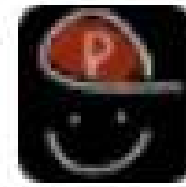

AWS入門～第4回～

業務系ではちょっとお目にかかりにくそうなサービスの紹介

自己紹介

- 重本 尚志
- 略歴:
 - 徳島大学工学部卒業(2008-03)
 - 独立系IT企業に新卒として入社(2008-04)
 - C#やJavaを中心(クラサバ多め)に案件を転々とする。
 - 退職・独立(2017-01)
- 趣味:トレーディングカード収集
- 好きな食べ物:奈良漬、味噌ラーメン
- 最近受けた資格:ビジネスマネジャー検定試験(合否はまだ不明)
- 次に受けようと思っている資格:日商簿記2級(来年度末くらい・・・?)



目次

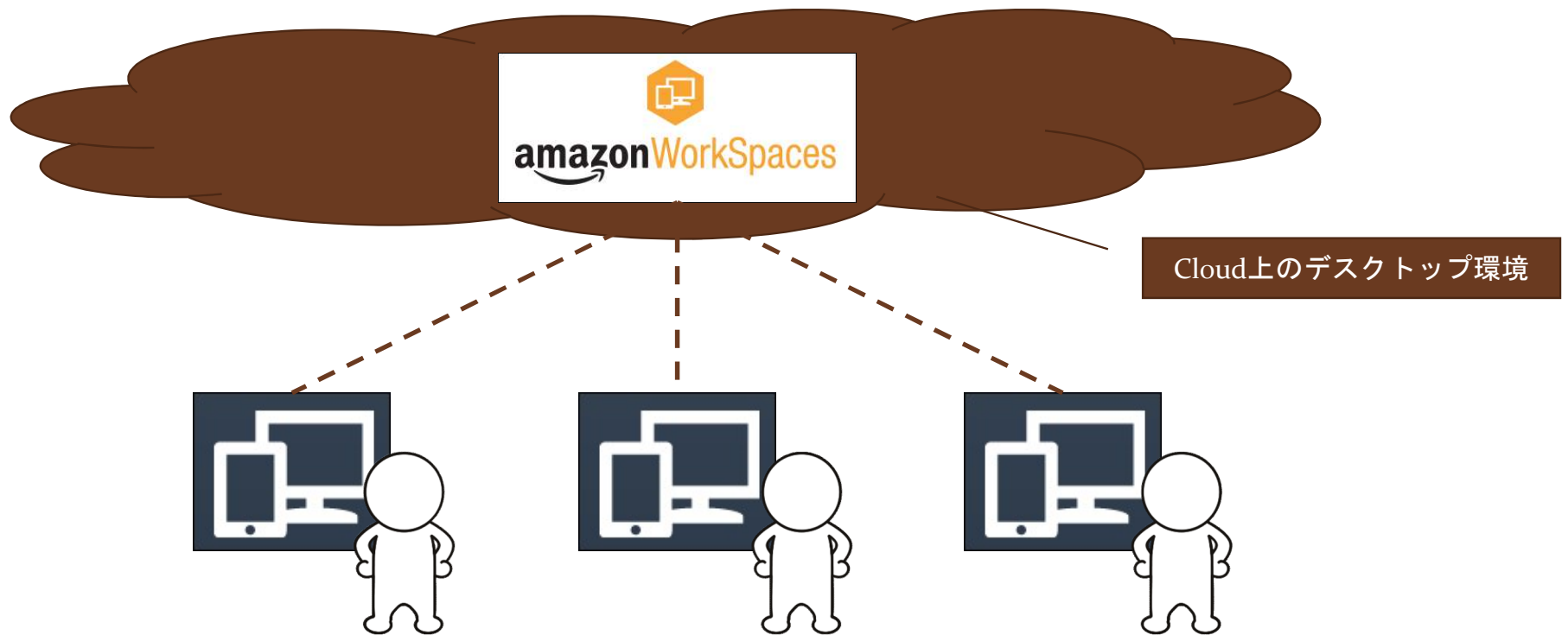
- 今回紹介するサービス
 - AWS WorkSpaces
 - AWS Polly
 - AWS Rekognition
 - AWS Lambda
- 今回の目的
 - 業務系ではあまりお目にかからないようなサービスを知ってみる
 - 知っておくだけで何かの役に立つこともよくあるので！

AWS WorkSpaces

- AWS WorkSpacesとは？
 - AWSで稼働するDaaS(Desktop as a Service)
 - <https://aws.amazon.com/jp/workspaces/>
- そもそもDaaSとは？
 - 個人用のデスクトップ環境をクラウド上に構築し、ネットワーク越しにその環境を呼び出して利用することを提供するサービス。
 - 基本ソフトをはじめ全てのソフトやデータがネットワーク上のサーバーにある。
 - ユーザの端末は画面を表示する機能とキーボードなど操作に必要な機能だけあればよく、OSやアプリケーションソフトなどはすべてサーバ上で動作する。

AWS WorkSpaces

- AWS WorkSpacesの利用イメージ



AWS WorkSpaces

メリット

- 物理媒体が不要
- 客先のPCにデータが残らない
- 接続環境さえあればどこからでもアクセス可能
- 初期設定も簡単
- 複数のデバイスに対応している
- ライセンスの持ち込みも可能（ただし、利用制限等が色々ある）

デメリット

- 接続環境がないと何もできない
- 対応OSはWindows
- オフィスも追加バンドルが可能だが、別料金（月額15\$程度）がかかる
- 管理機能であるAWS WAMの通常版は有料（Lite版は無料）
- 1つのWorkSpaceを複数ユーザで共有することはできない

AWS WorkSpaces

料金体系

- 月額課金・時間課金を選択することができる
- 利用するバンドル（性能）で料金が異なる
- 80～90時間を超えて利用する場合、月額課金のほうが安くなる
- 最上位のバンドルについては時間課金しか存在しない

無料枠（1つ目のWorkSpaces作成から2カ月間）

- 2つのWorkSpacesバンドルを利用可能
- 利用可能な性能はスタンダードバンドル
- 利用可能時間は40時間

AWS WorkSpaces

料金表 (バージニア州リージョン・ライセンス持ち込みなし)

ハードウェアオプション			
バンドル	ハードウェア構成	月額料金*	時間料金**
バリュー	1 vCPU、2 GiB メモリ、80 GB ルートボリュームストレージ、10 GB ユーザーストレージ	25 USD	7.25 USD/月 + 0.22 USD/時
スタンダード	2 vCPU、4 GiB メモリ、80 GB ルートボリュームストレージ、50 GB ユーザーストレージ	35 USD	9.75 USD/月 + 0.30 USD/時
パフォーマンス	2 vCPU、7.5 GiB メモリ、80 GB ルートボリュームストレージ、100 GB ユーザーストレージ	60 USD	13.00 USD/月 + 0.57 USD/時
パワー	4 vCPU、16 GiB メモリ、175 GB ルートボリュームストレージ、100 GB ユーザーストレージ	78 USD	19.00 USD/月 + 0.68 USD/時
グラフィックス	8 vCPU、15 GiB メモリ、1 GPU、4 GiB ビデオメモリ、100 GB ルートボリュームストレージ、100 GB ユーザーストレージ	-	22.00 USD/月 + 1.75 USD/時

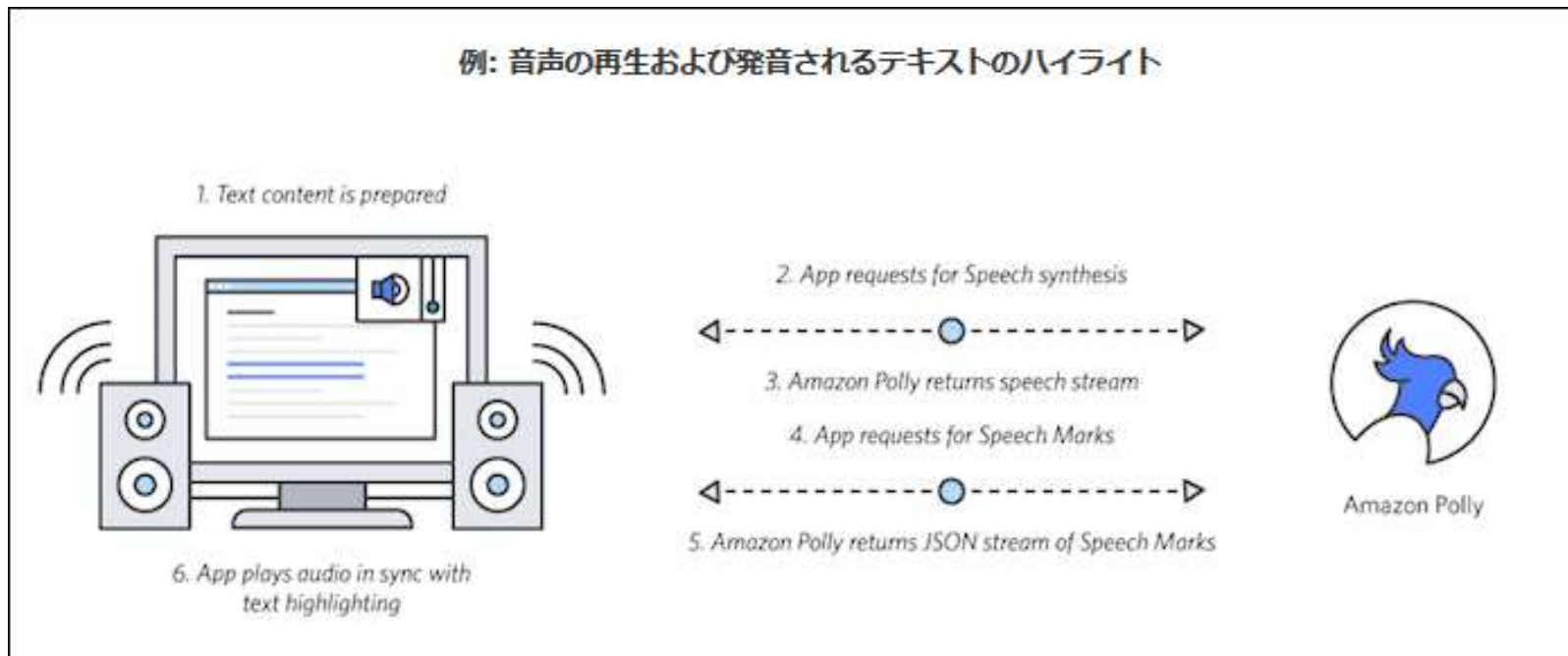
AWS Polly

- AWS Pollyとは？
 - テキスト読み上げサービス
 - <https://aws.amazon.com/jp/polly/>

言語	女性	男性	サンプルテキスト
英語	Joanna	Matthew	Hello. Do you speak a foreign language? One language is never enough.
デンマーク語	Naja	Mads	Hej. Taler du et fremmed sprog? Et sprog er aldrig nok.
ポルトガル語 (ブラジル)	Vitória	Ricardo	Oi. Você fala algum idioma estrangeiro? Somente um idioma nunca é bastante.
スペイン語	Penélope	Miguel	Hola. ¿Hablas algún idioma extranjero? Un solo idioma no es suficiente.
日本語	Mizuki	Takumi	こんにちは、外国語を話せますか？ 世界にはたくさんの言語があります。
韓国語	Seoyeon		안녕하세요? 외국어를 구사하십니까? 이 세상에는 수많은 언어들이 있습니다.

AWS Polly

- AWS Pollyの利用イメージ (AWS Pollyのページから引用)



AWS Polly

メリット

- 多数の言語に対応している
- マークアップ言語が利用できる
- 複数の出力形式（MP3、OGG、etc...）に対応している

デメリット

- アプリケーションをインストールするわけではないので、Pollyへの接続環境がないと何もできない

AWS Polly

料金体系

- リクエストされた文字数に応じた従量課金
- 100万文字あたり4.00USD

無料枠（最初の音声リクエストから12カ月間）

- 1カ月あたり500万文字

AWS Polly

- 料金例

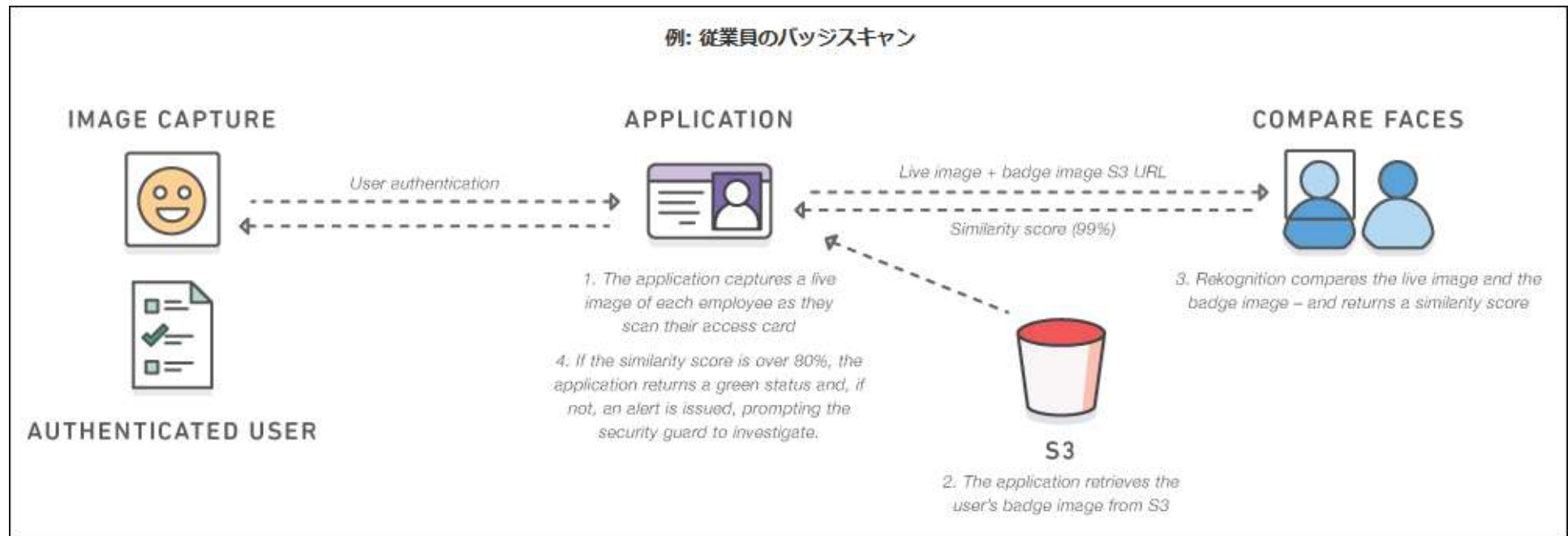
例	テキストの長さ	音声の長さ	料金
リクエスト 1,000 件、リクエスト 1 件あたり 1,000 文字	100 万文字	~23 時間 8 分	4.00 USD
リクエスト 1 万件、リクエスト 1 件あたり 100 文字	100 万文字	~23 時間 8 分	4.00 USD
2016 年度 Amazon 株主様宛ての手紙	1,300 文字、1 ページ	~1 分 40 秒	0.005 USD
平均的な E メールメッセージ	~3,100 文字	~4 分	0.02 USD
典型的なニュース記事	~6,500 文字、3 ページ	~9 分	0.03 USD

AWS Rekognition

- AWS Rekognitionとは？
 - 画像分析をアプリケーションに組み込むためのサービス
 - 画像内の物体、シーン、テキスト、顔の検出、有名人の認識、および不適切なコンテンツの識別ができる
 - AWS SDK、HTTPでの利用方法が存在するが、AWS SDKの利用が推奨されている
 - <https://aws.amazon.com/jp/rekognition/>

AWS Rekognition

- AWS Rekognitionの利用イメージ (AWS Rekognitionのページから引用)



AWS Rekognition

メリット

- サーバに情報を残さず画像解析をすることができる（勿論残すこともできる）
- 機械学習側のロジックはAWSのものが利用できる
- 従量課金制であるため、急激に利用ユーザーが増えた場合でもサーバの増強等が必要ない

デメリット

- サーバに情報が残せるのは顔データのみ
- 画像のバイト配列を渡してAPIを呼び出す場合、PHPについてはBase64エンコードの考慮が必要
- サポート画像形式が少ない（JPEG or PNG）

AWS Rekognition

料金体系

- 画像処理枚数・保存された顔メタデータ数に対する従量課金制

無料枠（最初のアカウントログインから12カ月間）

- 1カ月あたり5000枚の画像処理
- 毎月最大1000個の顔メタデータの保存

AWS Rekognition

料金表 (バージニア州リージョン)

画像分析枠	処理画像 1,000 枚あたりの料金
1 か月あたり画像処理* 100 万枚まで	1.00 USD
1 か月あたり画像処理* 100 万枚超 1,000 万枚まで	0.80 USD
1 か月あたり画像処理* 1,000 万枚超 1 億枚まで	0.60 USD
1 か月あたり画像処理* 1 億枚超	0.40 USD

顔メタデータのストレージ	1 か月あたりに保存される顔メタデータ 1,000 件あたりの料金
保存された顔メタデータ	0.01 USD

AWS Rekognition

- 料金シュミレーション(ざっくり)
 - 条件:
 - 1日1000人が5回ずつ認証を受ける(出入りで合計5回くらい・・・?)
 - 料金計算:
 - $1000人 * 5回 * 30日(約1ヵ月) = 150000枚(150.0USD)$
- 下記のページにも料金計算例がありますのでご参考までに。
 - <https://aws.amazon.com/jp/rekognition/pricing/>

まとめ

- AWS WorkSpaces
 - AWS上で稼働するDaaS
 - 1つのWorkSpacesにつき、1ユーザーのみ割り当てられる
 - 最上位バンドルを除いては、月額・時間課金が選択できる
 - 対象OSはWindows
- AWS Polly
 - テキスト読み上げサービス
 - 多言語に対応しており、マークアップ言語も利用できる
- AWS Rekognition
 - 画像解析サービス
 - サーバにデータを残せるのは、顔データのみ
 - 対応形式はJPEG、PNG

AWS Lambda

- AWS Lambdaとは？
 - サーバーレスでコードが実行できるコンピューティングサービス
 - Node.js、Java、C#、Pythonが利用できる
 - <https://aws.amazon.com/jp/documentation/lambda/>
- サーバーレスとは？
 - インスタンスベースの仮想サーバ、または物理サーバを利用せずにアプリケーションを開発すること
 - イベント駆動型アプリケーション

AWS Lambda

- AWS Lambdaの利用イメージ



AWS Lambda

メリット

- サーバを用意せずにコードが実行できる（サーバ管理は不要）
- Node.js、Pythonであれば、管理コンソールでもソース編集できる
- 複数のAWSサービスのイベントを起点として起動することができる

デメリット

- 重い処理を実行すると利用料が高くなる
- 利用ユーザーが爆発的に増加すると、リクエスト数及び処理時間が比例して増加するため、コスト増につながる

AWS Lambda

料金体系

- リクエスト数・処理時間の従量課金制
- 他のAWSサービス利用、データ転送をする場合は追加料金が発生する

無料枠（1カ月単位）

- 1000000件の無料リクエスト
- 400000GB-秒のコンピューティング時間

AWS Lambda

料金表

リクエスト

関数全体に対する合計リクエスト数に応じて料金が発生します。Lambda はイベント通知と、コンソールからのテスト呼び出しを含む起動の呼び出しに対応して実行を開始した回数をカウントします。

- リクエストのうち毎月最初の 1,000,000 件は無料
- その後は 0.20 USD/1,000,000 件のリクエスト (0.0000002 USD/リクエスト)

時間

時間はコードの実行が開始された瞬間からコードが返されるか中止されるまでで計算され、100 ミリ秒単位で切り上げられます。料金は関数に割り当てたメモリ量により異なります。1 GB-秒の使用につき 0.00001667 USD の料金が発生します。

AWS Lambda

追加料金

Lambda 関数で他の AWS サービスを使用したり、データを転送したりする場合、追加料金がかかります。例えば、Lambda 関数が Amazon S3 との間でデータを読み書きする場合、読み取り/書き込み要求について、また Amazon S3 に格納されたデータに対して課金されます。

AWS サービス料金の詳細については、該当する AWS サービスの詳細ページにある料金セクションを参照してください。よく使用される一部のサービスの料金表へのリンクを下記に示します。

[データ転送](#) (Lambda 関数が外部データ転送を開始する場合、EC2 データ転送料金により課金されます)。

[Amazon S3 料金表](#) (ストレージ、要求、およびデータ転送の価格を含む)

[Amazon DynamoDB](#) (データストレージ、スループット容量、データ転送の料金を含む)

ご清聴ありがとうございました。