

SOLUTION BRIEF

EDGE COMPUTE FOR GAMING

エッジコンピューティングは、新時代のクラウドです。アナリストは今後多くのコンピューティング処理がネットワークエッジに移行すると予測していますが、それは遅延時間（レイテンシ）を短縮し、帯域幅を抑えてコストを削減すると共に中央の集約型サーバーの負荷も軽減することができるためです。そしてこれはゲーム業界にとっては、ユーザーエクスペリエンスを改善し、新しく魅力的でリアルタイムかつインタラクティブなアプリケーションを実現するチャンスでもあるのです。

ゲーム配信における課題

ゲームをプレイするユーザーは、高いパフォーマンスとリッチな最先端のエクスペリエンスに大きな期待を寄せています。そのためにシステムは複雑化しますが、その複雑さの増大を管理し監視して、最終的には収益に結びつけなければなりません。この目標を達成するためには、複数の課題を解決する必要があります。

信頼性が高く一貫性のある高品質のエクスペリエンスを大規模に提供

オンラインゲームには大規模な計算が必要で、ネットワーク帯域、パフォーマンスおよび拡張性の点で非常に要求が厳しいものです。

ゲームによっては、優れたエクスペリエンスのために3次元グラフィックスのリアルタイム描画、大規模ファイルのダウンロード、オンザフライでのビデオフォーマットの変換、大量のプレイヤーとデータの管理などが必要になる場合があります。負荷の大きいコンピューティング要件、地理的に分散したプレイヤーへの対応、および厳密な同期が同時に要求され、中央集約型のクラウドコンピューティングでは対応が難しくなっています。中央集約型のクラウドコンピューティング環境を使用した場合、アクセスのピーク時にパフォーマンスの低下、ゲームプレイの遅延、クラッシュが発生するリスクが増大し、最悪の場合ゲームが中断してしまう可能性があります。

遅延（レイテンシ）

ゲームプレイにおいては、ミリ秒の遅れが重大な結果をもたらします。アクション指向でインタラクティブなゲームでは、遅延に対する許容度が非常に低くなります。

プレイヤーがどこからアクセスしようとして、各プレイヤーの状況は個別に計算され、瞬時に配信されなければなりません。つまり、プレイヤーとコンピューティングリソースの間の距離が近いことが、ゲームプレイに好ましい影響を与える可能性があります。中央集約型のクラウドコンピューティングでは、プレイヤーとデータセンターの間の距離によってゲームエクスペリエンスが大きく異なってしまいます。

コスト

中央集約型のパブリッククラウドサービスは、遅延時間だけでなくコストも増加させる場合があります。巨大なデータがネットワーク内を移動し配信されることは、技術的な問題に加え、経済的負担を大きくする可能性があります。多くの企業が、オンプレミスのデータセンターの構築と維持にかかる設備投資と管理のためのコストが高すぎると感じています。

課題の解決

ライムライトの高性能エッジコンピューティングサービスとコンテンツ配信は、ゲーム業界が直面している現在および将来の課題の両方に対処するのに役立ちます。

高品質なエクスペリエンスを大規模に提供

このサービスにより、世界中のプレイヤーのためにオンラインゲームをほぼすべての側面で高速化することができます。ライムライトのエッジコンピューティングでは、コンピューティングのためのリソースは世界中の大規模配信拠点（PoP：Points-of-Presence）に配置され、高度に分散され緊密に接続されており、1,000を超えるISPおよびラストマイルネットワークと直接ピアリング接続されています。さまざまなエッジコンピューティングオプションにより、不要な遅延やコスト、あるいは非効率性を生み出しているサービスアーキテクチャのコンポーネントを合理化することができます。

さらに、ライムライトのCDNサービスをエッジコンピューティングとシームレスに統合して、ゲームエクスペリエンスを向上させることができます。ローカルにキャッシュされたコンテンツを活用してエッジにある複数のPoPに配信して処理することで、中央集約型のデータセンターを使うよりも遙かに効率化できます。単一のプロバイダーによる統合サービスのため、調達、ワークフロー、および運用を簡素化することもできます。

ネットワークエッジでの低遅延コンピューティング

Limelight Edge Computingにより、中央集中型のコンピューティングよりも短い遅延時間で、高速で応答性の高いゲームプレイを提供することができます。遅延時間削減の例には、大規模なマルチプレイヤーゲームを高速化するためのPing Reducer、複数のコンピューティングロケーションの調整による接続の最適化、仮想ゲームオリジンとしてのエッジコンピューティングが含まれます。

コスト管理

エッジコンピューティングの実装により、遅延時間と拡張性の改善に加えて、集約型のクラウドサービス、ストレージ、ネットワークトランスポートに関連するコストも削減できます。CDNとの組み合わせでは、ライムライトを使えばエッジコンピューティングサーバーからCDNへのトラフィックにコストはかかりません。また、これらを単一のプロバイダーが提供することで、調達を簡素化できます。

ライムライトのエッジコンピューティングソリューション

ライムライトの包括的なエッジコンピューティングソリューションを使用すると、お客様固有の環境ごとに最適なオプションを選択することができます。

ベアメタル

Limelight Bare Metal as a Service (BMaaS) は、コンピューティングリソースを他のユーザーと共有せず、お客様が必要とする場所で計算能力を提供します。ベアメタルソリューションは、リソースを完全にコントロールしたい場合や、最大のパフォーマンスが必要な場合に最適です。

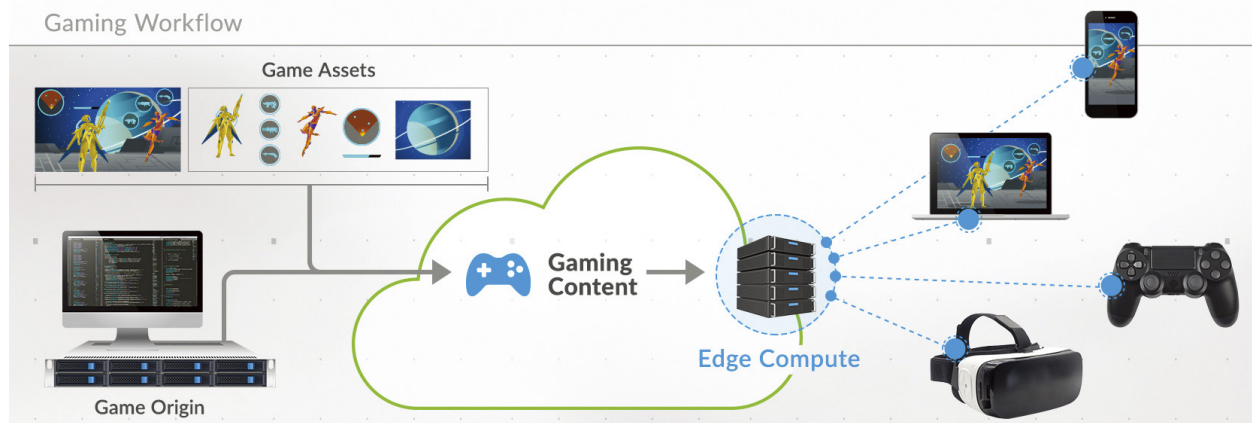
仮想マシン

Limelight Virtual Machine (VM) as a Serviceは、デプロイが容易で十分な容量を持つ仮想化コンピューティング環境をグローバルに提供しており、コンピューティングへのニーズの変化に対応して簡単にスケールし、拡張することができます。

サーバーレスコンピューティング

Limelight EdgeFunctionsはCDNと緊密に統合されており、世界中の多くのエッジロケーションでコードを自動的に利用できるようにします。ユーザーに近いネットワークエッジでコードを実行することで遅延を最小限に抑えることができ、ニーズの変化に対応してスケールさせることができます。

ライムライトのすべてのエッジコンピューティングサービスは、1,000を超えるISPおよびクラウドプロバイダーとの直接のピアリング接続を活用し、公開されたインターネットでの従来型のルーティングによる遅延と不安定さの多くを排除します。ライムライトは、20年近くの間世界最大のグローバルな分散ネットワークの1つを構築し運用しており、ネットワーク運用、監視、24時間年中無休のグローバルサポートなどの面で優位性を持っています。



Edge Compute は、ゲーミングワークフローにおける遅延時間を短縮します

ライムライト・ネットワークスのエッジコンピューティングサービスを使用することで、お客様の時間や人的リソース、そして予算を、インフラを管理するためではなく、ビジネスを拡大させるために使うことができます。ライムライトは、遅延の影響を受けやすいデジタルメディアを、場所やデバイスの種類に関係なく、最高のパフォーマンスを必要とするエッジコンピューティングアプリケーションに提供してきました。ライムライトの豊富な経験を、是非ご活用ください。

info-jp@llnw.com | www.limelightnetworks.jp | EXPERIENCE FIRST

ライムライト・ネットワークス・ジャパン株式会社
〒104-0031東京都中央区京橋3-1-1 東京スクエアガーデン14階
TEL: 050-3628-1545