

Dedalus は、世界的な医療エコシステムのデジタルトランスフォーメーションの一環として、BloxOne DDI を採用しました



概要

医療系ソフトウェア世界大手企業であるDedalus

2016 年に Dedalus は、ヘルスケアエコシステムでのデジタルトランスフォーメーション (DX) を支える革新的かつ包括的なソリューションに対する需要増大に着目して、この分野に重点を置くことを決断しました。それにより拡大戦略を加速させることにしたのです。同社の活動領域はヘルスケア全般にわたり、オープンスタンダードに基づくソリューションを提供することで、病院や診療所が新しいケアモデルを提供できるよう支援しています。同社のソフトウェアは世界中で普及しており、診断結果の年間管理件数は 30 億件を超えます。サービス対象者数は、合計 5 億 4,000 万人、入院患者 2,800 万人、緊急入院患者 3,500 万人に達します。プライマリケア分野では、1 億 2,000 万人以上の市民にサービスを提供しています。

状況

M&A を通じて企業規模と世界市場での地位を急速に飛躍

Dedalus はイタリア、フランス、西欧に深い関係のある企業ですが、2010 年代終盤から 2020 年代初頭にかけて、複数の大規模な買収と事業拡大に取り組むことで世界的な拡大に着手しました。その中には、Medasys や Agfa Health といった業界大手との案件も含まれていましたが、最も注目に値するのが、米国を拠点とする DXC Technology のヘルスケア用ソフトウェアソリューション部門の買収でした。この買収により、病院・診断用ソフトウェアソリューション分野での同社の地位は大幅に高まり、進出国世界 40 か国以上と、米国勢を除くと市場で最大規模に達しました。

Enrico Cafiero 氏がグループ CIO に就任したのは、こうした活動の多くが進行中の 2021 年序盤のことでした。合併後における同社の IT 分野での優先順位は以前とは様変わりしていたと同氏は次のように語ります。「イタリア、スペイン、西欧を主戦場とする企業から、瞬く間に中央の DACH 市場、ベルギー、ブラジル、南米までを活動場所とする企業に変身しました。さらに、アジア太平洋日本 (APJ)

顧客: **Dedalus**
業種: ソフトウェア / ヘルステック
所在地: イタリア、ミラノ

取り組み:

- ネットワークインフラストラクチャを刷新し、DNS、DHCP、IPAM (DDI) プロセスを更新および近代化する。
- ネットワークパフォーマンスを向上させ、SaaS アプリケーションのリモートユーザーにおける遅延問題を解消するために、DDI インフラストラクチャをクラウドに移行します。
- グローバルなヘルスケアエコシステムにおけるデジタルトランスフォーメーションの支援という目的を遂行するために社内態勢を整える。

結果:

- BloxOne DDI プラットフォームでの DDI 運用の統合を開始。
- DDI 向けに、世界中ですばやく簡単に再現可能なクラウドファーストモデルを確立という、会社の拡大戦略を支える重要な能力を獲得。
- 従来、手作業だった IP アドレス管理 (IPAM) プロセスを完全に自動化。

「内での市場でも急拡大を遂げていました」「現在、オーストラリアとニュージーランドでは、全域で支配的なシェアを占めています。各準州の医療制度、地区保健委員会、大半の私立病院グループと提携していることだけとっても、躍進ぶりがおわかりいただけるかと思います」

活動範囲がこれほど大きく変化する中で、医療エコシステムでの DX の実現という課題は棚上げされたままで、Cafiero 氏率いる IT チームは、主要機能に根本的な変更を加える必要があることに気付きました。何より重要なのは、合併後の組織が研究開発の中心となることでした。この組織には 2,000 人を優に超えるエンジニアや医療研究者が所属し、イタリアと米国を主な拠点としていました。これらのチームメンバーが高度なイノベーションと生産性を維持できるようにすることが極めて重要だと Cafiero 氏は悟りました。

「中核となる研究開発チームでは、複数の異なる文化とアプローチが混ざりあっていたため、スムーズに共同作業し、協力し合うには、インフラストラクチャとサービスを統一させる必要があると考えました。また、タイミングも重要な要素でした。チームができるだけ早く同調して活動し、世界中で、ネットワーク単位でリソースを調整し、やり取りできるようにする必要がありました。そのうち、既存の内部 DNS と DHCP インフラストラクチャがボトルネックであり、当時のインフラよりシンプルなものを設計することが不可欠であるとわかりました。そこで Infoblox ソリューションを導入することにしたのです」

課題

データセンター内のオンプレミス DDI は、グローバル企業には柔軟性に難点あり

Dedalus は長年にわたり、イタリアの主要データセンターにある Microsoft Active Directory を DNS と DHCP の運用基盤としていました。この運用方式で従来は問題ありませんでしたが、M&A 活動面でも規制環境面でもこの方式の継続の支障となる要因が複数浮上していました。1 つ目の要因は、2018 年 5 月に発効した欧州一般データ保護規則 (GDPR) に機密性の高い個人情報は個人の居住国に保存する必要があると規定されていることでした。つまり、がん研究者がイタリア国民の情報を含むデータセットを扱う場合、そのデータセットはドイツやフランスではなく、イタリアのサーバーやデータセンター内に保管する必要があります。Dedalus は世界進出を進めるなかで、社内の IT アーキテクチャで対応可能な範囲で、こうした GDPR にまつわる懸念に対処する必要がありました。

2 つ目の要因は、ネットワークアーキテクチャにまつわるものでした。主要データセンター内かその近辺で働く Dedalus のエンドユーザーにとって Microsoft DNS アーキテクチャを使ったネットワークパフォーマンスは十分なものでしたが、遠隔地や視点で働く従業員やユーザーにとっては不十分なことがよくありました。従来のハブアンドスポーク型ネットワークアーキテクチャでは、支店の DNS ネットワークのトラフィックはデータセンターにバックホールされます。ホップが 1 つ増えることで接続やセッションに遅延が生じる可能性があり、実際に頻繁に発生します。特に、Salesforce や Office 365 などに加え、DevOps ツールなどの SaaS アプリケーションではこうした遅延により動作が極端に遅くなり、ユーザーの生産性に深刻な影響を及ぼす可能性があります。

この課題の理にかなった解決策が、DNS のクラウドへの移行でした。移行により IT チームは、必要なときにいつでもどこでも DNS サービスをローカルに提供できるようになります。これは、同社のグローバル展開において非常に貴重な要素です。移行によりバックホールの必要性がなくなり、SaaS アプリケーションのパフォーマンスを最適に維持できるようになります。分散した R&D チームがメンバー間でスムーズに連携、協力する態勢を整えるうえで、もう一步重要なステップを踏み出すことになります。

INFOBLOX ソリューション:

- Infoblox BloxOne DDI
- Next Level Trinzie アプライアンス
- BloxOne レポーティング
- 内部 DNS と DHCP
- フルマネージド型 IP アドレス管理

解決策

Infoblox のクラウドネイティブ BloxOne DDI

Cafiero 氏は、プロジェクトの設計および統合パートナーである Upgrade S.r.L の CEO である Riccardo Rolando 氏と協議したうえで、Infoblox の BloxOne DDI の実装開始を決定しました。BloxOne DDI は、DNS、DHCP、IP アドレス管理 (DDI) のプロビジョニングと管理を完全にクラウドで実行可能にする業界初のソリューションであり、主要動作を単一のクラウドインターフェースに集中させることでネットワーク管理を簡素化します。また、マルチクラウドを可視化し、遠隔地へのサービス展開加速にも役立ちます。

「BloxOne で目指したのは、まったく新しい分散型 DDI アーキテクチャの構築でした。世界的な拡大の強固な基盤とするためです」と Cafiero 氏は説明します。「BloxOne DDI は、クラウドを通じて今までにないほど柔軟にプロビジョニングを設計できる点や、Infoblox API 一式をネットワーク管理ツールやセキュリティツールと統合できる点が他のソリューションと違います」と Rolando 氏が付け加えます。

当時のアーキテクチャ計画では、Dedalus の主要データセンター内で、クラウドのコロケーションインスタンスから稼働する内部 DNS、ダイナミック DNS、DHCP サービスに焦点を当てていました。欧州の 9 か所のリモートサイトでもクラウドを通じてローカル DDI 機能が提供されます。このプロジェクトで Dedalus は DDI インフラストラクチャを Equinix クラウドコロケーションセンターに移行し、従来のデータセンターとリモートサイトから既存のハードウェアを削除できるようになります。チームは、プロトタイプアーキテクチャとしてこの設計を複製し、水平方向にスケールする構想を描いており、その実現のために、今後、世界中のリモートサイトにインスタンスを追加する予定です。

設計上の特徴として、クラウドで DNS/DHCP/ IPAM (DDI) を集中管理するための、BloxOne 仮想および専用ハードウェアアプライアンスが挙げられます。DHCP の可用性を高めるためにアクティブ-アクティブ配置用アプライアンスも追加されます。9 つのリモートサイトへの接続はクラウドの主要データセンターからそれぞれ専用のインスタンスを使用して提供されます。BloxOne は広範なログ記録とレポート機能を備えており、ネットワークで発生するイベントに関する貴重なインサイトを提供します。また、Infoblox DDI 製品に標準装備されている強力な API レイヤーにより、エンタープライズグレードの DDI サービスプロビジョニングが容易になり、セキュリティインフラストラクチャ、開発パイプライン、その他の IT 機能との幅広い連携も可能です。

Rolando 氏は次のように説明します。「今回の実装プロジェクトでは、Dedalus が最大限の価値を得られるように、API をフル活用しています。まず、同社のセキュリティオペレーションセンター (SOC) に BloxOne を統合して、異常を検出し、SIEM と SOAR システムからのリクエストを制御します。次に統合するのが NetBox です。このツールは、ネットワーク自動化を強化するためのインフラストラクチャリソースモデリング (IRM) のために使用され、あらゆるネットワーク運用と機器にとってドメイン固有の信頼できる情報源となります。例えば、階層的な地域、サイトグループ、サイトとロケーション、ラック、デバイス、デバイスコンポーネント、IP アドレスとリース予約、ケーブル、ワイヤレス接続、配電などといった情報が得られます。次に、ネットワーク経由で DHCP と DNS をリモートで使用しているため、WWN (World Wide Network) と呼ばれるテンプレートを作成します。ここで重要なのは、レガシーの有形サーバーをリモートサイトから一掃できるという点であり、現在オンラインにあるのはファイアウォールだけです」

結果

R&D チームをフル装備することで、ヘルスケアエコシステムのデジタル変革に注力

「Dedalus にとって最大のメリットは、世界中ですばやく簡単に再現可能な、DDI のクラウドファーストモデルを確立したことです。当面の間、イタリアの主要データセンターは維持されますが、既存の Microsoft AD 実装の価値は BloxOne のおかげで拡張しています。同時に、有形のドメインコントローラーを排除したため、占有面積が減少しました。結果として、自動化機会が広がり、セキュリティ統合が強化され、導入速度は大幅にアップしています。つまり、より多くのことをより短期間に実現できるようになっています」と Cafiero 氏は語ります。

Cafiero 氏率いる IT 部門は、社内の R&D チームを優良顧客ととらえており、新しいクラウド DDI 機能の導入後は、DX という命題を中心に、同チームの支援態勢をさらに強化させています。Dedalus の診断・臨床分野における主力製品は、競合製品の大多数と同様に、ほぼ完全にオンプレミスソリューションとして提供されてきました。ところが、状況は急速に変化しており、R&D チームは病院や臨床に従事する顧客に、ソリューションへのアクセス方法や使用方法に関して柔軟な選択肢を提供したいと考えています。

Cafiero 氏は次のように説明します。「R&D チームからのクラウドファーストのネットワーク機能に対する要求はさらに高まると予想されます。BloxOne DDI がある今、この要求にいつでも応じる構えにあります。「お客様からしかるべき要求を受けたら、クラウドで堅牢な DDI 機能を提供する準備は万端です。提供モデルは、プライベートクラウドのローカライズされたブランチになる場合もあれば、パブリッククラウドになる場合もあるでしょう。その中間のモデルも用意しています。例えば、新製品がクラウドネイティブとして開発されている一方で、顧客や規制当局との合意がまだ進行中といったケースです。当面は、すべての製品をよりクラウドネイティブなスタンスに移行させる戦略として、このモデルを開発者ワーカークードおよび開発者に提供しています。これが容易な市場もあれば、困難な市場もあるでしょうが、BloxOne には実績のある方法論があり、R&D チームの目標をサポートするための体制は万端です」

最後に Rolando 氏は、BloxOne DDI の実装では、主に内部 DNS と DHCP に重点を置いていたものの、BloxOne プラットフォームに標準装備されている Infoblox の強力な IP アドレス管理機能を利用できるメリットは、「あれば便利」というレベルをはるかに超えていると次のように説明します。「急成長した多くの組織の例に漏れず、Dedalus もいつのまにかエンタープライズ規模に成長しものの、IT アドレスの管理ではなお、Microsoft の全能なる Excel ファイルに依存していました。冗談はさておき、M&A による成長戦略を通じて、Dedalus は飛躍的な規模拡大を遂げました。その状況は更地の活用計画を立てるので似ています。「さて、規模がこれだけ拡大したけれど、どのような IP アドレス管理 (IPAM) が最適なのかな」という具合です。BloxOne DDI は、IPAM を完全に自動化する糸口となりました。既存の IP サブネットと IP セグメンテーションに関するデータを大局的なレベルでゼロからインポートし、API を介してすべてを自動入力しました。完全な自動化です。つまり、このプロジェクトでは基本的にデータは手動で入力されませんでした。私たちはただ、開始に必要な最低限のことを行っただけです。これも、BloxOne から得られた非常に便利なメリットのひとつです」

UPGRADE S.R.L

Dedalus のネットワーク刷新プロジェクトを円滑に進めるために Infoblox と協力した Upgrade S.r.l. は、IT 構造の設計、管理、進展分野の専門知識を持つ、イタリアを拠点とするコンサルティング会社です。機種の異なる複雑な IT システムを使って、IT プロセスを簡素化、柔軟にするニーズを満たします。次に関連する IT 構造とソリューションを設計、管理し、その進展をフォローします。

- データセンター
- 分散型ネットワーク
- 高度なワークステーション
- システム管理



Infoblox はネットワークとセキュリティを統合して、比類のないパフォーマンスと保護を提供します。Fortune 100 企業や新興企業から高く信頼され、ネットワークが誰に、そして何に接続されているのかをリアルタイムで可視化し制御することで、組織は迅速に稼働でき、脅威を早期に検知・対処できます。

Infoblox株式会社

〒107-0062 東京都港区南青山2-26-37
VORT外苑前
3F

03-5772-7211
www.infoblox.com