

SMDに対するリソース指向アーキテクチャの提案

1

Group-J4

2009SE026 福田雄介

2009SE093 岩下 翔

2008MI160 中根拓也

目次

- 研究の背景
- 発表の経緯
- **Semantic data pruning(枝刈り意味データ)**
- XMLの圧縮率の比較
- セキュリティについて
- 事前対応型
- 考察&今後の予定
- 参考文献

研究の背景

- 近年,SMDの普及に伴い,SMDに対応したwebサービス開発の要求が高まっている
- 特に,webサービス開発で,RESTが広まってきている

しかし...

RESTに基づくアーキテクチャが,明確に標準化されていない問題点



RESTに基づくSMDに適したアーキテクチャを提案



- RESTの単純な構造を用いることは,デバイスの処理能力の制約上での開発に,効果があるのではないかと?

発表の経緯

- 今回の目的
 - SMDでのアーキテクチャを考える上で,現在どのようなアーキテクチャがあるかを知る必要性
- SOA for Mobile Applicationsの要約

Semantic data pruning(枝刈り意味データ)

- ビジネス・オブジェクトの枝刈りを行うためには, クライアントにとってどの部分が不必要であることをしっかりと把握しておかなければならない.
- ビジネス・オブジェクトを送信するために, RDF文書を生成する必要があるため, 各オブジェクトをシリアル化する.

例) This article *is authored by* **Uche Ogbuji**.

主語(subject)

述語(predicate)

目的語(object)

<http://uche.ogbuji.net/thisarticle>

authored-by

Uche Ogbuji

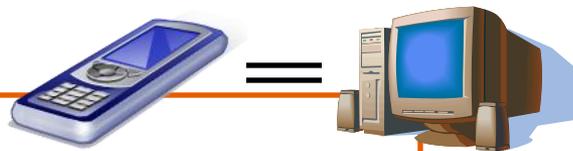
XMLの圧縮率の比較

異なる圧縮方法とXMLのファイルの種類ごとによる圧縮率の比較を表で表したものの

| File type | XSLT | WSDL | Xform | SOAP | SVG | RDF/RSS | All files |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-----------|
| bzip2 | 0.551 | 0.196 | 0.490 | 0.564 | 0.449 | 0.454 | 0.426 |
| EXEM | 0.131 | 0.148 | 0.159 | 0.197 | 0.394 | 0.437 | 0.201 |
| Gzip | 0.501 | 0.178 | 0.445 | 0.499 | 0.432 | 0.417 | 0.393 |
| Xmill | 0.631 | 0.238 | 0.576 | 0.661 | 0.553 | 0.498 | 0.498 |

セキュリティについて

- モバイルのビジネス用アプリケーションは、デスクトップ・アプリケーションと同等のデータ保護をしなければならない



モバイルも、サーバとクライアントの通信を**暗号化**する必要がある

特に...

- モバイル機器は、常に盗難、紛失の可能性があるので、モバイル上のデータも暗号化する必要がある。

モバイルの実装が大変になってしまう



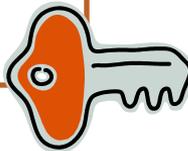
3siiw221##
29i0d?%\$



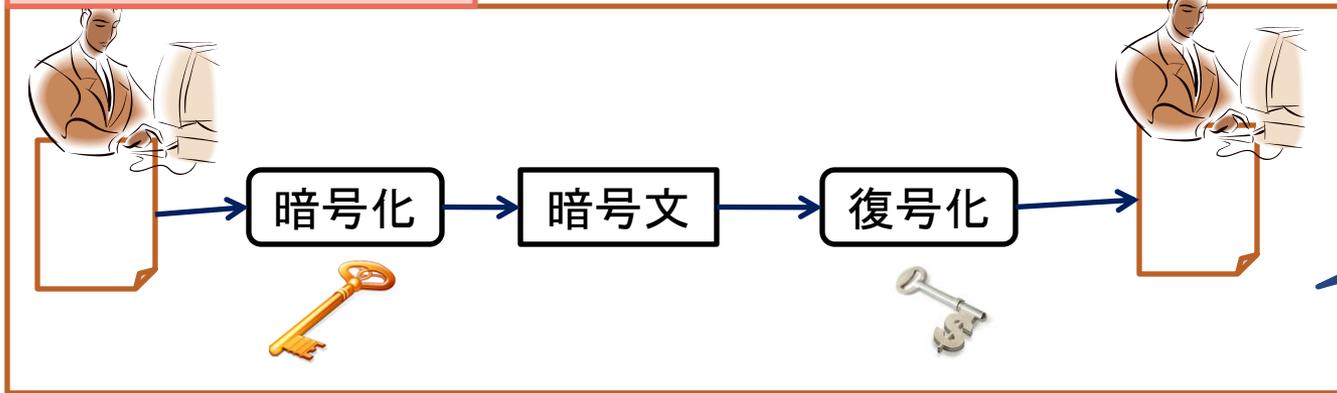
セキュリティについて

- エンタープライズPKIを使用すると実装が簡略化できる

企業が提供している鍵暗号基盤



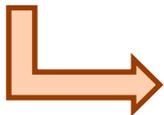
非対称鍵暗号方式



2つの鍵を使用することで、セキュリティが向上



◆非対称鍵暗号方式は、限られた計算能力を持つ、モバイルデバイスでは動作が鈍くなってしまう

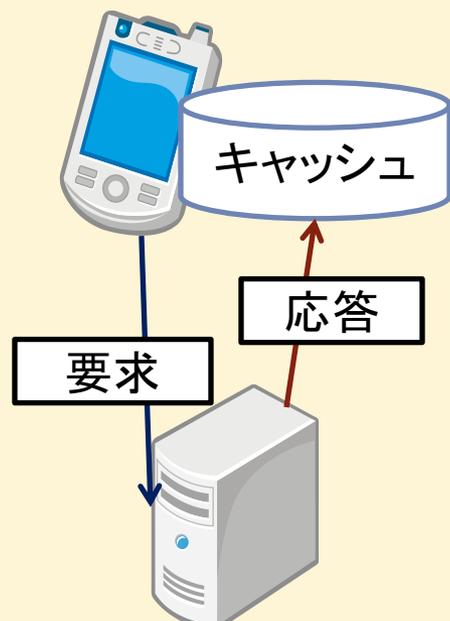


大切な情報には**非対称暗号**，
その他の情報には**対称暗号**を使用して対応

事前対応型

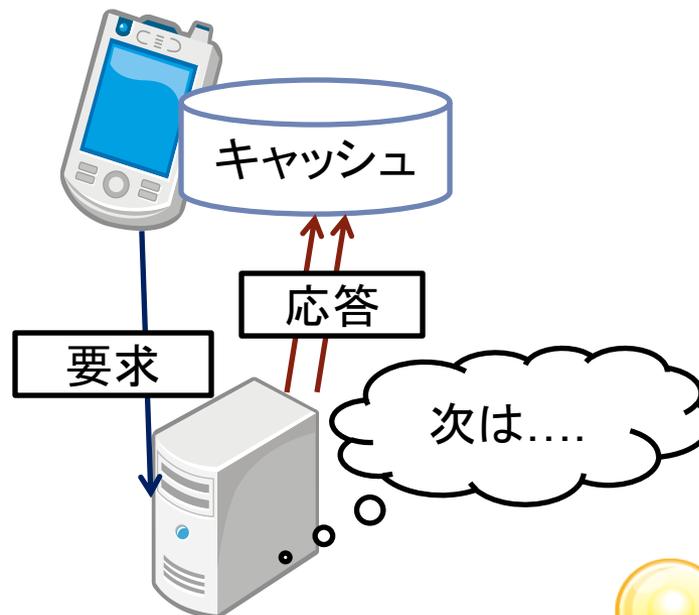
- ユーザが次に何の情報が要求されるかを予測する重要性

事後対応型



1つの要求に対して,その情報を返す,従来のやり方.

事前対応型



ユーザの次の要求を予測して,先に情報を送る.

考察 & 今後の予定

考察

- 今回はモバイルアプリケーションに対するSOAを調べた.
- リソース指向のアーキテクチャを考える上で,今回調べた内容をどう活かせるかを考える必要性がある

今後の予定

- ROAについての知識を得る
- SOAを参考にしつつ,SMDに対するROAを考えていきたい

参考文献

- Service-Oriented Architecture for Mobile Applications
- e-words
 - <http://e-words.jp>