



埼玉大学enPiTでの トリリオンノード・エンジンの 利用事例

埼玉大学 工学部 情報工学科
後藤 祐一

enPiT

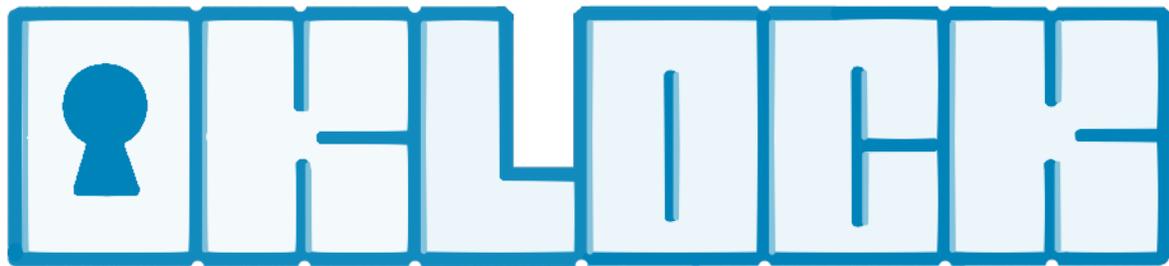
- ▶ 文部科学省が推進する教育プログラム「成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成」の略称が「enPiT」
- ▶ 目的は、大学間で教育ネットワークを構築し、PBL（Project Based Learning: 課題解決型 + 共同作業型の演習）を通じて、即戦力的な情報技術人材の育成すること。
- ▶ 現在は第2期として学部3年生を対象として2016～2020年度を事業期間として実施されている。
- ▶ 4つの分野がある。
 - ▶ ビッグデータ・AI（中核拠点：大阪大学）
 - ▶ セキュリティ（中核拠点：東北大学）
 - ▶ 組み込みシステム（中核拠点：名古屋大学）
 - ▶ ビジネスシステムデザイン（中核拠点：筑波大学）

埼玉大学enPiT

- ▶ 埼玉大学はビジネスシステムデザイン分野に参加している。
- ▶ 埼玉大学でのPBLでは、iPhoneアプリの企画～実装までを学生主体で行っている。
- ▶ スケジュール
 - ▶ 事前学習（春学期）：3科目の座学
 - ▶ 夏期集中講義（6日間）：午前は社会人講師による座学、午後はSwiftの演習。
 - ▶ PBL（秋学期）：1チーム4～5名でiPhoneアプリを開発する。1月中旬に成果発表会を行う（今年度は1/24）。
- ▶ 成果発表会では企業の方や自治体の方に来ていただき、作成したアプリについて評価&コメントしてもらっている。

Leafony Platformの利用

- ▶ Basic Kit A1.0とExtension Kit A1.0を8セット購入し、学生に配布した。
- ▶ PBLは9/27から11/22まで毎週金曜日1～5時限目まで集合して講義、チーム開発、発表&コメントするという日程であった。
- ▶ 2週目（10/4）にBasic Kit A1.0とExtension Kit A1.0を各チームに渡し、ハンズオンセミナーを開催した。
- ▶ 4週目（10/18）以降は学生たちが企画、実装開始した。
- ▶ 5週目（10/25）～8週目（11/22）で学生の個々の判断で1チームがトリリオンノード・エンジンの利用を決め、開発を進めた。
- ▶ 1/10までは隔週で集まって進捗報告を行った。
- ▶ 1/24に成果発表会を行い、学科の1年生、来賓の方々に披露した。



(オケロック)

エレベーターピッチ

鍵の閉め忘れ、電気の消し忘れを解消したい
防犯に気をつけている人向けの
鍵と電気の状態を手軽に確認でき
必要な時に通知してくれる

「OKLOCK」です。



アプリの概要

Point1

アプリ画面にて家の
鍵や電気の状態を
すぐに確認できる！



アイコンを見れば
一目でわかる！



アプリの概要

Point2

鍵のかけ忘れや
電気の消し忘れを
通知してくれる！



鍵のかけ忘れや電
気の消し忘れがわ
かって安心！



アプリの概要

Point3

家族で情報を共有
することができる！



複数人にも対応！
みんなで鍵と電気
の管理ができる！



設定画面動画





 KLOCKK



OKLOCK

①ログイン

はじめにログインします。

初めての場合はユーザ名,メールアドレス,パスワードを登録します。

招待される場合は招待コードを入力しログインします。この場合初期登録は不要です。



② 自宅情報の登録

自宅情報を登録します。

位置情報の使用を許可すると、自動的に現在地を取得します。

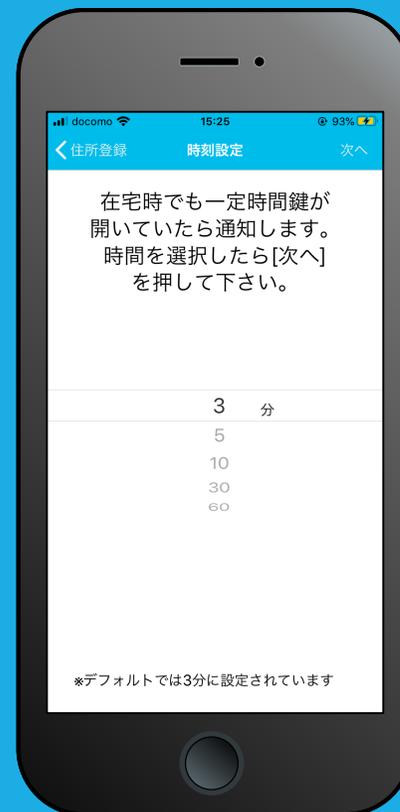


③通知条件の設定



通知条件の設定をします。

在宅時に何分間、鍵が開いた状態だったら通知するかを設定します。



④ センサーの設定

最後にセンサーの設定をします。

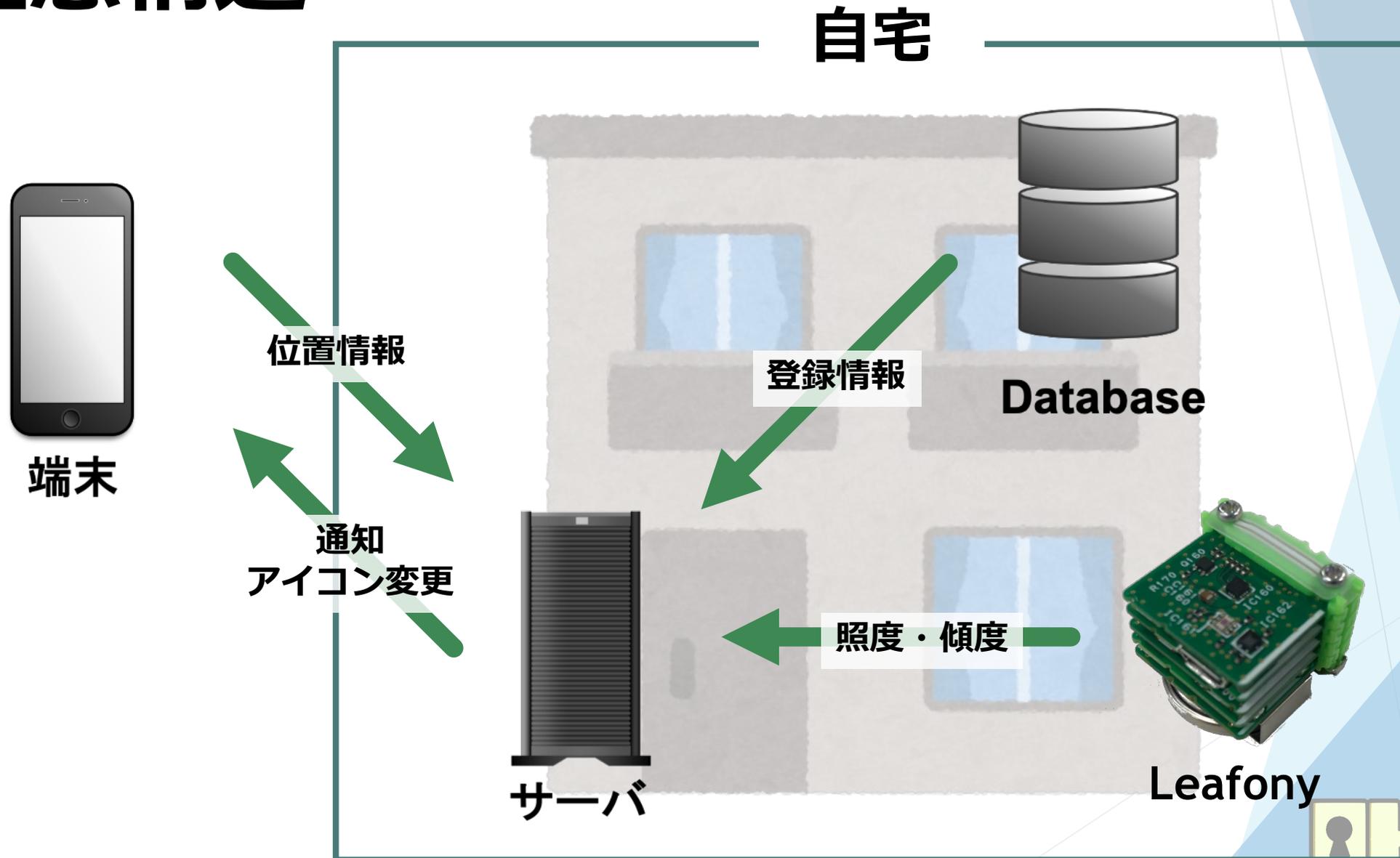
センサーを登録し、電気なら照度、鍵なら傾度を取得するようにします。

その後、しきい値を求めるために電気が点いている状態/消えている状態、鍵が開いている状態/しまっている状態をそれぞれ設定します。

① → ② → ③ → ④

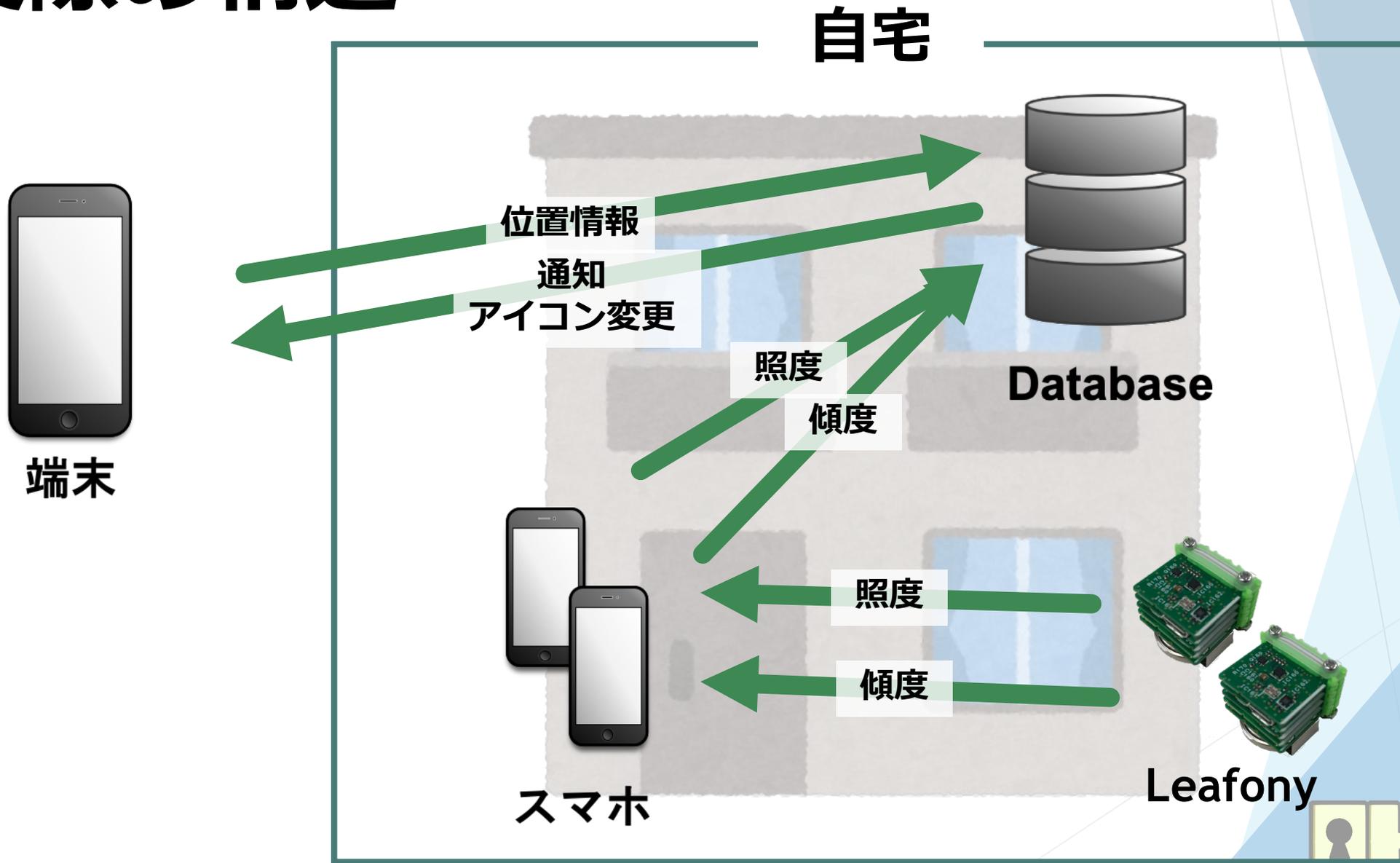


理想構造



学生のコメント：Wifiができればこっちの構成で作れたかも...

実際の構造



enPiTリンク

- ▶ enPiT: 成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成
<http://www.enpit.jp/>
- ▶ enPiTビジネスシステムデザイン分野
<http://bizsysd.enpit.jp/>
- ▶ 埼玉大学enPiT
<http://enpit.ics.saitama-u.ac.jp/>

付録

アプリについての条件

- ▶ 学生の自由にさせるとゲームやSNS、ポータルアプリばかりになってしまうため、開発するアプリについては条件をつけている。
- ▶ 条件
 - ▶ 身の回りの人々の生活の質を上げるアプリであること。
 - ▶ iPhone特有の機能（画像、音声、QRコード、GPSなど）を1つ以上使っていること。
 - ▶ 一人あるいはチームメンバーのみで使っても便利であること（大勢のユーザを前提とするのはダメ）。

今年のアプリ

PBLを28名が受講し、6チームでアプリ開発を行った。

- ▶ LoveLab : 研究室のためのグループToDoアプリ
- ▶ セリフの達人 : 演劇をする人のための台本練習支援アプリ
- ▶ MediBook : 薬の飲み合わせチェックアプリ
- ▶ カラレコ : 一人カラオケする人のためのアプリ
- ▶ OKLOCK(オケロック) : 鍵の閉め忘れ・電気消し忘れアプリ
- ▶ 君の名は、 : 相手の名前が思い出せないときの支援アプリ