



2009 年度上期未踏 IT 人材発掘・育成事業 採択案件評価書

1. 担当PM

藤井 彰人 PM(グーグル株式会社 エンタープライズ プロダクト
マーケティング マネージャー、Mashup Awards 1-4 主宰)

2. 採択者氏名

チーフクリエイター: 後藤 誠(安芸情報システム株式会社 ソリューションサービス部 社員)
コクリエイター : なし

3. プロジェクト管理組織

株式会社ゴーガ

4. 委託金支払額

5,000,000 円

5. テーマ名

コンシューマ向け重複排除型オンライン・ストレージ・サービス

6. 関連Webサイト

<http://kumoshare.com/>

7. テーマ概要

コンシューマ向けの重複排除型オンライン・ストレージ・サービスの枠組みを開発するプロジェクトを提案する。本プロジェクトでは、コンシューマ向けオンライン・ストレージ・サービスに、エンタープライズ向けストレージ分野において近年普及の進む重複排

除技術 (de-duplication) を導入する。

本サービスの最大の特徴は、重複排除によって節約された格納コストを、ファイル単位でユーザに振り分けて課金または容量制限を課すことにより、個々のユーザが公平に低コストで利用できることである(①格納コスト分配機能)。また、不正利用防止機能を備えた通信面での重複排除技術によって、高速にアップロードする機能を提供する(②高速アップロード機能)。さらに、その高速アップロード機能を活用して、重複排除の可能なファイルのみを自動的に本サービスにアップロードするためのオプション(③選択的同期機能)を提供し、コスト競争力を高める。

実装面では、クラウド・コンピューティング技術を活用することにより、スケーラビリティや災害耐性を持たせる。本サービスが事業化されれば、インターネットからダウンロードした各種のメディアファイルやソフトウェアのインストーラなど、多くのコンシューマが所持するファイルをクラウド上でシングルインスタンスとして管理することができるため、格納コストを格段に節約することができる。さらに、ハードディスクの消費量やその消費電力を節約できるため、省資源・高資源利用効率化にも繋がる。

8. 採択理由

Dedup 技術に新規性はないものの、個人向けにサービスを設計したことが非常に興味深い。実用的な形で実装できれば、様々な用途を考える事ができ、Cloud Platform をうまく利用した個人バックアップサービスとして活用できる。サービスとしての見せ方、実装性能が課題となるが、未踏プロジェクトとして採択に値すると考える。

9. 開発目標

展開されるクラウド・コンピューティング環境を活用しつつ、個人向け重複排除型オンライン・ストレージ・サービスを開発することを開発目標とした。また、汎用用途化しやすいストレージ・サービスにおいてサービスの特徴を明確にすべく、クリエイター自身の体験を元に本サービスにおけるユースケースを再度検討し、重複しやすくかつ個人で保持しておきたいパブリックデータの保管場所としてのオンライン・ストレージの実現を目標に当初提案に加えることとした。

10. 進捗概要

前期 7-9月

重複排除技術の実装

サービス実装アーキテクチャの検討

中期 10-12月

選択的同期機能の実装、クラウドでの実装

UI の検討、ユニークなサービスの実装検討(動画)

IT イベントへの参考出展

後期 1-3月

動画を対象とした重複排除サービスの実装

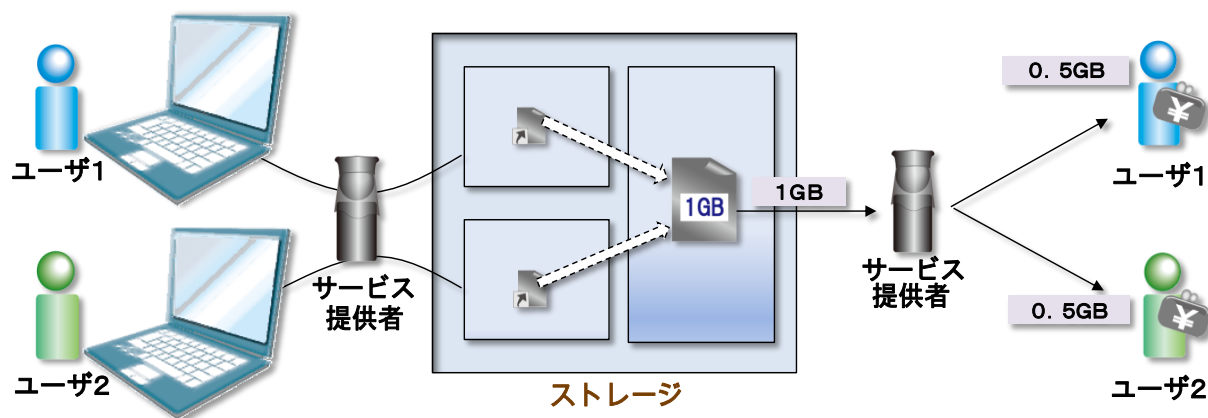
サービス課金モデルの検討

11. 成果

本サービスは、既存のオンライン・ストレージ・サービスを活用しつつ、複数のユーザが、同じファイルをアップロードした場合には、ユーザ毎に実効サイズのみ課金されるというサービスである。下の図に示すように、1GB の同じファイルを 2 ユーザがアップロードした場合、それぞれには 0.5GB のみ課金される、人数が多くなればなるほど実効サイズが小さくなることがポイントである。

また、ファイル所有者が他者とファイルを共有するサービスと異なり、ユーザはそれぞれ、ファイルの所有者となりうる部分も強調しておきたい。ファイル所有者が削除後には利用できない形態ではなく、あくまで利用者個人が削除するまで当該ファイルは保持される。

特に、動画などは、キーフレーム毎に複数に分割し保存されるため、共通部分のみの共有が可能であり、動画の個人保存用途での重複排除バックアップにも活用が可能であることは特筆すべき事柄である。



ユーザインターフェースは、以下の通り。非常にシンプルなインターフェースであり、実際のファイルサイズと、重複排除後のクラウド上での実効サイズが表示される。選択アップロード機能も実装されており、複数人のアップロード後に転送されるよう設定することも可能である。

状態(State)	ファイル名(Filename)	実サイズ(Size)	実効サイズ(EffSize)
	monkey.GIF	11,112	3,704
	test02.txt	14	0
	test04.txt	12	0

チャージ残高(Charge remaining): ¥973 | 実サイズ計(ΣSize):11,138 | 実効サイズ計(ΣEffSize):3,704

サービス内容の詳細は、下の Web サイトで詳細に解説されているが、実効サイズで評価するオンライン・ストレージにおいて、クリエイター自身が各種特許を取得している点についても触れておきたい。本プロジェクトは他のプロジェクトにはない、ビジネス面での優位性を発揮できる可能性を秘めているといえる。

詳細成果内容は、クリエイター Web ページで確認されたい。

<http://kumoshare.com/>

12. プロジェクト評価

企業内バックアップサービスとしての重複排除型ストレージ・サービスはすでに一般的であるが、コンシューマ目線から既存クラウドサービスを活用しつつ、重複排除型ストレージ・サービスを実装したことは、まさにクラウドベンダーの盲点をつくサービスであり高く評価できる。

個人の汎用的なオンライン・ストレージでなく、重複度の高いパブリックデータの個人用保存先としてサービスを実装したポイントは、ニーズ分析の観点からも、特に高く評価したい。将来、パブリックデータの有効な保存先としてサービスが発展していくことに期待したい。

13. 今後の課題

本プロジェクトは、実際に利用されてこそ真の評価が決まるサービスである。このため、未踏プロジェクト期間中には目標としなかった、サービスへの課金実装や、サービス認知度向上のためのマーケティング活動などが、次ステップへの課題である。また、オンライン・ストレージは言語非依存のサービスであるにもかかわらず、ユーザ

インタフェースが、他の類似オンライン・ストレージ・サービスに比べて、まだグローバルに通用するものとはなっていないことも、本サービスにおける今後の課題である。