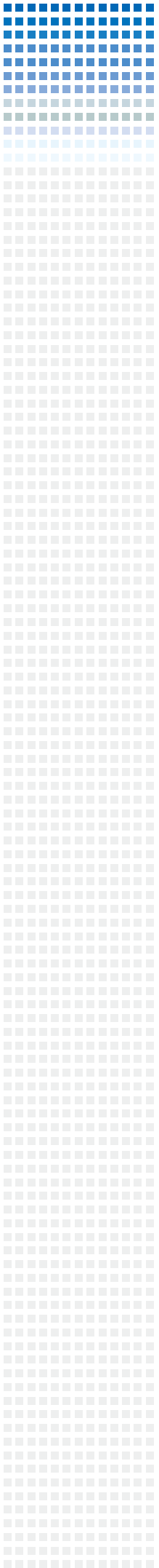


AscenVision Case Study

F1



バックグラウンド

F1レースは、勝利こそ全てです。最初にチェッカーフラグを切った車だけが勝者なのです。良いエンジンとシャシー設計に加え、個々のサーキットのために完全なマシンのセットアップは、チームの成功にきわめて重要です。

ヨーロッパに拠点のあるF1レースチームは、ピットガレージと本部の間で重要なレース用の測定データを送るために、WANの接続性を確実にする解決策を探していました。コースから本部研究室へと集められた測定データは、特定のレース・トラック・コンディションのセットアップ微調整にとって重要な情報です。レース用のテクノロジーを進めるために、より多くの資金をつぎ込むにつれて、分析と、最適な微調整のための測定の信頼できる伝達が、それぞれのレースでの成功にとって重要な要素となりました。

チャレンジ

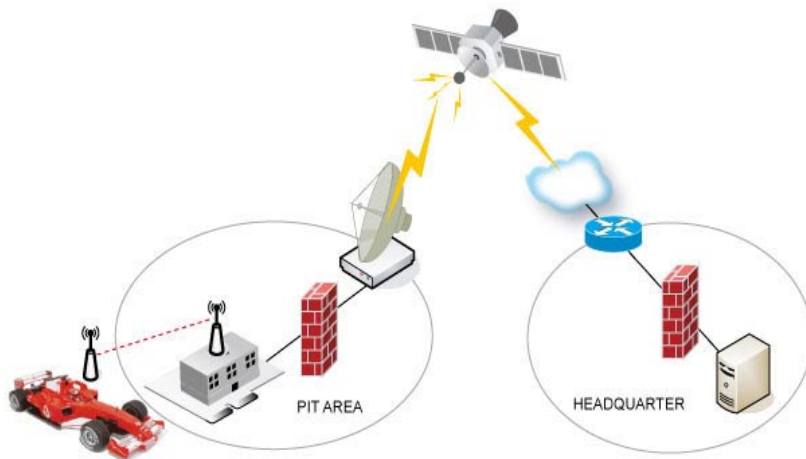
レースや予選走行の前でさえも、ドライバーはたくさんの練習走行を行わなくてはなりません。ドライバーがコースやコンディションに慣れるために加え、測定データを集めることは重要なプロセスの一部分です。そのプロセスの中では、たくさんのセンサーがレースカーにつけられていて、サスペンションの減衰、空力学データ、エンジン出力、ギアレシオ、タイヤ温度、その他のたくさんのデータが集められています。

練習走行の後、現在のコース状況に最適なレースカーのセッティングを得るために、これらの測定データとともに、全てのデータは最新の研究室設備とスーパーコンピューターが使われる本部に送られます。セットアップ構成データは、それから車を微調整するために、現場のレースチームへWANリンクを通して送られます。

多彩なサーキットの様々なWAN接続状況のために、F1チームは伝統的に、彼ら自身の衛星リンクに測定データおよび構成データ伝送を頼っています。さらなる競争と先進のレースカーデザインの複雑化で、衛星回線の帯域幅は、そのような目的にはもはや適切ではありません。また、効率的なリンクのスループットに影響を及ぼす多様な気象状況があるのと同様に、衛星回線には長い待ち時間の問題もあります。高いクオリティの専用線はレースサーキットオペレーターに提供されてはいますが、一方で、それらは非常に高くそして融通が利きません。

このような目的のための、費用効率が良く可用性の高いWAN接続

性は、F1レースチームにとって人気のアイテムとなっています。拡散し、増大したブロードバンド・ラインの値段/パフォーマンスのために、トランキングしている複数のブロードバンド・ラインは、このような限定された目的のための魅力的なソリューションになり、そしてチームに専用線の信頼性と共に、高い帯域幅を享受することを可能にします。



なぜAscenLinkなのか

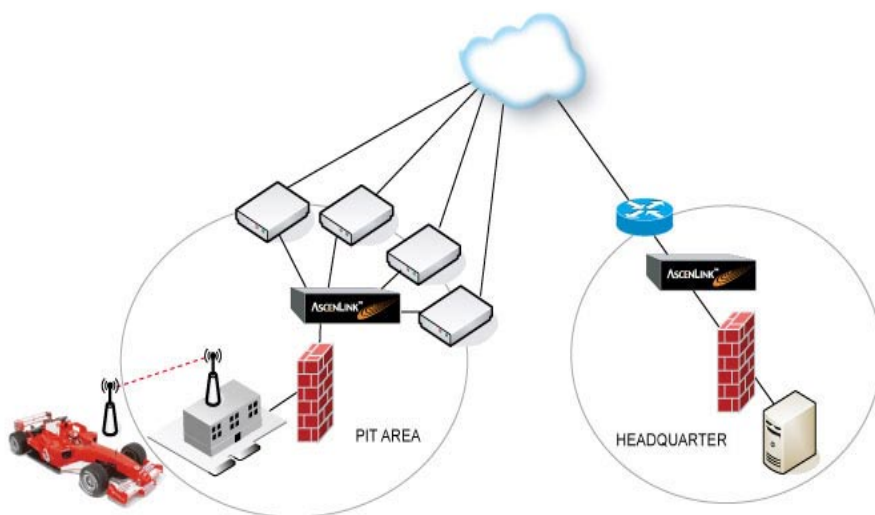
F1チームは、完全なWANトラフィック管理のための最高のソリューションとしてWANロードバランサーを精選し比較した後、AscenLinkを選びました。AscenLinkの4つの利点とは、

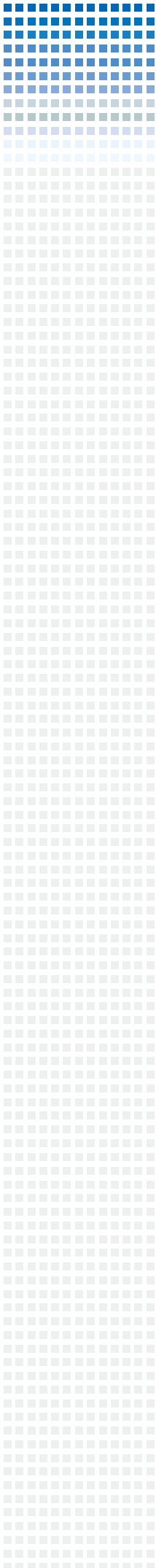
1. AscenLinkはダイナミックIPアドレスで、ネットワークの中のトンネル・ルーティングをサポートします。そして、それは複数回線にVPNトンネルを提供するためのF1レースチームの必要条件とマッチします。また、AscenLinkはVPNパケットがスムーズに、そしてダウンタイムなしで送信できるように、トンネル・ルーティングのなかでVPNロードバランスすることができます。

2. AscenLinkは、チームにより信頼性を与えるために、HA構成をサポートします。AscenLinkはリンクバックアップをWANリンクだけではなく、同様にDMZやLANに実行することができます。また、2台のAscenLinkをお互いにバックアップさせることにも使えます。

3. AscenLinkのヘルスチェック・テクノロジーは、それぞれのWANリンクの状態をモニターし識別することができます。そのような監視情報は、AscenLinkがインテリジェントなロードバランスを実行するために使用されます。

4. AscenLinkはオート・ルーティング、マルチホーミング、ファイアウォール、バーチャル・サーバ、その他の機能を統合しています。AscenLinkは既存のネットワーク構成の変更を最小限にとどめ、どのようなネットワーク環境にも配置できます。





ソリューション

今回のケースでは、2台のAscenLinkが配置されました。一つは世界中を飛び回っているチームの運搬車の中に。そしてもう一つは、チーム本部に設置されました。両方のAscenLinkは、複数のWAN回線を統合し、動的にそれぞれの回線をロードバランスし、そしてVPNパケットはトンネル・ルーティングを経由してWANに転送されます。もしトラフィック混雑がWANで起こった場合、必要な間、帯域幅はより多くのWAN回線を接続することによって拡大することができます。そして、予期せぬWAN回線の障害でも、レースサーキットの外にある運搬車と本部の間の接続性に影響することはなく、止まることのない信頼性と高速スピードというゴールが実現されます。

恩恵

1. 少ないコストで、多くの帯域幅

AscenLinkは複数のWANリンクを統合させ、そして全体の帯域幅使用を改善するためロードバランスを提供します。加えて、AscenLinkは、最適なルート、ラウンドロビン、コネクションを用いて、トラフィックを用いて、その他たくさんの、そのような様々な最新のロードバランスアルゴリズムを活用し、ネットワークの混雑状態を解決します。ロードバランスとフォールトトレランスアルゴリズムのコンビネーションが、同じレベルのサービスクオリティを維持しながら、顧客がより高い水準の効率的な帯域幅を少ないコストで楽しむことを可能にさせます。

私たちは以下のケースを、要点を説明するために使います。中国のWAN接続性コストを例にとってみましょう：

	Bandwidth	Monthly Rate
DDN	2Mbps	800 USD
ADSL	512Kbps × 4 = 2Mbps	15 × 4 = 60 USD

言い換えれば、AscenLinkを4つのADSLラインを統合するために使えば、WANサービスクオリティのより高いレベルとまではいかないですが、同じ事を楽しんでいる間に、顧客は等価効果的な2Mのスループットを元のコストの1/10以下の値段で楽しむことができます。

同じROI(投資対効果)がF1レースの応用に適用されています。あるレースサーキットでは、伝統的な専用回線帯域幅の限られた可用性のために、AscenLinkを使っているチームだけが、高い帯域幅を実現できました。大切なことを言い忘れていましたが、ト

トンネルルーティングでの動的なIPサポートの可能性は、AscenLinkだけに、このようなユニークな活用というもっともらしいソリューションを与えました。“AscenLinkがそれをする事ができないならば、私は世界の他のいかなるソリューションでもそれをする事ができないと想像します”とF1レースのCTO(最高技術責任者)がコメントをしたことは思いもかけないことではありません。

2. 改善された信頼性と安全性

より高い水準の値段とパフォーマンスのWAN接続性に加えて、AscenLinkはまた、インテリジェントなWANリンクフェイルオーバーメカニズムによって、シングルWANリンク障害についての問題にも取り組んでいます。さらなる二重機械HA配備は、100%のWANリンクの信頼性を確実にします。

AscenLinkは力強いテクノロジーバックアップで、信頼できて安全なネットワークパフォーマンスを保証します。AscenLinkは、様々なネットワーク環境の多様なニーズに応ずることができる一種の複数機能的なネットワーク装置です。

LANユーザーからWANサーバーの遅いアクセス問題について解決するために、より高いスピードと信頼性というゴールの実現のためLANユーザーが複数のWANリンクのトランキングを通り抜けるようにWANと接続する事を、AscenLinkの自動ルーティング機能が可能にしています。

遅いWebサーバーのレスポンスの問題と、シングルWANリンク障害によるサービスダウンタイムのリスクについて解決するために、AscenLinkのマルチホーミング機能は、複数のISP間の高価なBGP合意のみならず、複雑なBGPプログラミングなしで、WANユーザーに高いクオリティーのWebサービスを提供することを可能にします。

動的なIPでのVPNロードバランスの問題を解決するため、トンネルルーティング機能は、VPNダウンタイムのリスクを取り除き、VPNの双方向性のロードバランスとフォールトトレランスをサポートします。

AscenLinkの最適なルート機能は、ISPの相互構成による様々なISPにわたる遅いアクセス問題を解決するためにデザインされました。上記した主要な機能に付け加えて、バックアップライン、帯域幅管理、キャッシュリダイレクト、ファイアーウォール、と同様にパーステントルーティングのような機能が、AscenLinkを、完全なWANト



ラフィック管理のための最高の総合的なソリューションにしています。

3. 簡単な配備とオペレーション

現存するネットワーク構成を変えることなしに配備を簡単にするために、AscenLinkは3つのオペレーションモデル、ARP Proxy、SwiftNAT、とNo-NATをサポートします。

AscenLinkは使い方がわかりやすいwebベースのUIで、そして、それを通して管理者は、構成と管理を簡単にすることができます。全ての管理機能は5つのカテゴリーに分けられ、それによってネットワーク管理と計画は単純化されています。

最後に大切なことをいいますが、AscenLinkは、ネットワーク管理とトラブルシューティング作業を促進するために、帯域幅使用、トラフィックの分析や接続を含む個々のWANリンクの状態と統計のモニタリングをアシストするためのLinkReportを提供します。