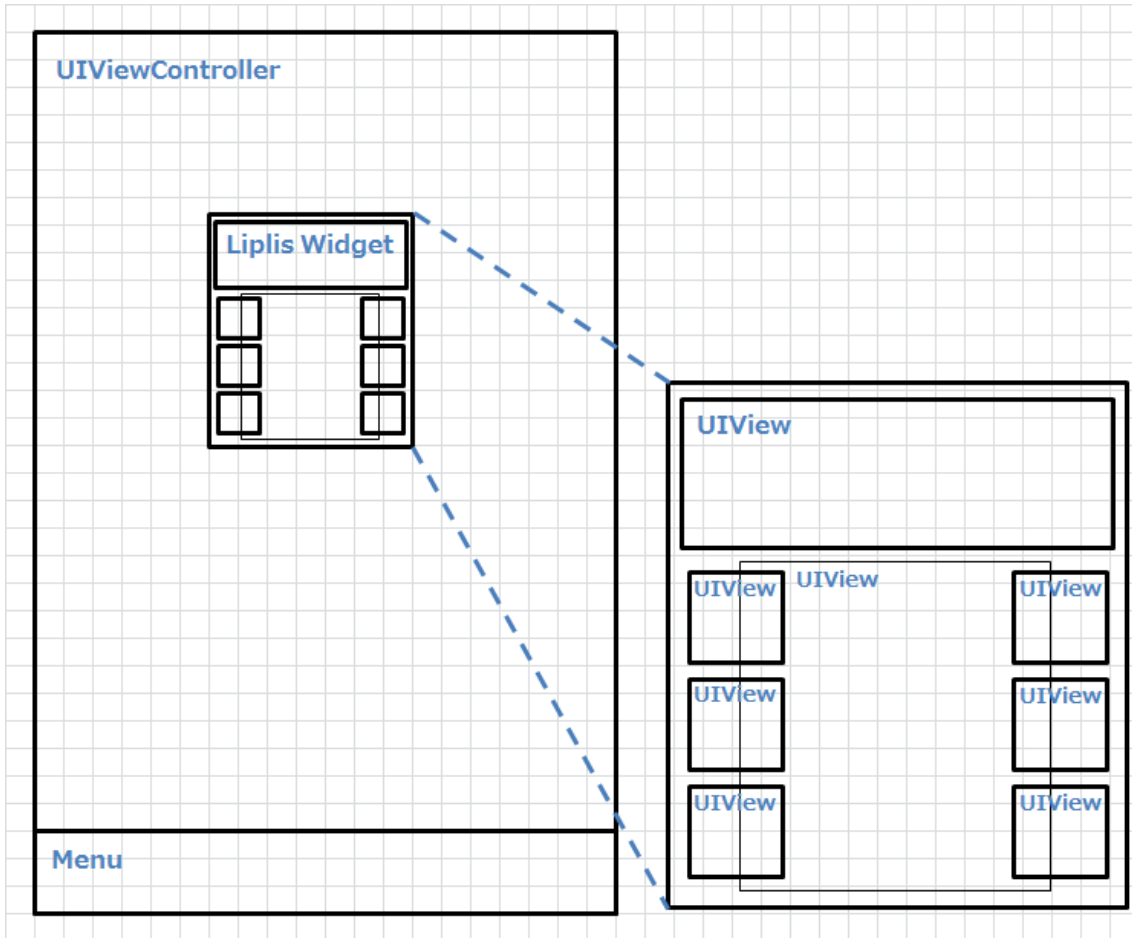


図 1 仮想デスクトップ

図 2 LiplisWidget

Liplis の仮想デスクトップは上の図のようになっています。図 1 に示すように UIViewController に LiplisWidget クラスを配置します。LiplisWidget クラスは、図 2 に示すような形です。

仮想デスクトップといえは格好が良いですが、実は単なる UIViewController です！そして、LiplisWidget は、UIView の集合です。

ボディ部分のドラッグでウィジェットを移動できるようにすれば、マスコットの雛形が完成です。

実際には、スキンデータを読み込んで動的に LiplisWidget を生成し、UIViewController に配置するようにしています。

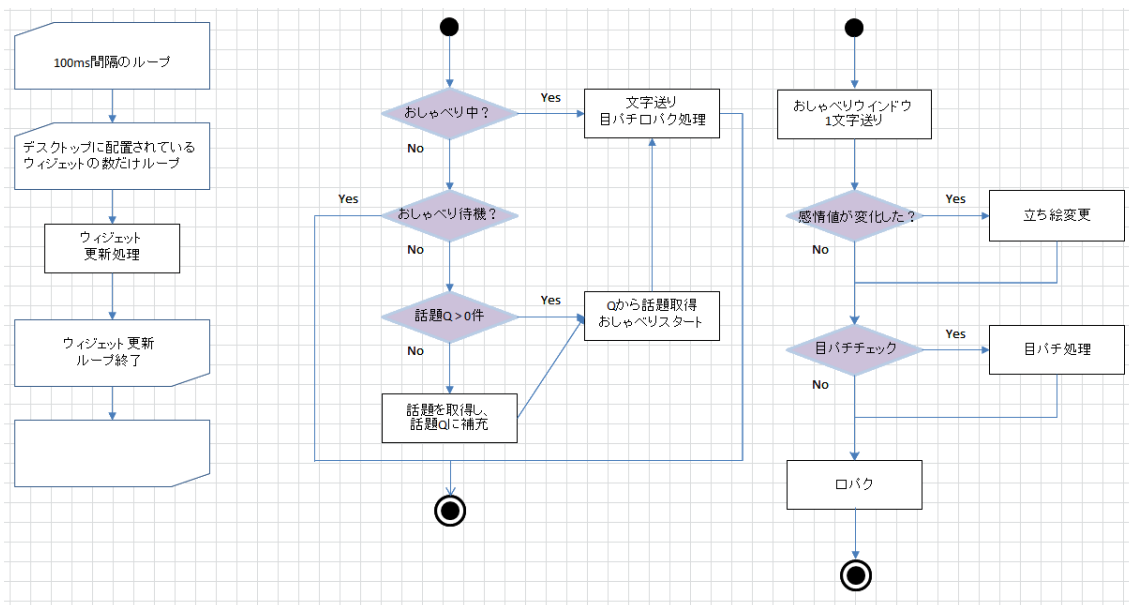


図3 更新ループ

図4 ウィジェット更新

図5 目パチロパク

前のページで示した仮想デスクトップの描画処理の詳細について説明します。描画処理は 100ms 秒おきに実行しています。つまり、10fps です。

ウィジェットの更新処理の中で、1 回おきに文字送り、1 回おきにロパク、3～5s のランダム周期で目パチ、感情値が変わっていれば、立ち絵変更を行います。また、おしゃべり待機中で、おしゃべり開始の条件であれば 1 件のおしゃべりデータを取得しておしゃべりを開始します。

本当におおまかですが、このような処理になっています。GitHub でソースを公開していますので、フローチャートと併せて見ると、何かの参考にできるかもしれません。

<https://github.com/LipliStyle/Liplis-iOS>

プロジェクト中の正確なファイル名は以下のとおりです。

- 仮想デスクトップ : ViewDeskTop.swift
- LiplisWidget : LiplisWidget.swift



5.2 仮想デスクトップアプリは審査に通らないですって？

よろしい、ならば戦争ですっ！

アプリのリジェクト理由をまとめているサイトがあります。

<http://lab.sonicmoov.com/smartphone/reasons-of-iphone-app-rejects/>

こちらを見てみると、以下の様な項目があります。

10.4 – Apps that create alternate desktop/home screen environments or simulate multi-App widget experiences will be rejected

マルチアプリケーションウィジェットをシミュレートするアプリはリジェクト

最初からアウトじゃないですか！ これを見た時に、絶望しました。他の情報を調べても、Android ウィジェットのようにカレンダーとか時計を自由に配置できるアプリはリジェクトされているとの情報もありました。

しかし、Liplis iOS を開発するためにかけているコストも少なくなかったので(Mac,iPhone6,登録料,開発時間)、挑んでみる以外の選択肢はありませんでした。開戦やむなし。

最初から激しい戦いになるだろうとは予想しましたが、大体予想通りでした。しかしながら、今となっては Liplis iOS がリリースできているとおり、一応勝利に終わっています。ただ、犠牲を払った部分もありました。

この戦争の記録を、実際のやりとりと各時点での心理状況も交えて記していこうと思います。

審査 1 回目 2015/5/19 (提出日 2015/5/9)

結果：リジェクト

理由コード：2.2、3.8、10.6、14.3、18.1、18.2



実際の応答には、理由コードの概要と、このアプリがなぜその項目に該当しているかの説明が付いていますが、紙面の都合上割愛させていただきます。理由コードの内容が気になる方は、先のページの冒頭で紹介した URL をご覧になってみてください。

さて、第一回目の審査ですがもちろんリジェクト。内容を要約すると、「2.2 バグがあります」「3.8 レーティングが不適切」「10.6 UI インターフェースがダメ」「14.3 ユーザー生成コンテンツの予防措置がない。」「18.x エロい内容が含まれている、2ch の内容が含まれているのでダメ」のようになります。

10.6 の項目だけ気になりましたが、10.4 項で指摘を受けなかったため、この段階ではかなり希望が回復しました。バグは直すとして、18 項はレーティングを上げれば、対応可能と考えました。14 項については、説明でなんとかなりそうでした。

対応

UI に関しては、説明で押し通すことにしましたので、修正なし。
レーティング 12+設定。バグ修正したバージョンを提出。

審査 2 回目 2015/5/30 (提出日 2015/5/19)

結果：リジェクト

理由コード：2.23、3.8



10.6 項の指摘が消えた！！！！指摘事項も減りました！審査が開始されるまで、大分時間がかかりましたが、良い方向に進んでいる感じがしましたので、かなり希望をもつことができました。今回は理由コードに付随することとは別に指摘がありました。音声のおしゃべりが聞こえないとの内容です。音声でおしゃべりすると勘違いしているようですね……。これは説明でなんとかなりそうです。

3.8 が再度きました。さらにレーティングを上げる必要とのことでした。さらに、2ch の話題はおしゃべりさせたらダメとありました。この部分で戦うと泥沼化しそうな予感がしましたので、素直に従うことにしました。

そして、新しく出てきたコードですが、要約すると「2.23 ガイドラインに従っていない」になります。

これは特に問題ないというか、私が単にルールを知らなかったの引っかけかりました。Skin データをファイル共有で追加できる設計にしているのですが、少し容量が大きいです。このため、このデータを iCloud にバックアップされないようにする必要がありました。対応方法も多数公開されていたのですぐに対応できました。

この感じであれば、この回で承認頂けるのではないか！？というふうに思いました。

対応

音声に関しては説明を記述。大変不本意ながら、レーティングを 17+ 設定。2.23 に対する修正、2ch の話題を削除をしたバージョンを提出。

審査 3 回目 2015/6/10 (提出日 2015/5/30)

結果：リジェクト

理由コード：なし



期待した返答ではありませんでしたが、リジェクトです。でも、番号がないです！Liplis iOS はファイル共有で、スキンを追加できるようにしています。この操作方法が分からないので教えてほしいという内容でした。この時既にマニュアルを作成していたので、翻訳してまとめ直し、説明しました。もう通るでしょう！次は！

対応

手順書を添付し、簡単な説明を加えたうえで返答。

審査 4 回目 2015/6/20 (提出日 2015/6/10)

結果：リジェクト

理由コード：2.2、10.6



4 回目のリジェクトです。一番初めの提出から 1 ヶ月が経過し、1 回 1 回の審査の間が長く、イライラが蓄積されてきました。また見たことある番号！これまでは、進んでいる感じがしていたのですが、今回は大分戻された感じがして、絶望感がかなり増大しました。また、審査してもらえるのが 10 日置きであり、この時間もとても長いものを感じられ、余計にイラつきが増えていきます。

2.2 項では、ウェブ参照画面が操作しても空のままなので、バグであるという内容でした。再テストするも再現せず。しかし、この件は後にレビュアーの操作が悪いと判明します。

10.6 項ですが、Liplis の会話機能のインターフェースが使いにくいという内容でした。スクリーンショットも併せて送られてきたのですが、何か表示がおかしい……。こんな表示では確かに使えま

せん。早速再現すべく、使えるエミュレーター全てで再テストを行いました。

しかし、再現ができませんでした。システムを開発していると、開発環境では動くのに、本番環境でなぜか動かないということがあります。大体的場合は原因がつかめるのですが、レビュアーの環境など全く分からないために原因を突き止めることはできませんでした。完全に行き詰ったので、ひとまず正直に再現できない旨を説明することにしました。

対応

今回指摘の点についてはこちらでは再現しない旨説明。バイナリが悪かった可能性を考慮し、再ビルドして新しいバージョンを提出。

審査 5 回目 2015/6/21 (提出日 2015/6/20)

結果：リジェクト

理由コード：2.2



やけに早い返答。今までの返答期間が長かったせいもあり、かなり早く感じられ、絶望感が少しだけ改善しました。

今回の 2.2 の内容は、前回のウェブ参照画面の件でした。どうやっても画面が真っ白のままだよ、ということでした。そもそも操作方法が間違っているのではないかと気づき、手順書を作成し、説明することにしました。

前回指摘のあった、おしゃべり画面の表示についての指摘がなかったもので、改善されたようです。この件は本当に再現ができなかったもので、消えてホッとしました。

対応

ウェブ参照画面の使い方の手順書を添付し返答。

審査 6 回目 2015/6/23 (提出日 2015/6/21)

結果：リジェクト

理由コード：10.6



10.6 再び。しかも今回の指摘事項は最悪です。絶望の淵に叩き落とされた感じがしました。以下の様な理由が述べられています。

「デスクトップページでは、ページ中央に表示されている画像を読み取るのが難しい。また、空白がたくさんあります。」

これまで1ヶ月以上に渡り、指摘の事項を修正し、時には妥協(譲歩)し、アップル様の意に即するように、修正を重ねてきました。UIに関しては1回目に指摘があり、修正したものを提出し、2回目では指摘が消えていました。納得してくれたからではなかったのでしょうか?! どうしてまた! ?

UI が焦点になるであろうことは最初から予想しておりましたが、ここまで来てまたちゃぶ台返しを頂くとは予想をしておりませんでした。その分、絶望感がより深いものになりました。もしかしたら通す気がないのではないか、最終的に10.4項が壁になるのではないかなど、不安が最高潮に。

空白が多い。まさにその通りなのですが、その空白部分はデスクトップマスコットを配置する空間なのですよと……。おそらく意図がお分かり頂けていないのでしょう。

ここからどう攻めようか、本当に悩みました。単に空間を埋める何かを入れて納得させようか、やっぱりキャラを大きく表示して空間を埋めるか、などなど。

悩みぬいた結果、やはり従来のコンセプトを丁寧に説明してくれない、という結論に至りました。芯は曲げたくなかったわけです。ただし、コンセプトを説明していくと、どうしても冒頭で示した10.4項に関わってきてしまいます。詳細に説明した結果、UI デザイン全

体を見なおさないと承認できないということになっては、今までの努力が水の泡となってしまいます。

色々思案していたところ、「Contact the App Review Team」なるページがあることを知りました。審査委員会に異議を申し立てることができる場です。行き詰った場合は、こちらに連絡した方が良いという情報もありましたので、今回はこちらに対しても連絡してみることにしました。ここまで来て、もう精神的に参っていました。藁にもすがる思いというやつですね。

対応

アプリのコンセプトの説明資料、ウィジェットをたくさん表示した時のスクリーンショットを添付。

審査委員会への異議申し立て。

審査 7 回目 2015/6/24 (提出日 2015/6/23)
結果：販売準備待ち



Apple iTunes Connect

Dear

The status for the following app has changed to **Processing for App Store**.

App Name: Liplis - ちっちゃかわいい デスクトップマスコット

App Version Number: 1.4.4

App SKU:

App Apple ID:

あれ？リジェクトじゃない？合格したのでしょうか・・・？
そう、7回の審査を経て、ようやく承認して頂く事ができたのです。
うれしいというよりは、脱力・放心状態となりました。

「もう、いいのだろうか？俺は…やり終えたのだろうか・・・？」

「そうか・・・いつの間にか…やり終えていたのか・・・。」

「それは、よかった・・・、よかった・・・。」

結果はアップルさん次第というところがありましたので、承認されるまでは戦いがいつ終わるのか分からない不安感に苛まれていました。戦いから開放されてホッとしたというのが正直なところでした。

とにかく、戦いは終わり、無事にアプリがリリースされました。
iTunes からダウンロードして動かしたときに、やっと喜びという感情が出て来たような気がしています。

まとめ

7回に渡る審査の内容と、私の心理状況をまとめてみました。iOS アプリのリリースに役に立てば幸いです。iOS アプリのリリースも、審査も初めてでしたが十分に準備と心構えを持ってスタートすることができました。皆さん審査には苦勞されているようで、情報だけはたくさん集めることができたからです。先人の方々には感謝です。

終わってみての感想は、とにかく精神的に疲れたということです。激戦は最初から予想してはいたものの、実際に経験してみると結構きついです。最後は何のために戦っているのか忘れて放心したほどですので……。一応、信念を貫くことはできましたが、あと1戦あったら心が折れていたことでしょう。時間がかかることも不安を増大させる要因の一つです。折角アプリが完成しているのに、ユーザーさんに楽しんでもらえないもどかしさがかなりありました。

結局のところ、最初に危惧していた10.4項については最後の最後まで触れられませんでした。おそらく、ウィジェットの機能をマスコットに絞ったのが良かったのでしょう。ここから時計やらカレンダーのようなウィジェットを追加していくようなことをすると、怒られるような気がしています。

意外な点として、熱意と説明が意外と通用することです。経緯を見て頂ければ分かる通り、説明で解決できていることが所々にあります。その最たる例が最後の戦いです。アプリの面白さ、かわいさなどを精一杯説明し、そのようなUIである必要性を訴えました。会社の研修で、グローバルなるものを学んだことがあります。言葉はあまり重要ではなく、意思や情熱が重要だなどということが説かれていました。その時は月並みな印象しか持ちませんでした。今回の件では、本当にそうだなあと身を持って実感できた感じ。人間力も少し上がったでしょうか……？

6.LipliStyle 今後の活動

りぷりす！いかがでしたでしょうか？今回は iOS 版について詳しく書いてみました。一度まとめておきたい内容でしたので、ちょうど良い機会になりました。(本当はブログに書きたかった・・・)

さて、来季についてですが、やりたいテーマがあります。

Clalis Twins システム

ふたごシステム？何かっていいますと、2人のキャラがおしゃべりします。会話をします。ん…？それって何て何か？

まさにそうになってしまうのですが、Liplis の目指すところとしては、2人のキャラのスキンデータを設定したら、会話内容などを定義することなく、おしゃべりをしてくれるというものになります。Liplis の拡張ではなく、「Liplis Twins」なるアプリになると思います。第一弾はリリちゃんとルルちゃんが会話するアプリになるでしょう。

察しの良い方は、看板娘が双子なのはこの時のためか！？とお思いになるかもしれません。でも違います！最初にリリちゃんをデザインしたときに、のばさんに絵を描いて頂きましたが、髪の長さで揉めました。その結果、ロングとショートの娘をそれぞれ作成し、最終的に双子とすることになりました。このようにして、リプリスシスターズが生まれたのです。

iOS 版の機能拡張も行いたいと思っています。審査の結果妥協した機能を取り戻していきます！

その他、やりたいことは山程あります。またゆっくり、気まぐれに進めていきます。

最後に一言！ 今後も Liplis を楽しんで頂けたら幸いです！

7. QR コードリンク

LipliStyle

LipliStyle のサイトです。Liplis に関する詳しい情報があります。



<http://liplis.mine.nu>



Liplis iOS

Liplis iOS 版です。iPhone で QR コードを読んでみて下さい。



<https://itunes.apple.com/jp/app/liplis-chitchakawaii-desukuto-ppumasukotto/id993402365?mt=8>

GitHub

Liplis iOS のソースも公開しています。参考にしてみてください。

<https://github.com/LipliStyle>

Liplis Android

Liplis の Android 版です。Android で QR コードを読んでみて！



マスコットアプリ文化祭 2015

4 項で紹介させて頂いたものです。

みんなで楽しめるアプリコンテストです。

<https://mascot-apps-contest.azurewebsites.net/>



Liplis 東北ずん子 ver

マスコットアプリ文化祭出展作品です。LipliStyle のサイトから、Windows、Android、iOS、Web の各エディションがダウンロードできます。

<http://liplis.mine.nu/LiplisWiki/webroot/?Liplis%20%E6%9D%B1%E5%8C%97%E3%81%9A%E3%82%93%E5%AD%90ver>

Liplis Emotion Checker

こちらマスコットアプリ文化祭出展作品。文章の持つ雰囲気可視化することができる Web アプリです。

<http://liplis.mine.nu/LiplisEmotionCheckerWeb/index.aspx>

りぷりす！ vol.1

発行日 : 2015/12/31

発行サークル : LipliStyle

著者 : さちん

連絡先 : LipliStyle@gmail.com

サイト : <http://liplis.mine.nu>

りぷりす! vol. 1



LipliStyle