



いつでも、どこでも

Familia 家族見守りサービス

ダイワハウス様 家CON - 2015

最終審査発表資料

2015 / 10 / 24

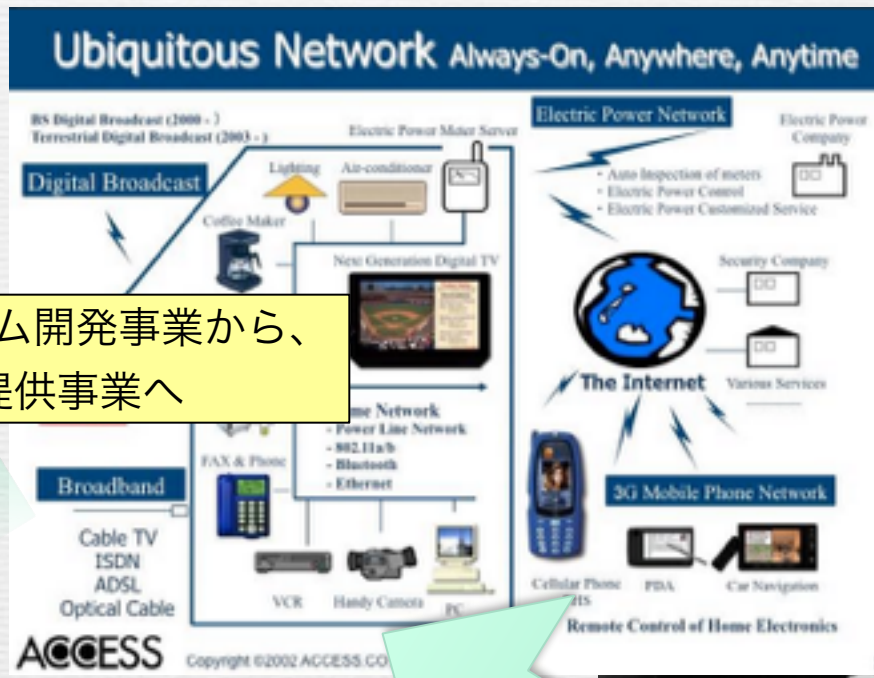
提出者：有路仁喜

自己紹介：有路仁喜（ありじひろき）

ソフトウェア開発者として16年目の秋



携帯電話プラットフォーム開発事業から、
ユーザーサービス提供事業へ



衛星無線通信プロトコル、ファームウェア屋から、
通信キャリア、メーカー向けのミドルウェア屋へ



Familaアプリの基本的コンセプト

HEMSを一般家庭に普及させるためのサービス

本アプリを常に自分のスマートフォンにインストールしておきたいという、生活する上で絶対に必要であるサービスにしてHEMSを社会インフラ化する

必ず帰る場所=家 → 家族が集まる場所

スマートハウスとはエネルギー問題だけでなく家族のコミュニティ促進の場

家族が安心してその地域に住むことができる健康、安全、行動（移動）、エネルギー、コミュニティなどをサポートする

ユーザ宅には新規の設備投資をする必要がない

スマートフォン、タブレットでサービスを完結実現を目指す

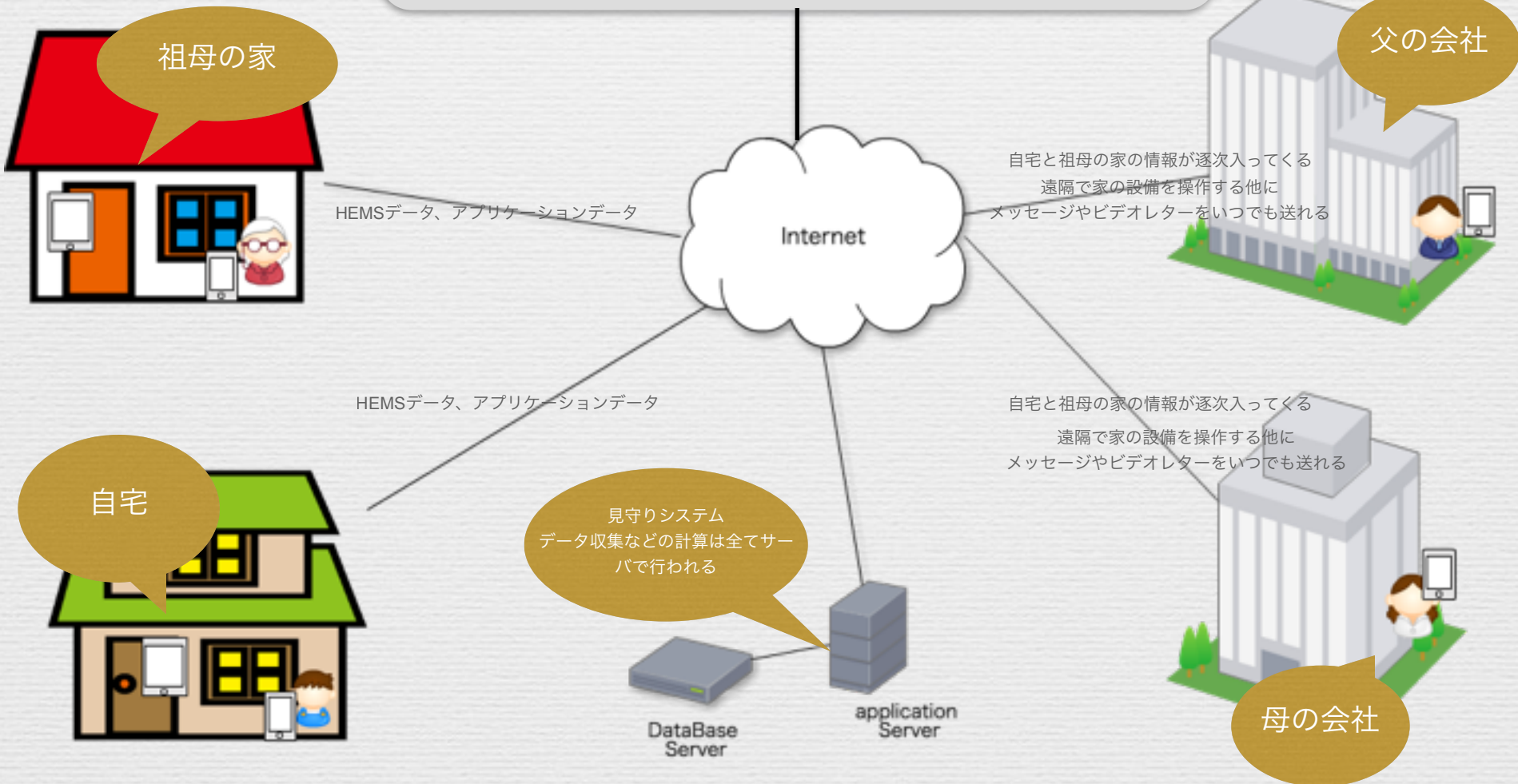
見守りサービス（電気、水道、ガスの生活インフラ、健康、介護、子育て）

家の状態を監視して、相談可能なプロにすぐに出会える

機能概要

どこに離れていてもHEMSから家の状況、スマホ、タブレットから家族の状況を確認できてコミュニケーションできる。その内容を学習して異常検知、お薦めのコンテンツへ誘導など、新たなサービスへの出会いの機会を創出

Webサービス、自治体&公共支援



本提案により狙うビジネス機会創出

データ分析手法を利用して、家族の見守りを日常的に行いながらサービス事業者への送客を行う

異常検知

日常性を学習

- ・不審者の侵入、行動を監視(日常の帰宅時間、エネルギーの使用時間帯を見て異常検知)
→ セキュリティのプロへ (リフォーム)
- ・健康習慣の変化 → 医療機関、またはペットと住める間取りの提案アドバイザーへ
- ・トイレ、キッチン、風呂の水回りの故障を感知→トイレ、キッチン、風呂リフォームのプロへ送客

レコメンド機能

趣向性を学習

- ・生活習慣から食事や書籍サービスなどオススメ。また、お部屋選び趣向データとして使いプロへ送客

サービスへの送客、集客

- ・トイレ、キッチン、風呂の水回りの故障を感知→トイレ、キッチン、風呂リフォームのプロへ
- ・ドアの感知→ドアのリフォームのプロへ
- ・HEMSでエネルギー情報の感知→省エネ家電や家具へリフォーム、メンテも相談できるプロへ
- ・内見の予約、管理→不動産とのコラボ
- ・インターネットサービスへの送客 (食事、書籍、ニュースなど)
- ・自治体からのまちの情報通知など自治体サービスを受けられるプラットフォーム化

本日のデモンストレーション (サービス&技術のポイント)

HEMS情報、ユーザ行動履歴、WebAPIから取得するデータから見守りサービスへ誘導

1 : 機器の使用量や状態とHEMS情報のデータから家の見守り

行動履歴やHEMS情報からメーカー、デリバリーや外食への送客を行うことで生活の見守り
留守番時、帰宅時からの子供の見守りや介護見守りなど。

2 : 帰宅支援&見守りツール

帰宅時にボタンを押すと帰宅予想時間に合わせ家の設備機器のスイッチをオンにする
帰宅予想時間に帰宅してこなかった場合は、セキュリティアラームとして家族に通知し見守りサポート
→みんなに見守ってもらえる

3 : 不審者侵入見守り

ホスト機器を自宅に置いておいて、不審者が侵入してきたらセキュリティアラームとして
家族に通知し見守りサポート

4 : HEMS情報から環境解析し住まいのプロへ送客

日々の住まいを解決してくれるプロをアプリからお知らせ

随時ユーザ行動を取得して分析し、サービス誘導に活用。例えばどちらの方角で生活しているかなどを集めて部屋探しなどに利用

1：機器の使用量や状態とHEMS情報のデータから家の見守り

この端末のオーナー
真理hida



家族伝言板	ビデオ	ヘルステア	リモコン	玄関カギ
料理 外食サイト	書籍情報	暮らし情報	モード	帰宅支援 Good Timing
まちの情報	ニュース	家のこと お知らせ	蓄電情報	まとめて 戸締り

緊急事態です!

外出中 在宅中

室内：18度 室外：127度 設定温度：32度

電気の使用量が通常よりも多いです。

ご家族の安否を確認してください。

この端末のオーナー
真理hida



家族伝言板	ビデオ メッセージ	ヘルステア	リモコン	玄関カギ
料理 外食サイト	書籍情報	住宅情報	消費電力 モード	帰宅支援 Good Timing
まちの情報	ニュース	家のこと お知らせ	蓄電情報	まとめて 戸締り

外出中 在宅中

室内：18度 室外：127度 設定温度：127度

氏名：真理 hida
郵便番号：5110867
住所三重県 桑名市
番地陽だまりの丘 D.U-NET

ご息は現在外出中です
現在、大変緊張しているような状態の
ようです。

祖母は現在在宅中です
今、何か困っているようです！電話し
てあげましょう！



HEMS情報とアプリデータを利用して
家のお知らせ通知

HEMS情報を利用して家のお知らせ

2：帰宅支援&見守りツール

帰宅予約仕様

- ・ 5分前にエアコンスイッチ
- ・ 5分前に給水器
- ・ 1分前にLEDスイッチ
- ・ 目の間に着いたら、電動シャッター窓開放：輝度センサーで開閉判断
- ・ 目の前に着いたら（ホストでBTL検知したらドア開放）

算出した予定帰宅時刻から帰宅時間が遅れだしたら、アラートで家族に通知
(さりげなく、帰宅行動に対して承認制をとることにより安心して帰宅を見守り)



帰宅の予約セット



帰宅しない場合、保護者に通知

3：不審者侵入見守り

電子キー機能

ホストのタブレット端末との認証を行えば、不審者の侵入があったかをリアルタイムに通知を受け取れることができる

ドアが開いたことを感知すると

BLEでスマホ認証を行い、認証失敗したらアラーム&すべてのシャッターが閉まる（今回は実装時間がなかったがビデオ撮影してサーバにデータを蓄積して、セキュリティ会社に連絡したりということも考えられる）

アラームが鳴ってもBLEでかざせば正常にもどる。正常にもどらなかったら、通報。



ドアの開閉



不審検知時、アラーム通知

4 : HEMS情報から環境解析し住まいのプロへ送客

HEMS情報とFamilia機能により
誘導先を振り分け

Familia機能により
家の診断結果をお知らせ

悩みを解決するプロへ誘導

暮らしに関するプロに出会えます

リフォームについて

住宅リフォーム（機能面）

住宅リフォーム（金額面）

ホームに戻る

リフォームに関するプロに出会えるお
すすめ情報です

・点検・診断(インスペクション)

住まいの隠れた問題点も発見。
早期発見、早期対応によって住
まいの健康を保ち、「永く住み継が
れる」という価値を生み出します。



・住まいのメンテナンススケジュール

10年20年が大きな節目。
家の経年変化に応じたメンテナ
ンスのスケジュールをご紹介します。



・リフォームの手順・段取り

ご相談段階から、ご契約、完成引
渡しまでの手順・流れをわかりやす
くご説明させていただきます。



・リフォームの?がわかるQ&A

今までお寄せいただいたご質問の
中からよくある質問を掲載してお
ります。リフォームの際に参考にし
てください。



リフォームに関するプロに出会えるお
すすめ情報です



Daiwa Reform

大和ハウスリフォーム

リフォームコンセプト 事例

和ハウスリフォーム株式会社 > リフォームの基礎知識 > 住まい

リフォームの基礎知識

点検・診断(インスペクション)

住まいの健康診断

夏も冬も快適に 断熱診断

木造住宅 耐震診断

水まわり器具診断

リフォームの手順・段取り

住まいのメンテナンススケジュール

リフォームの?がわかるQ&A

リフォーム相談室

住まいの



10年目、20

住まいの

機能仕様一覧&説明

- 玄関カギ 玄関のドアの開閉制御（セキュリティ機能つき）
- 帰宅支援 Good Timing . . . 帰宅時の一括処理（実行した場所から帰宅時間を算出して自動的にスイッチを入れる）
- まとめて戸締り お出かけ時の一括処理
- リモコン 住宅の設備機器の稼働状況の可視化、及び制御
- 消費電力モード 消費電力の可視化、及びオススメコンテンツへの誘導
- 蓄電情報 蓄電情報の可視化、及びオススメコンテンツへの誘導
- ヘルスケア ヘルスケア機能
- 暮らし情報 環境異常検知や、住まいに対するオススメコンテンツのプロへの誘導
- 家のことのお知らせ . . . 掲示板機能
- ビデオメッセージ 伝言メッセージ機能
- 書籍情報 それぞれ興味のあるジャンルの書籍に誘導
- ニュース それぞれ興味のあるメディアサイトに誘導
- 家族伝言板 電話機能を使った伝言メッセージ機能
- 料理・外食サイト 生活習慣によりオススメのレシピへ誘導
- まちの情報 地域情報・自治体からのお知らせ

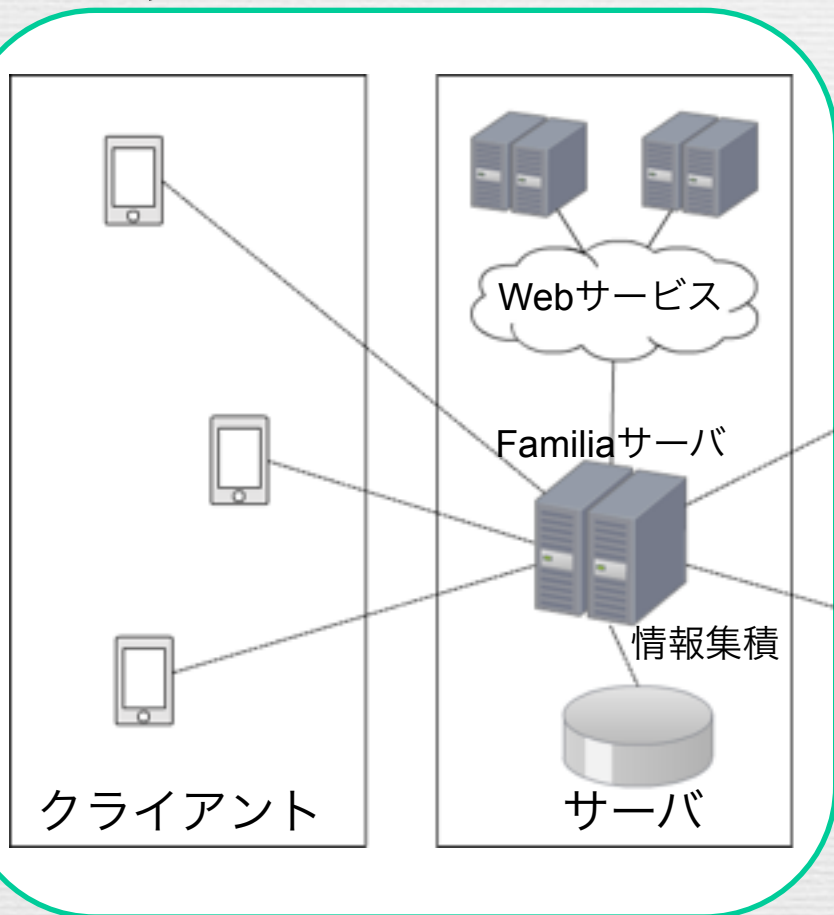


Familiaシステム構成図

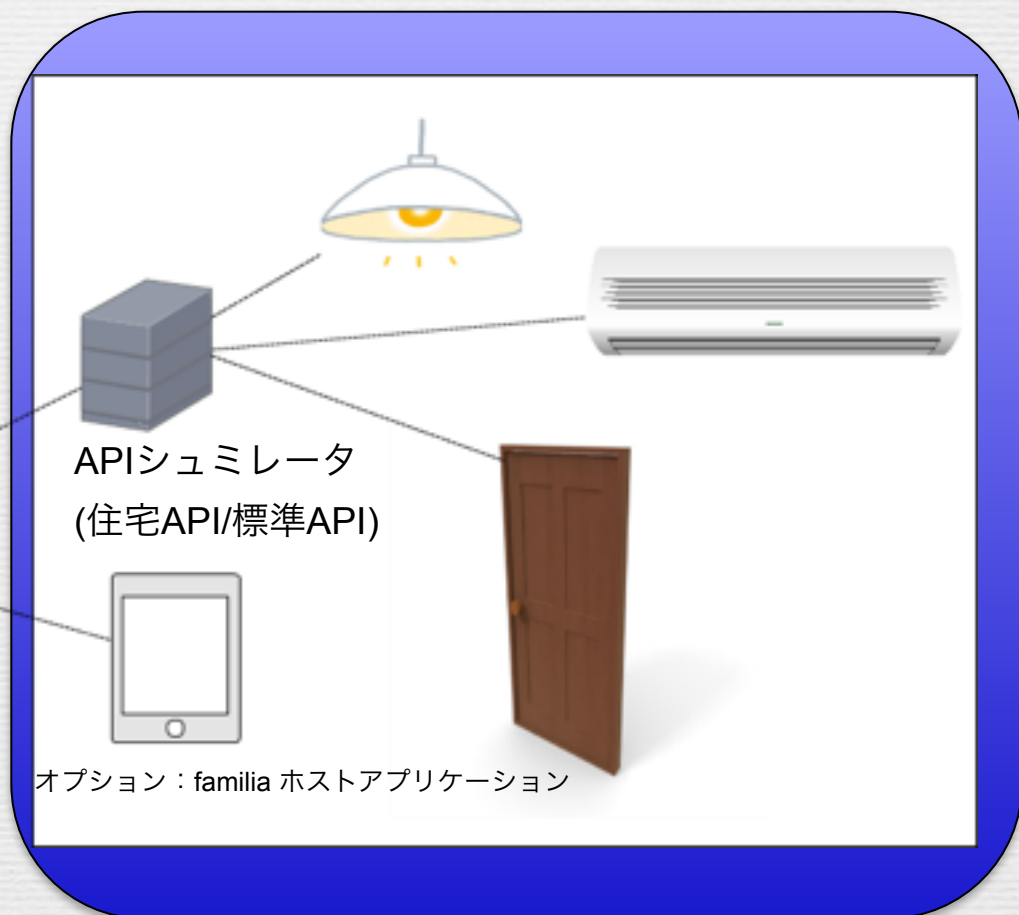
家族内限定のコミュニティアプリケーション

- ・住宅設備利用履歴、行動履歴やHEMS登録情報からオススのサービスへ誘導
- ・家族の見守り対象の場所、行動量、部屋の状況を見守り危機を事前に察知する

家族見守りFamiliaシステム

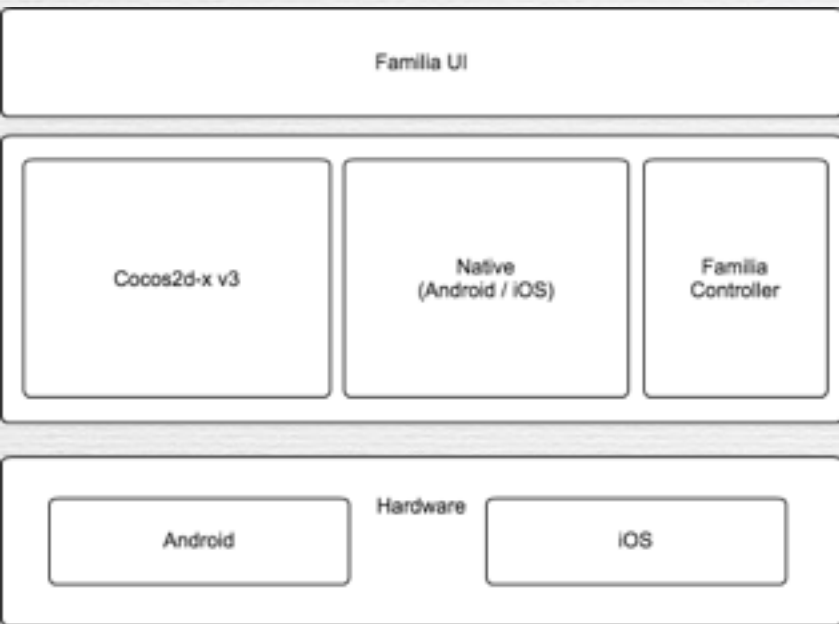


家制御 (HouseAPIシュミレータ)

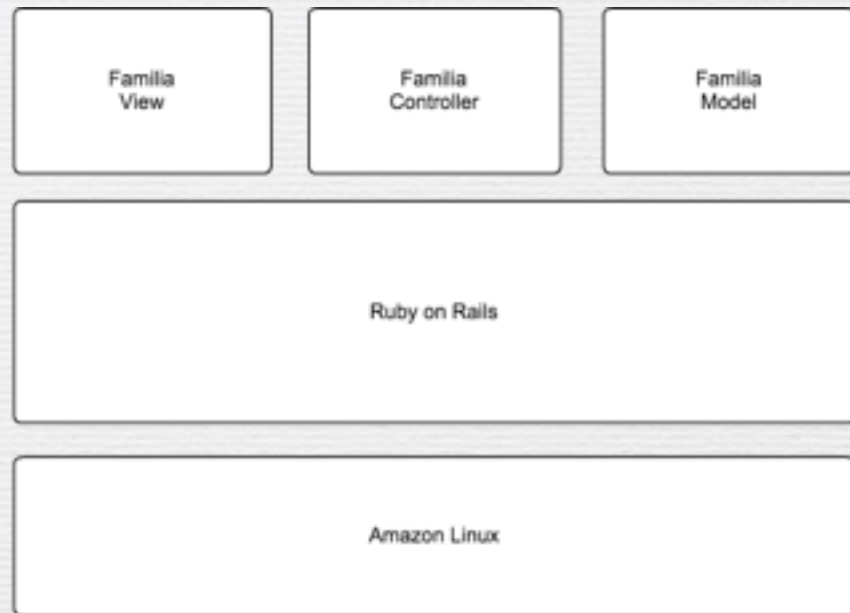


ソフトウェア構成図

スマートフォンアプリ



Webサイト



Webアプリは管理画面として提供して、Ruby On Railsで構築

HEMS情報をHouseAPIから取得、ユーザ家族情報をスマートフォンから取得し、学習して新たなサービスへと誘導する

スマートフォンアプリとサーバ間はWeb APIでデータのやり取り

- ・スマフォホスト側で不審者等を監視
- ・スマフォクライアントで各種コンテンツの表示

ソフトウェア構成図 : 補足

- ・スマートフォンアプリ構成

OpenGLベースのゲームエンジンCocos2dx

(iOS, Androidのマルチプラットフォーム対応)

! 拡張性とリッチなUXを提供できるソフトウェアアーキテクチャ

- ・機械学習用のバックエンド、管理画面アプリ

Ruby on Railsでシンプルに実装

メリット

- ・UIがiOS, Android共通開発できるのでクライアントのアップデート（改修）手間が減る。アセットダウンロード対応でUI変更も可
- ・サーバでデータ管理できるので、過去に遡ってユーザ行動も含めたデータ解析が行える
- ・拡張性が高い（見守り対象の家が複数になっても管理できる。コンテンツやサービス事業者が変わってもサーバ側の対応で可能）

スマートフォン+サーバサイド技術

～人間スペック比較と直近でできること～

- ・ 視覚：カメラ
- ・ 聴覚：マイク
- ・ 触覚：センサー端末を調達必要だが考え方によっては実現
- ・ 味覚：センサー端末を調達必要
- ・ 嗅覚：センサー端末を調達必要

五感のデータを解析する頭脳 > 機械学習:人工知能

当分コンピュータが人間の知能を超えることはない。

大量のデータを定常的に解析して過去データの蓄積を元に情報を作り出す力は人間を超えている

スマートフォンのアーキテクチャでつきつめたいポイント

一番のシステムの強みはネットワークという手段で全世界どこにいても遠隔の大切な守りたいモノを見守ることができる

今後の発展

今回は実装&デモできなかったが続けてみたいこと

ビジネス

- ・ インターネットサービスとのサービス連携を増やして、ユーザに便利感を提供
- ・ 自治体との協力して自治体のサービスを手軽に提供（マイナンバー制度の導入でさらに何かできるのでは）
- ・ インテリアや住まいのプロのサービス提供敷居を低くできるようなコンテンツ開発
- ・ オープンデータを活用しプラットフォーム化してデータビジネスを行う。例えば、AEDのオープンデータを組み合わせることにより社会貢献アプリにもなるので、インストールしてて意義のあるアプリ価値が高まるなどで社会的意義が見出せればアプリ化需要の高まる企業と一緒にサービスを育てていくことができるのでと考えています。

趣味

- ・ ロボット化
ラジコン、ドローン、お掃除ロボットなどにスマホをくっつけ、Familiaがサービスプラットフォームとして各ロボットを操作