

Alveo™ アクセラレータ カードを使用する ABR トランスコーティング

概要

ライブ ビデオ ストリーミングに対する需要は非常に重要なビジネス ニーズとなっています。ビデオ サービス プロバイダーは、インフラストラクチャ コストや運用コストを抑えながら、高品質なカスタマー エクスペリエンスを提供する必要性に直面しています。 ビデオ変換は高い演算処理能力を必要とするため、トランスコーディングには適応性の高いハードウェア アクセラレーションが必要とされています。

ザイリンクスは、既存のインフラストラクチャを変更することなく、サービス プロバイダーが必要とする消費電力と性能を実現する高性能ビデオトランスコーディングパッケージを開発しました。

このソリューションは、業界で実績のある非常にパワフルな FFmpeg コマンドライン ベースの処理を採用しています。FFmpeg を利用することで、誰でもトランスコーディング アプリケーションを開発でき、既存アプリケーションまたは自社インフラストラクチャへの組み込みも簡単です。

製品概要

- 低ビットレートまたは高密度アプリケーションに最高品質のライブ エンコーディングを提供
- > 最小限のホスト CPU 要件で高速エンコーディングを実現
- > ABR ラダーを使用した HEVC および H.264 エンコーディング ストリーム (Alveo U50 および U30 アクセラレータ カード)
- > 業界標準の FFmpeg をベースとするシンプルな API





ザイリンクスの優位性

- > ザイリンクスの Alveo™ データセンター アクセラレータ カードですばやく評価
- > 低ビットレートの HEVC/H.265、H.264 & VP9 エンコーダーおよびデコーダー (Alveo U50)
- > 8 x 1080P60 高密度 HEVC/H.265、H.264 エンコーダーおよびデコーダー (Alveo U30)
- > FFmpeg コマンドライン処理を使用した容易な開発
- ABR ラダーを使用した構成済みの トランスコーディング パイプライン





ザイリンクスはシステム レベルで最高の性能を提供します。エンコーディングを CPU からオフロードすることで、CPU は音声 / 広告挿入などその他のクリティカルな機能を処理できるようになります。

FFmpeg API のサポートにより、最大 8 つの Alveo HHHL U50 または U30 アクセラレータ カードとソフトウェアを 1RU サーバーに容易に統合できます。

特長

- > 最高 x265 slow プリセット レベルの画質を実現する リアルタイム エンコーディング
- > 視聴者数の多いブロードキャスト向けの最も低い ビットレート エンコーディング (U50)
- > 低ビットレート = 最も低いインターネット帯域幅コスト
- > ユーザー生成コンテンツ (UGC) など、 多数のエンコーダーが必要な場合の高密度エンコーディング
- > 消費電力は CPU の 1/10
- > 消費電力は GPU の 1/2
- > 高度なスケーラーによるフル ABR ラダー サポート
- > 1 つのインスタンスで最大 32 ストリームに対応できる 柔軟性のある複数 ABR ラダー出力



- > エンコーディング チャネル数に依存しない安定した出力品質
- > デコーダー、スケーラー、エンコーダー用 FFmpeg プラグイン
- > HEVC: Main 10 プロファイル、レベル 5.1 HD/SD 4:2:0 8 ビットまで (U50)、4:2:2 10 ビットまで (U30)
- > H.264: Main 10 プロファイル、レベル 5.1 HD/SD 4:2:0 8 ビットまで (U50)、4:2:0 10 ビットまで (U30)
- > CBR (固定ビットレート)、Capped VBR、および ABR モード
- > ビットレート: 100 Kbps ~ 40 Mbps に設定可能
- > レイテンシ: 30 ms ~ 20 s に設定可能
- スライス タイプ: I、P、B フレームで、GOP モード (オープン / クローズド) と GOP 長を選択可能



次のステップ

ザイリンクス Alveo アクセラレータ カードの詳細については、ザイリンクス販売代理店までお問い合わせください。

