

Case 0: No missing values

Just multiply percentage units

Case 1: Missing historical percentages

Case 2: Forecasts where there are no historical units

Bounding with Forecast Toplines

AMD、マーケットインテリジェンスを AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO CPUで拡張

AMD プロセッサを搭載した Lenovo P620 ワークステーションを使用して
総獲得可能市場 (TAM) をさらに迅速かつ効率的に予想



お客様



業界

半導体製造のマーケットインテリジェンス

課題

総獲得可能市場の予想範囲を拡大し、成長する会社の課題に対応

解決策

AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO CPU を搭載した Lenovo ThinkStation P620 ワークステーションの導入

結果

処理時間の短縮、効率性の向上、全社的 TAM の算出能力

AMD テクノロジー概要

AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO

テクノロジーパートナー



マーケットインテリジェンスはグローバル企業に必須のツールです。数百万人の行く末が複数の製品タイプ全体の売上トレンド予測にかかっている状況では、取引データを正確かつ迅速に処理することが収益性に大きな影響を及ぼします。

AMD が製品ポートフォリオと市場シェアを拡大するなかで、自社のマーケットインテリジェンスの役割は重要性を増しています。クラウド サーバーからローカルの AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO プロセッサ搭載ワークステーションに切り替えることで、AMD マーケットインテリジェンス部門は会社の成長に合わせて予測能力を強化することができています。

AMD での TAM の役割の拡大

「当社の使用するマーケットデータのほとんどを私たちが管理しています」と語るのは AMD のマーケットインサイト マネージャー、Laura Rutledge 氏。「第三者機関のデータを購入し、それらのデータと各種ソースから配信されるデータを組み合わせる当社独自のアルゴリズムを適用し、独自の予想を作成しています。TAM モデリングには CPU とグラフィックスが含まれ、さらに去年買収した Xilinx も含まれます。当部署が会社全体の TAM のソースとなっています」。

Rutledge は TAM データを使用して、同社営業部のために市場シェアやターゲットなどの内部計算を行います。「私たちが唯一の情報源として情報を提供し、営業部はいつでもその情報を入手できます。また当部署は四半期ごとの最新情報も公開しています」と同氏は言います。「現在、私が担当する 6 つの TAM は、データセンター、

クライアント (デスクトップ PC、ワークステーション、ノート PC)、グラフィックスを網羅します。当部署の行っている計算処理は、標準的なデスクトップやノート PC がローカルで実行できる範囲を超えているため、バーチャルマシン サーバー インスタンスを使用しています」。

「リモートでこうしたサーバー インスタンスに接続し、そこでプロセスを実行します」と Rutledge 氏は続けます。「それに関する課題は、効率化の方法を見つけ出すこと、そして私たちがそうしたインスタンスのオーナーではないことでした」。つまり、ストレージやプロセッシングパワーの増量を必要とするたびに、IT 部門の調達プロセスを踏まなければならなかったということです。これが特に頻繁に発生していたのは、AMD は過去 5 年間、急速に成長していたからです。

「私が 2018 年に AMD に入社したときは、製品を増やし、参入市場も増やしていました」と Rutledge 氏は振り返ります。「今私が出している予測は進化し続けています。当社が成長し続けることで、私たちも常に詳細情報を追加しています。AMD が製品ラインを増やすにつれ、このバーチャルマシンで使用していた演算能力自体が制約になりました。ジョブの実行に一晩かかってしまうような状況でした」。

「私たちはこの問題に対する解決策を見出そうとしていました」と Rutledge 氏は続けます。「まさにその時に AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO プロセッサが登場し、Lenovo とパートナーを組んで発売されたのです」。

「TAM を作成し、市況の変化に合わせて修正できる強力なツールがあるということは驚異的です。

これまでのやり方を

一変させることができたのも、

AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO

プロセッサのプロセッシング

パワーのおかげです」

AMD マーケットインサイト

マネージャー、Laura Rutledge

Rutledge 氏のチームが考えたのは、このような Lenovo ワークステーションを数台導入することで TAM の演算をオンサイトで実現できるようになり、ハードウェア仕様を完全に制御し、必要な時にアップグレードできるようになるのではないかとことです。そこで、チームは 16 コア AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 3955X プロセッサ搭載の 128 GB RAM の Lenovo ThinkStation P620 ワークステーションを要求しました。

AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO のパワーを操る

Rutledge 氏が TAM 計算に使用するメインのソフトウェアは KNIME です。「これはデータ分析プラットフォームで、機能ブロックを結びつけてフローチャートを構築します」と同氏は言います。「Excel からデータを読み込み、列名を変更したり、他のものと統合したり、置換したりできます。また、その転換の後で各ブロックのデータを調べることができるので、デバッグに役立ちます。その後、反復可能なプログラムを新しいデータに対して複数回実行できます」。

これが大幅な時間短縮になります。「四半期ごとに、6 つの各市場セグメントの新しい TAM を発表します。既存の TAM に新しいデータを取り込んでプロセスを実行できます」と Rutledge 氏は説明します。「このデータは数百万行もあり、各行に非常に豊富な詳細データがあります。予測の対象となる属性は多い時で 30 種類にのぼります。AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO プロセッサが登場するまで、私たちが必要とするパワーを備えた社内プラットフォームはありませんでした」。

「このワークステーションがなければ、私が今実行している作業はできなかったでしょう」と Rutledge 氏は言います。「バーチャルマシンではまったく歯が立たなかったと思います。こうしたワークロードをローカルで実行することで大幅な時間短縮ができました。データセンターのデータセットは当部署が扱う最大のデータセットですが、それについて考える必要もありません。それまではバーチャルサーバーでデータセット

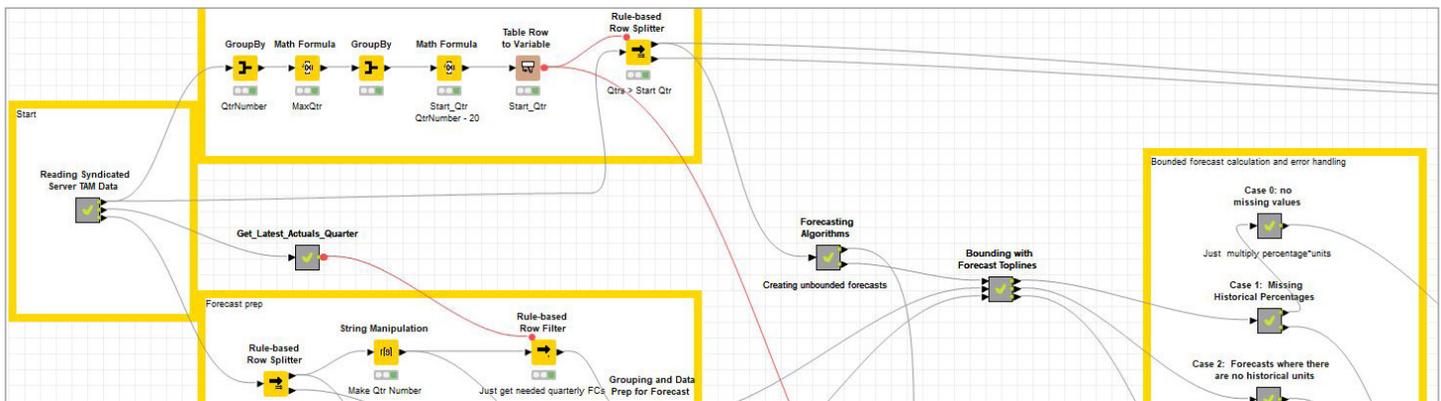
を丸ごと処理することができなかったため、データセットを細切れにする必要がありました。今ではこのマシンを使うことでポートフォリオにどんどん TAM を追加しています。すべての TAM が Lenovo P620 上で実行されています」。

全社的な市場予測

「ローカルで実行しているためレイテンシもなく、ストレージやメモリを増やす必要があるときも部署内で拡張できました」と Rutledge 氏は述べています。「実行速度も向上しました。今では勤務時間内に処理が完了します。AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO プロセッサは、今では当部署のデータおよびマーケットインテリジェンスの要です。今処理している数の TAM をこのプロセッサなしでは実行できないでしょう」。

「今は最大 6 つの TAM がありますが、Xilinx を環境に統合することでさらに追加する予定です」と Rutledge 氏は言います。「AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO プロセッサによって全社規模の TAM を作成できるようになりました。これにより、例えばすべてのビジネスセグメントに関する予測を基に 2027 年のシリコン必要量を判定できます。会社としては常により多くのデータを求めています。そして、私たちはそれらのデータを、バックエンドになじみのない一般ユーザーにも使える形式で提供しています」。

「当社の TAM は、各事業部門内の異なるサイズのサプライチェーンも比較できます」と Rutledge 氏は説明します。「市場が変化し、進化するなかで、AMD では CEO からバイスプレジデントまで多くの社員がこれを頼りにしています。TAM は常に話題になっているため、TAM を作成し、市況の変化に合わせて修正できる強力なツールがあるということは驚異的です。これまでのやり方を一変させることができたのも、AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO プロセッサのプロセッシングパワーのおかげです」。



Lenovo について

Lenovo は、収益 700 億米ドルのグローバルテクノロジーの大企業で、フォーチュングローバル 500 の 171 位にランキングされ、世界中で 75,000 人を雇用し、180 の市場で毎日何百万人ものお客様にサービスを提供しています。すべての人々によりスマートなテクノロジーを届けるという大胆なビジョンを掲げる Lenovo は、サーバー、ストレージ、モバイル、ソリューション、サービスなど、主要な成長分野でさらに拡大を続けることにより、世界最大の PC 企業としての成功を基礎に前進しています。こうした変革に加えて、世界を一変する Lenovo のイノベーションにより、どこでも、誰もが享受できる、よりインクルーシブで信頼性の高い、持続可能なデジタル社会を構築しています。詳細は、lenovo.com をご覧ください。また、当社の StoryHub では最新ニュースをお読みいただけます。

AMD について

AMD は 50 年以上にわたり、ハイパフォーマンスコンピューティング、グラフィックス、視覚化テクノロジーの革新を推進してきました。世界中の何十億もの人々、フォーチュン 500 のトップ企業、最先端の科学研究機関は、生活、仕事、遊びを向上させるために、日常的に AMD のテクノロジーを活用しています。AMD の従業員は、ハイパフォーマンスで適応性に優れたプロダクトの開発に日々取り組み、限界に挑戦しています。AMD は現在を見据えながら、未来を形成しています。詳細については、AMD (NASDAQ: AMD) の [ウェブсайт](http://www.amd.com)、[ブログ](https://www.amd.com/blog)、[LinkedIn](https://www.linkedin.com/company/amd)、および [Twitter](https://twitter.com/amd) ページをご覧ください。

すべてのパフォーマンスとコスト削減効果の記載は AMD により提供されたもので、AMD が独自に検証したものではありません。パフォーマンスとコストのメリットは、さまざまな要因の影響を受けます。ここに示された結果は AMD 独自のものであり、一般的ではない可能性があります。GD-181

©2023 Advanced Micro Devices, Inc. All rights reserved. AMD、AMD Arrow ロゴ、Ryzen、Threadripper、およびその組み合わせは、Advanced Micro Devices, Inc. の商標です。本書に使用されているその他の製品名は識別目的のみに使用されており、所有するそれぞれの企業の商標である可能性があります。