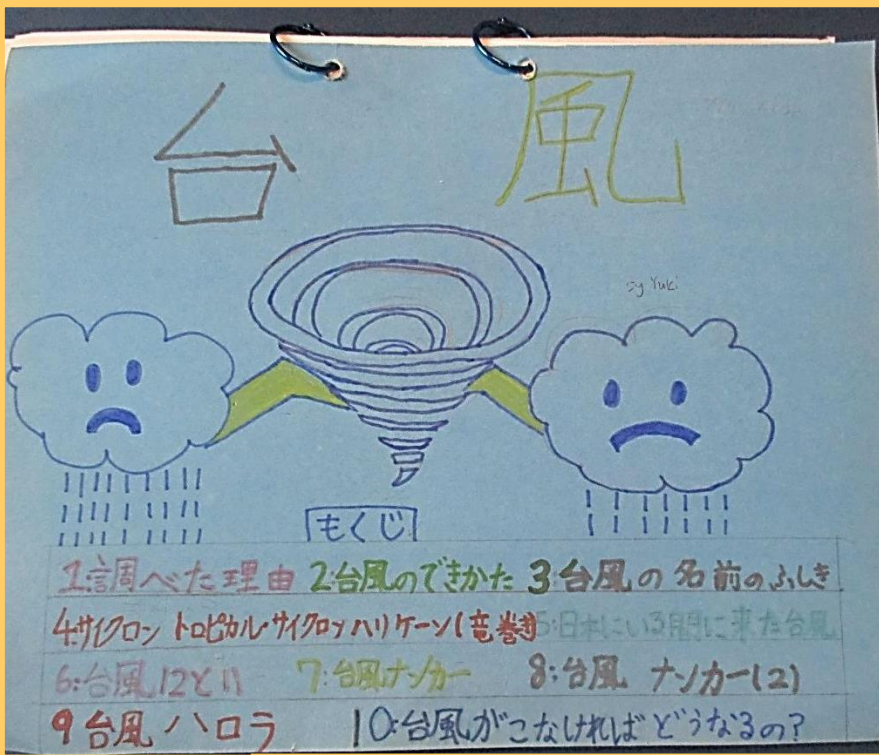


サタデースクールM校 (小学部 第5学年)

プグリシ フランチェスコ ^{たくみ} 匠くん
「台風」



調べた理由

毎年日本に帰った時台風が来ます。母が「あーあ。また台風か。」と言いますがぼくは「台風って?」と思います。「台風、ハリケーンやサイクロンのちがいはなんなの?」ぼくの疑問を調べました。

台風のできかた

- ① 台風の生まれやすい所は大よりの光を浴びたあたたかい海
- ② あたたかい海からは水じょう気が生れやすい
- ③ 水じょう気はじょうし流にのってとんとん上へ昇って、上に昇った水じょうきは雲になる
- ④ その雲はますます速く回転云、たくさん水じょうきをすってもっと大きくなる。そして雲の強さが秒速17メートル以上になると台風とよばれる
- ⑤ 広い大平洋にはあたたかい空気のかたまりの夏の太平洋に高気圧があたるため台風は高気圧におされその回りを進む。
- ⑥ 台風の風は左回りに吹く。
- ⑦ 北へ行くときえる理由は、冷めたい空気にあたり、陸とのまきつです。

サイクロン

低気圧の事で、台風もそれ以外の低気圧もすべてサイクロン。

トロピカルサイクロン

熱帯低気圧で熱帯地方に発生する種類の低気圧。

ハリケーン

北部大西洋、中部北大平洋、東部北大平洋、そして南東大平洋にいちどトロピカルサイクロン。北西大平洋に入ってきた場合、台風とよばれる。

竜巻

台風に比べるとずっと大きいかいどうのきりはずと小さいけど風は台風より強い。どこでかきどこへ行くか分からない。

呼び名の場所

(ハリケーン) (サイクロン) (台風)



3

台風の名前のふしき

「台風口号」とよばれるのが多いけど2000年からアジア名からつけられるようになりました。日本から、「ウサギ」「コップ」「かじき」「くじら」「コンパス」「かんまり」「でんひん」「トカゲ」「あし」という名前が出されました

5

今回ぼくが日本にいた間に来た台風について

言周べました。

台風12号
(ハロー)



台風11号
(ナカ)

7月16日 台風11号(ナカ) 5:35 am

進行方向 北

速さ 20km/h

(自転車と走った速さ)

中心気圧 960hpa

(ヘクトパスカルは気圧の

単位数字が大きいか
と言って台風が強い
わけではない)

ちなみに、
ハリケーン「カトリーナ」の
中心気圧は902hpa
ニューオーリスは
8割が水没、死者は
数百人おこした)

最大風速 35ms



7月16日 5:35 am

台風11(ナカー)のレーダー、雲の画像



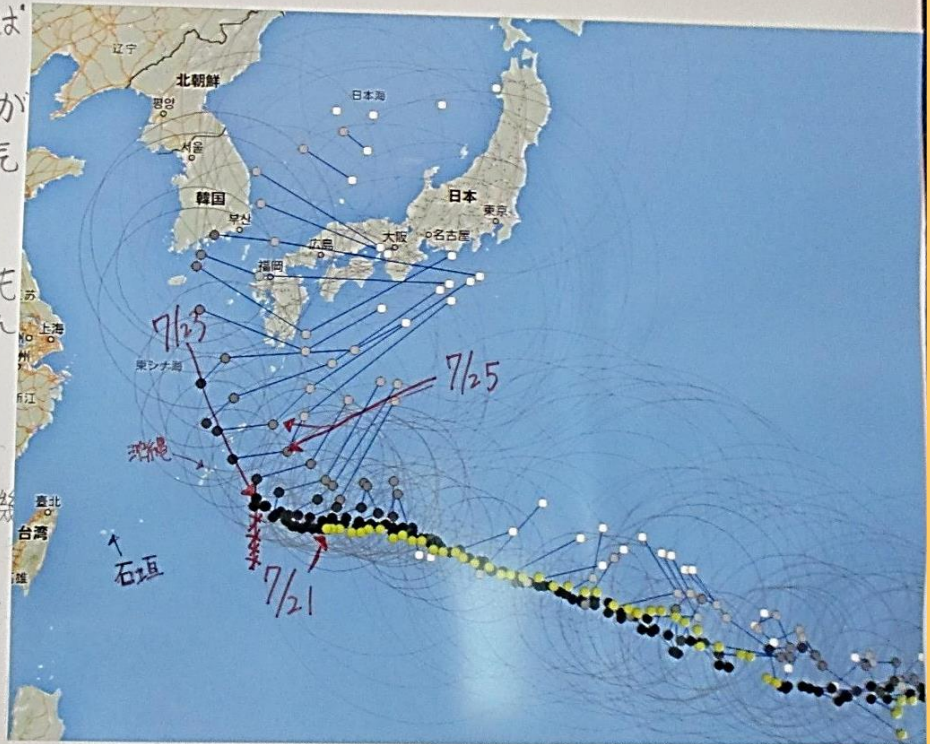
前日の夕方までの雨の
量が多かったのは
中心から遠くはびきた
関東の山沿いでした。

7月23日

台風12号(ハロー)

この日ばかりは
石垣島にいましたか
とても暑くてよい天気
でした。
でも7月21日は、
風が引なくて波も
高くつりにいけません
でした。

7月25日は
沖縄からの飛行機
すべてキャンセルにな
りましたか石垣、
東京間はだいじょぶ
でした。



台風が来なければどうなるの？

- ① 列えは、山が多い日本は、雨を受け止めておく^{よち}土地がせまいため、台風が来ないとすぐに^{みず ぶそく}水不足になってしまいます。工業や農業に必要な水、トイレや風呂の水、毎日の飲み水も台風が来なければ^{たり}足りなくなります。
- ② 台風は水不足の^{かいしゅう}角^{たけ}消^かだけではありません。多量^{たうりょう}の雨^{あめ}は河川^{かえん}をはんらんさせ、^{みよく}肥沃^{ひよく}の土^{つち}の^{しんじょう}土壌^{どじょう}を運^はび、豊かなのちを作^{つく}てまけた。
- ③ 強い風は海の水をかきまぜて陸地が^は運^はられた^{えい}栄養^{えい}や^{さんそ}酸素^{さんそ}を^いまわら^せせるともに、海水の温度が上昇をおさえる。ぼくちが見た美しい^{うつく}さんごも台風がこなければ海水温度が上がりすぎて死んでしまうそうです。さんごがなくなれば、そこに住む小さい魚もそれをえさに頼る大きな魚も生きていきません。そうすると食物連鎖^{じきり}がくずれて、^{あな}寿司^{すし}を食べる事ができなくなります。
- ④ 台風は大きな被害をもたらしますが、^たた^くさん^の恵^{めぐみ}も^あも^たえてくれる自然の^たま^ない^は組^みの一な^んです。

サタデースクールM校 (小学部 第5学年)

ふなびき かなえ
船引 香苗さん

「タッチパネルに反応するもの/しないもの?!」

タッチパネルに反応するもの/しないもの?!

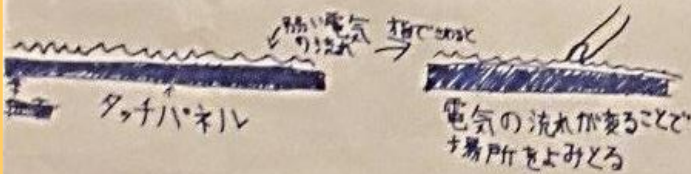
船引香苗さん

タッチパネルには2種類あります。
iphone/ipad/ipodなどに使われている「静電容量方式」とDSなどで使われている「感圧式」があります。

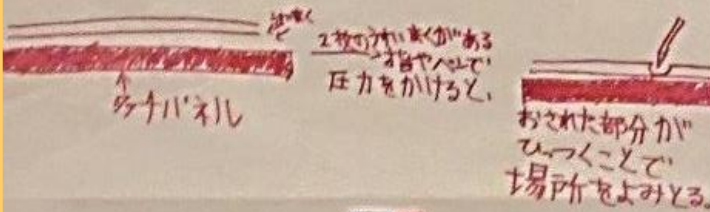


色々なものを使って反応するか調べた。

1) 「静電容量方式」(iphone, ipad, ipod)



2) 「感圧式」(DSなど)



物	静電容量方式	感圧式	結果	コメント
指	○	○	○	かーたふ
マスの子	○	○	○	すごく反応した。
スプーン	×	×	×	
はし	○	×	×	
ぬいぐるみ	○	×	×	かわらぬかな? からかな!
木	×	×	×	
きゅうり	×	○	○	??? なぜ?
大理石(石)	×	×	×	
エリカ	×	×	×	
プラスチック(板)	○	×	×	なんでだろう。
糸(木)	○	×	×	なぜ?
タヌキ	○	○	○	生き物だから反応する!
観葉植物	○	○	○	
のり	×	×	×	かきつけている。
せん	×	×	×	ぬれぬれ。
けい	×	×	×	



ipadのタッチパネル(静電容量方式)を利用して、どんなものに電気を通す

せい質があるかを言問べてみた。

生きものなのが一番大事?ぬれているのが大事?

そこで、かわいたスポンジとぬれているスポンジで実験をおこなった。
予想した通り、かわいたスポンジは反応しないが、ぬれているスポンジは反応した。
このことから、ぬれていることが大事だとわかりました。
タッチパネルは人の指にふくまれる水分を利用して電気が伝わり反応できるということがわかりました。

スー
ありがとう!



媒染液による色の変化

緑茶



緑茶を大さじ4
水 500ccを5分
入れ煮出すまで
色こした茶の液
で15分染めた。

○緑茶は染めが
弱かった。

	媒染無し	金剛	金魚	ミョウバン
麻	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]
絹	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]
絹	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]
ガーゼ	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]
毛	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]

1:500 玉ねぎ



玉ねぎの皮を3個分
を水500ccで15分
煮る。それを20分
染めた。

○玉ねぎの皮は
染めた。

	媒染無し	金剛	金魚	ミョウバン
麻	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]
絹	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]
絹	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]
ガーゼ	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]
毛	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]

ターメリック (カウソ)



ターメリック大さじ
3、を水500cc
にとろろこに
布を染めた。

○ターメリックは水に
よく染めた。

	媒染無し	金剛	金魚	ミョウバン
麻	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]
絹	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]
絹	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]
ガーゼ	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]
毛	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]

ゼラニウム



花15cmの花を30cm
を10分煮る。それを
こした液で15分
染めた。

○明るく染めた
に染めた。

	媒染無し	金剛	金魚	ミョウバン
麻	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]
絹	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]
絹	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]
ガーゼ	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]
毛	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]

玉ねぎの皮



玉ねぎの皮 3個分
を水500ccで15分
煮る。それをこした
染め液で15分染
めた。

○玉ねぎの皮の紫色
ではなくきれいな
黄色に染めた。

	媒染無し	金剛	金魚	ミョウバン
麻	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]
絹	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]
絹	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]
ガーゼ	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]
毛	[Sample]	[Sample]	[Sample]	[Sample]

まとめ

- 植物性の媒染液はより染めが強い。植物性の媒染液は色合いが自然で美しい。
- 金属性の媒染液は色合いが鮮やかで美しい。
- 染め液に使用する素材が自然素材であれば、全体的にナチュラルな色合いになる。
- 身の回りの物で染めると、染め液の色合いが自然に染められる。

サタデースクールM校 (中学部 第2学年)

えりな バット 映里奈さん 「肺の研究」

肺の研究

肺とは?

肺は人にとって大切な器官の一つです。肺がふくらんだり、もとの大きさに戻ったりするとき呼吸は空気を取り入れたり吐いたりしています。呼吸をしないと生きていけない生物は、肺が取り入れた酸素を糸状毛に運び入れたり、二酸化炭素を運び出したり肺がしてくれるからこそ生きていられるのです。

肺のいろいろな部分

横隔膜: 横隔膜は肺の下にある筋肉です。息を吸う時この横隔膜は大きくなり、肺が拡大します。息を吐く時、横隔膜は収縮され、肺はもとの大きさに戻ります。

肋骨: 肋骨は骨で作られている構造で肺と心臓を守る役目を持っています。肋骨がなければ、肺や心臓そのものの重要な器官を傷つけたりしてしまいます。

いろいろな呼吸器官

人や犬、鳥などは肺で呼吸する。一方、魚はえらを使って水に溶けている酸素を血液に取り入れ、二酸化炭素を体外に出している。心臓によってえらに送り出された血液は、えらで酸素をとりこんで全身へ送られます。カエルやイモリなどは、水中から陸上へと生活の場所を変えるので、子はえらをもち、大人になると肺をもつ。成体も呼吸に役立ち、全身に送り出された血液のうち、通ったものには、酸素が多くふくまれます。トカゲやヘビなどは、カエルやイモリなどより複雑なつくりの肺をもち、生まれたときから肺で呼吸する。



サタデースクールM校 (中学部 第3学年)

たかく ひびき
高久 響くん

「iPad iPhone のアプリ 創作自由研究」



創作自由研究

中学3年 高久響

これじゃ情報足りないか。

Q:iPhone/iPadアプリとはなんですか？

君もガチな時代遅れにならないうちに知っておこう！

iPhone/iPadと言うのはiOSが搭載されたApple製デバイスです。



アプリはデバイスに付いた機能をいろいろな方法で使えるプログラムです。150万種類以上のアプリがApp Storeに公開されてます。

アプリとはアプリケーションから省略された単語です。
それだけ！ ではない！



アプリって大体そんなもんだよ。

Q:どうやってアプリを創作するんですか？

文章見るのが超面倒臭い人は次のページで省略しときました！

ウェブサイトかプログラムで作ることができます。アプリ創作の重要な部分は創作難易度、創作性の表現、そしてコーディング学力レベルです。個人的に僕はプログラムからのアプリを作成することが最良の選択だと思います。

ウェブサイトはテンプレートや既にある要素をドラッグ&ドロップするだけで、コーディングする部分は全く入ってません。全ての要素やテンプレートの中でどれかを使って簡単操作でアプリを作ることでも面倒になる部分は待たなく心配無用。利益を収入する方法としても楽です。例えるウェブサイトはappypieやMozilla App Makerです。素人や営業人にはオススメです。

プログラムの場合はプログラミングの経験は必要ですけど、ウェブサイトはDrag&Dropだけでプログラムはコーディングで創作なので機能を自由に組み立てることで創造性の表現が自由です。例えば、創造性のある人は作り上げた難しいアイデアを頭に固めてウェブサイト使用したら要素に限界があって固まったアイデアと等しい結果を作るのは難しいでしょう。コーディングだったら細かい部分に手が届くので難しくても可能です。まあ、これはコーディングの経験者にしか理解できないのでとりあえずそう言います。例えるプログラムはXcodeやGameSaladです。

今回僕はXcodeと呼ばれる一般的なプログラミング・アプリケーションでSwiftという、機能を省略した言語を使用しました。

Q:どうやってアプリを創作するんですか？ 省略版

ポチッと押すだけで済むようなとろふわミルクぷりんじゃないぞおおおお！！（人による）

創作ツール 創作ウェブサイト

アプリ創作プログラム

創作方法 Drag&Drop

コーディング+Drag&Connect

ついてくるアプリに必要な要素 全て付いてくる

ボタン、スライダー、機能を生かすパッケージ、etc.

プログラミング言語 なし

プログラムによる中級レベルの言語

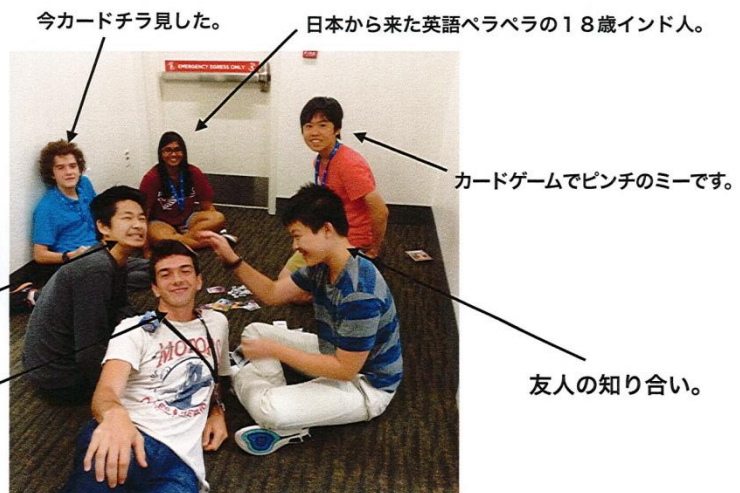
例え appypie, Mozilla App Maker

Xcode, GameSalad

ちよろい 創作難易度 無理です(笑)
いらぬ。 必要なコーディング学カレベル 経験必要だな。
あまり想像通りにできない。 創作性の表現しやすさ 鳥のように自由だ。

*今回はXcodeと言うiOSアプリ専用プログラム使用しました。

僕は8月からXcodeでアプリ創作のアカデミーをこのグループで二週間通いました。



毎日授業中居眠運良人

まいけるせんせー

今カードチラ見た。

日本から来た英語ベラベラの18歳インド人。

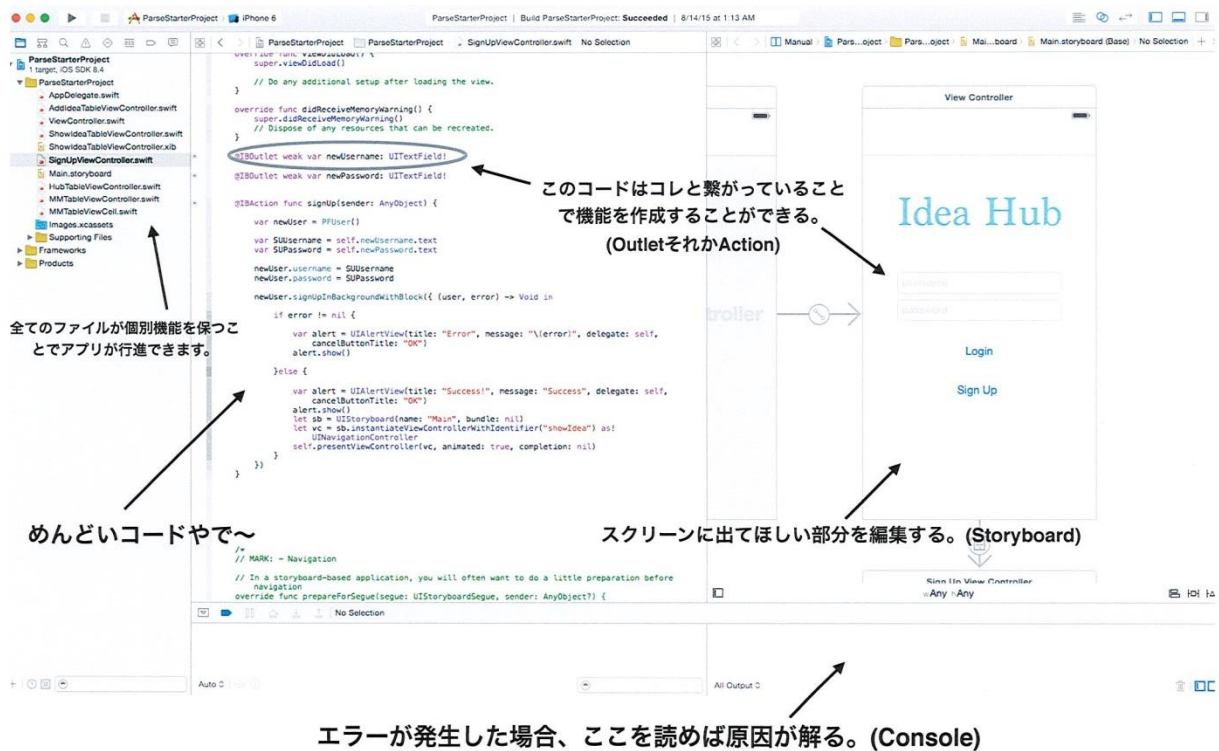
カードゲームでピンチのミーです。

友人の知り合い。

この二週間の間、Swiftの言語を勉強しながら様々なアプリを創作してきました。
iOSシミュレーターを使いながらアプリを編集しました。

*iOSシミュレーターとはMacからApple製のデバイスをシミュレートし、自作アプリを試せるXcodeの特徴です。

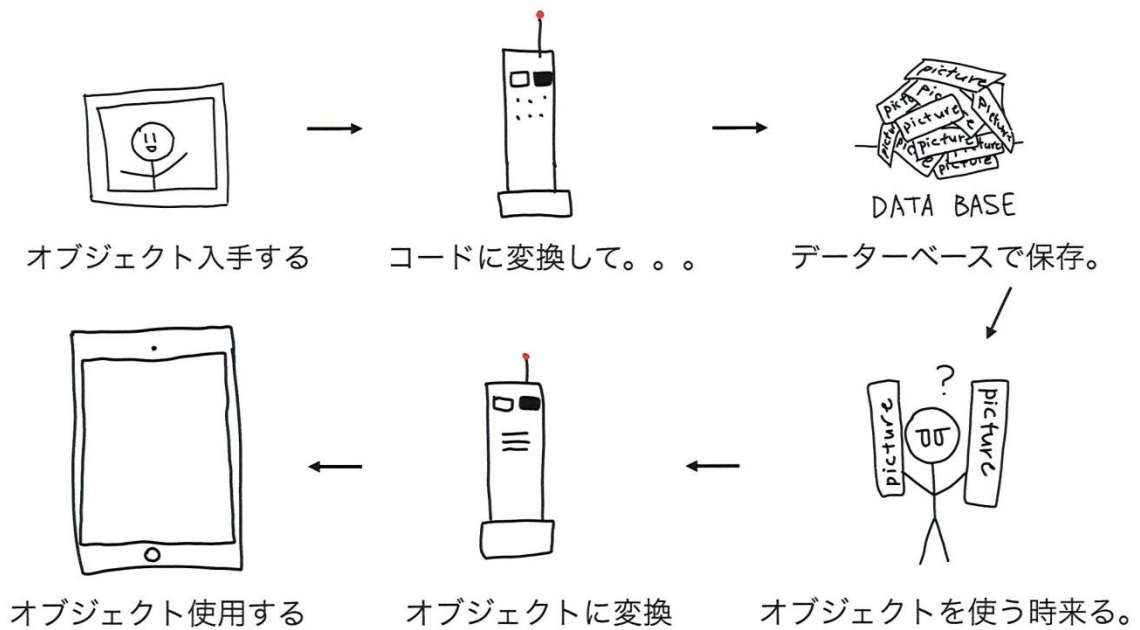
アプリを起動する(Run) Xcodeの構造



アプリ創作の機能を一つ紹介

- フレームワーク(Framework)とは動的共有ライブラリや nibファイル、imageファイル、Localizeファイル、Headerファイル、ドキュメント等の資源ファイルを1つのパッケージにまとめたディレクトリです。違うふうに言うと創作の道具みたいなものです。アプリのジャンルに合わせて特定のフレームワークを移入することは基本です。例えば、メモ帳アプリにはコアデータのフレームワークが必要です。
- コアデータ(Core Data)とはiOSだけにある、SQLiteというRelational Data Baseを利用してデータを永続化するフレームワークです。コアデータはプログラムで使用されるオブジェクトをデータに変換して保存することができ、またはそのデータからオブジェクトに戻すこともできます。

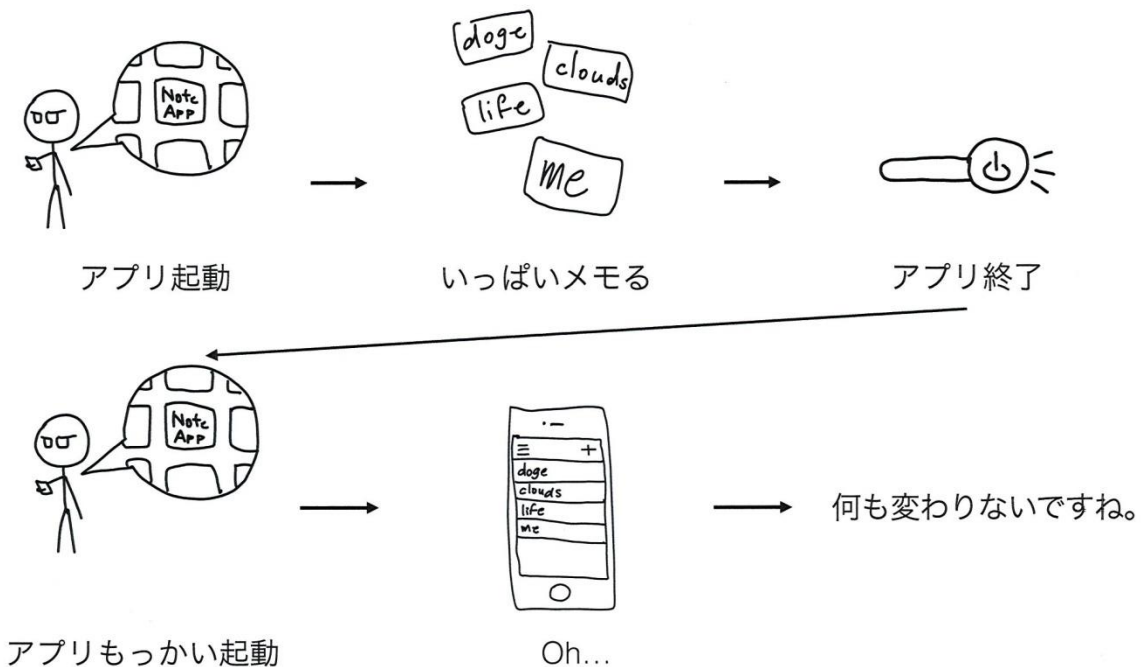
Q:コアデータを簡潔に言うと？



*この場合はカメラアプリの手順を行います。オブジェクトは写真と思い込んでください。

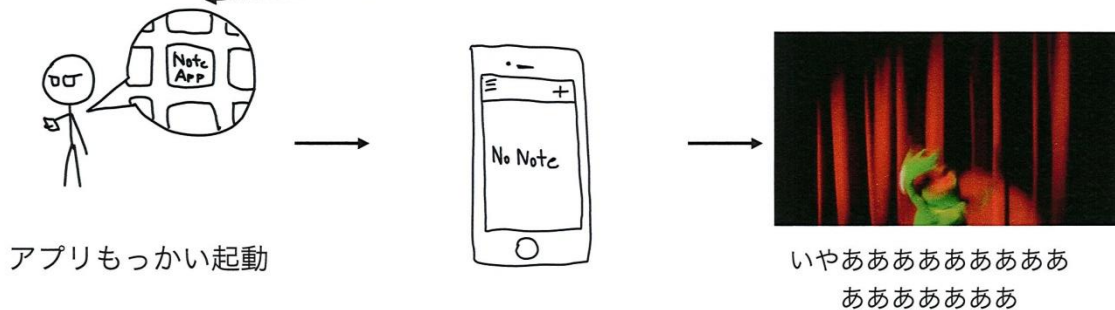
Q:コアデータはアプリにどんな影響？

コアデータ使用のメモ帳アプリを使うと。。。。



～コアデータは行動の取り消しやゲームデータ保存にも役立ちます～

コアデーター抜きのメモ帳アプリを使うと。。。



～コアデーターなければアプリ終了後、作成した記録は全てぶっ飛ばされる～



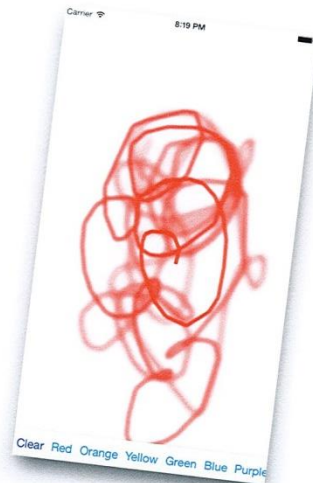
指ペイントアプリ

UIImageViewというフレームワークを利用してアプリから色を調節することが出来る単語でコードを作成しました。あるパラメーターを変えるだけで水彩画が描けます。

少しでもらない自作アプリ集だけど許せ

ストップウォッチアプリ

NSTimeIntervalという基本的なfunctionを利用してストップウォッチを作り、テキストが数を写し出すようにしました。スタートで数え始め、ポーズで一時停止し、ストップでゼロにリセット。



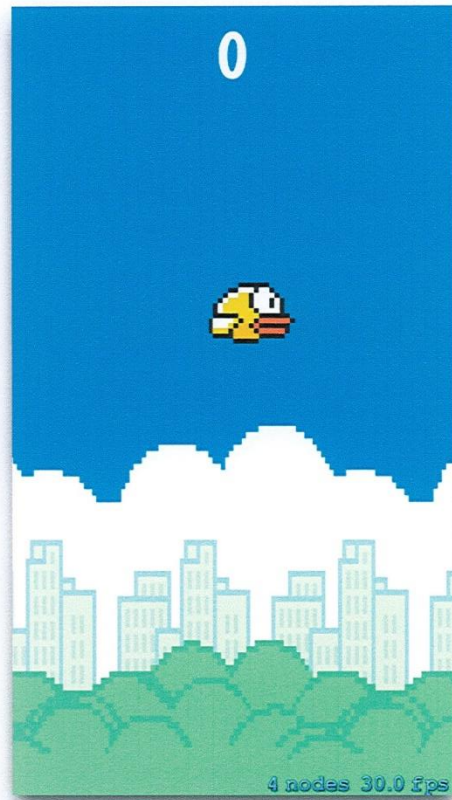
フラッピーバードゲーム

Xcodeはゲーム作成も可能です。フレームワークによって言語の使い方が少し違うので、通常のアプリ創作とはちょっと違う要素が含まれています。

例えば、場面を変える時のトランジションやセナリオにはSceneKitというフレームワークが必要です。キャラクターの行動、アニメーション、反応をコードで設定するにはSpriteKitというフレームワークを使用します。このフレームワークはキャラクター以外の動く背景や物体にも加えます。

さらに物理をゲームに加えれば重力、衝撃反応でゲームが完成です。パラメータによってその強さを設定できます。

このアプリはちょっと失敗してしまいました。スコアが上がらなく、なぜか鳥は土管を突き抜けてしまう。



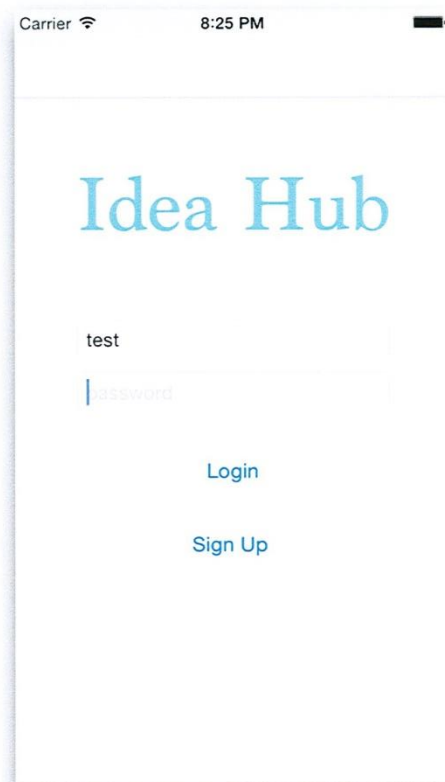
アカウントシミュレーター

このアプリはパルスというアプリデータ保存サービスを使用しました。コアデータと少し違ってインターネットにアプリのデータを管理することができるんです。

このサービスはマジです。

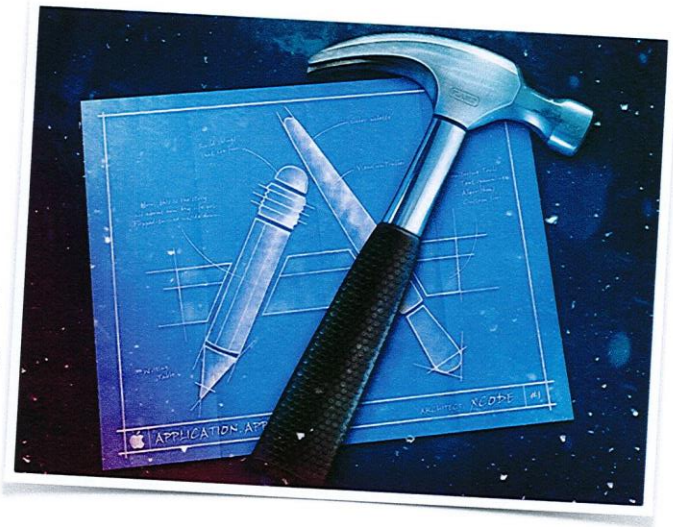
パルスは色々な方法で使えます。ユーザーデータを作成できたり、プライベートクラウドデータを作り出すことも可能です。ソーシャルネットワークも作れます。

このアプリでユーザーアカウントの機能をうまく使ってアカウントの個人情報をユーザーそれぞれで見ることができます。



追加情報

- 自分のアプリを実際にiOSデバイスで試すにはApple Developer Program(年間\$99)の会員にならないといけません。App Storeに自作アプリを公開するにも会員限定です。



以上の自由研究でした。

owata..._(;3」∠)_