

クロスエンタープライズのワーク
ロード管理のコストと複雑化を抑
制し、ダイナミック・サービス・デ
リバリへの移行の加速を実現し
て、顧客エクスペリエンス向上す
るには

リアルタイムの IT 自動化、ワークフローの組み込み、Web サービスと動的なクリティカル・パスの管理機能を活用することで、重要な IT のワークロード処理の可用性とスケジューリングを企業規模で改善することができます。

CA Workload Automation では動的なワークロードの可視性をビジネスに提供できるため、物理、仮想、およびクラウドのすべての環境でリアルタイムでより詳細に状況を確認することができます。

概要

課題

ワークロードの処理とジョブ・スケジューリングはかつて、重要なデータセンタ機能を管理する最先端の方法でした。しかし、ビジネスは進化し、単一のプラットフォーム上で特定の時間に決められたデータを使用する単純なタスクをスケジューリングするだけでは十分ではなくなりました。現在の企業には、以下を管理する方法が必要です。

- 数千のユーザ
- クロスプラットフォームで処理される数千のリクエスト
- 厳格な SLA
- 複雑な相互依存性
- コンプライアンス要件
- 既存の技術から新規の技術までの集合体であるインフラストラクチャ全体
- 仮想化されたリソース・プール
- クラウド対応のアプリケーション・インフラストラクチャ内のリソース・プール

そのためには、ワークロード処理とジョブ・スケジューリングの現在の手法をジョブ管理に進化させ、サービス中心のイニシアチブの重要なコンポーネントにする必要があります。

ビジネス・チャンス

CA Technologies は 10 年以上にわたり、ビジネス・クリティカルで複雑な大量のワークロードを企業全体で管理するためのソリューションを提供してきました。CA Workload Automation は対応可能なプラットフォームの範囲、イベントベースのアーキテクチャ、インテリジェントなリソース管理、柔軟な構成、自動化の拡大、および使いやすさなど、他のソリューションにはない特長を備えています。そのため、物理 / 仮想 / クラウドのリソースでアプリケーションのワークロードの管理の複雑さとコストを低減し、動的サービス・デリバリの実現を加速できます。

セクション 1: 課題

ジョブ管理のエクスペリエンスの再考

顧客、パートナー、および社員が業務システムに対して要求した処理は、適切なタイミングで確実に実行される必要があります。こうしたトランザクションには、複数システムにまたがって実行され、複数ソースからデータを収集するものが多くあります。しかし多くの企業には、このようなトランザクションなどのエンタープライズ・レベルの相互依存性を管理する準備がありません。このため、ビジネス・プロセスをエンドツーエンドで調整することが困難になっています。根本原因の分析と解決がとて難しく時間がかかる場合もあります。ある IT リソースは最大キャパシティで使用されている一方で別のリソースの使用率が低い場合は、高い総所有コスト (TCO) と低い ROI という結果につながってしまいます。競争力を維持するためには、IT でプロセスとジョブをどう管理するのかを考え直し、ビジネスのワークロードをリアルタイムで自動化して、実際のビジネス上の課題に効率的に対応する必要があります。

- 重要なビジネス・サービスの可用性の向上: 組織は複数のアプリケーションとプラットフォームの複雑でビジネス・クリティカルな大量のワークロードを効果的に管理する必要があります。このように複雑な環境では、たった 1 つの障害が製品やサービスの提供に大きな影響を及ぼす可能性があります。
- リアルタイムのビジネス・イベントに対応: オンデマンドが当たり前の現在のビジネスでは、リアルタイムでの情報処理が要求されます。データおよびビジネス・トランザクションの処理では、エラーや遅延は許されません。競争に勝つには、IT がプロセスとジョブの管理方法を見直し、ワークロードをリアルタイムで自動化して、ビジネス・イベントに効率的に対応する必要があります。
- クロスエンタープライズの可視化と制御の向上: ワークロードの優先順位はビジネス・ポリシーと SLA によって決定する必要があります。ただし、可視性と制御が一元化されていなければ、本番環境のワークロードが適切に管理されているかどうかを確実に知ることはできません。マルチプラットフォームとアプリケーションの依存関係を管理するのは簡単なことではありません。また、潜在的な障害点も特定できません。規制遵守を文書化することもできません。これらはすべて、IT によるビジネス・サービスの提供に悪影響を及ぼします。
- スタッフ効率の向上: IT は繰り返しの多い単純な管理業務に多くの時間を費やしているため、スタッフの効率を改善し、アプリケーション開発など、価値を創造する作業に集中したいと望んでいます。
- インフラストラクチャの使用の最適化: IT はデータセンタに配置されたハードウェア / ソフトウェア資産の ROI の効率を改善する必要があります。つまり、メインフレームと分散システムによる既存のサーバの使用率を向上させるだけでなく、パブリック / プライベート・クラウドなど、企業のワークロード処理の新しいオプションも検討する必要があります。

セクション 2: ビジネス・チャンス

動的ビジネス・サービス提供の迅速化

長い年月の間に、企業のジョブ管理はメインフレームから UNIX や Windows などの分散サーバへと進化し、その後、ERP プラットフォームやその他のオペレーティング・システムが含まれるようになりました。クラウドや ITaaS（サービスとしての IT）など、新しいアプリケーションのデリバリ・モデルによって、さらにスペースが混乱し、基盤となるインフラストラクチャが複雑化しています。ジョブ・スケジューリングの手法から高度なジョブ管理に移行するには、IT は下記の図 A で示すような完全なジョブ管理ソリューションの正確な要件を詳細に確認する必要があります。

図 A

ワークロード自動化
の成熟度レベル



CA Workload Automation は包括的で実績のあるアプローチを提供し、ビジネス・ワークフロー管理の最適化をサポートします。CA Workload Automation を構成するコンポーネントは、企業規模の動的なビジネス・サービス・デリバ리를加速および改善することを目的に開発されました。

主要な特長

複数プラットフォームでのスケジューリング

一元管理によって、複数プラットフォームのビジネス・プロセスをエンドツーエンドで管理および可視化することは重要です。CA Workload Automation はメインフレーム、UNIX、Windows、および Linux のクライアント / サーバベースのアーキテクチャに加え、実質的にすべてのネットワーク・プロトコルをサポートし、サポート対象のすべてのプラットフォーム上で稼働させることができます。洗練されたエージェント技術によって、ジョブ・スケジューリング機能をリモート・プラットフォームにまで拡張できます。

イベントベースのサービス指向アーキテクチャ

CA Workload Automation では、ビジネス・ポリシーに基づいてアプリケーションとサーバ・プラットフォームにわたるリアルタイムのワークロードの処理を管理できます。また、メッセージ、ファイルまたはデータベースの値など、詳細な優先順位やトリガの変更にも対応しています。このようなイベントベースのアーキテクチャは、従来のスクリプト作成よりも、柔軟性、機能性、および信頼性に優れています。スクリプトでは、ビジネス・ニーズや、IT 環境の適用範囲の広がりや複雑さの増加に応じた変更が困難でした。

インテリジェントなリソース管理

ワークロードを実行するのに必要な IT リソースを判別して理解することによって、CA Workload Automation はインテリジェントなリソース管理を提供します。CA Workload Automation は利用できるリソースを評価してワークロードを配分することで定義された SLA の遵守を促進します。このアプローチはリソース使用状況を改善し、複数のワークロードの処理および完了を可能にすると同時に、他のプロセスやビジネス・サービスへの影響回避にも有効です。

役割ベースの管理とレポート

制御を改善し規制遵守を促進するために、CA Workload Automation は役割ベースの管理とレポートを提供します。たとえば CA Workload Automation では、安全な本番サーバにログオンするために権限のある個人を必要とするのではなく、必要なアクセス権限を適宜付与します。このような方法で問題を迅速かつ効率的に診断し修正することができます。

「CA Workload Automation の使いやすさと短期間での導入には特に驚かされました。当社は情報の透明性を向上させるため、IT チーム以外のユーザにシステムを提供したいと考えていたため、使いやすさは特に重要でした。現在、CA Workload Automation は当社のビジネス・インテリジェンス・ユニットでビジネス分析に使用されています。」

- Laurent Caroujat 氏 (Devanlay 社、IS プランニング責任者)

ビジネスのワークロード全体に対する共通の定義

アプリケーション開発またはデータセンタ業務を担当するユーザは処理するプラットフォームにかかわらず、単一のインタフェースからワークロードを定義、監視、制御、管理、統合できるため、管理が簡略化され、運用コストが削減されます。直観的な依存機能によって、実行頻度や毎日の処理の変化にかかわらず、1つのビジネス・プロセスで定義できます。

インストール、学習、使用が簡単

CA Workload Automation では、アプリケーションの初期設計から本番アプリケーションのテストと実行までの自動化を可能にして、新しいアプリケーションの市場投入までの時間を短縮できます。スタッフは既存のスキルを応用して、いつ、どこで、何を実行するかという情報だけで新しいワークロード・タイプを理解できます。レガシー・アプリケーションをサービス対応にすることで、新しいビジネス機能を最短時間で動的に作成して、低コストで迅速に市場に投入し、多大なビジネス上の利点を得ることができます。

シームレスなアプリケーション統合

アプリケーションの新規または既存のクライアント / サーバ・インフラストラクチャへの実装は重要な作業であり、リソースと資金の観点から見て多額の投資になります。そこで、CA Workload Automation と統合することで、重要なビジネス・アプリケーションを優れた信頼性と柔軟性で管理できるようになり、企業内で実行されている他のワークフローと同期して実行することも可能になります。CA Workload Automation と統合することで、SAP® Solution Manager などのアプリケーションに相乗効果をもたらし、ビジネス・ユーザが使い慣れたインタフェースで CA Workload Automation へのアクセスを提供できます。

SLA ベースの管理とワークロードの分析

CA Workload Automation を使用すると、サービスレベル・アグリーメントをプロアクティブに監視および管理して、ビジネスの中断を回避できます。CA Workload Automation は高度なワークロード分析をリアルタイムで適用できるため、効率的で微調整が可能な IT 環境を構築できます。また、ユーザの監視機能の強化により、各ユーザは統合ダッシュボードとグラフィック表示を使用して、SLA の各自に関係する部分のみを確認できます。

図 B

CA Workload Automation の直観的なダッシュボード。

次の SLA とすべての SLA の Critical Path のジョブの現在の状態に関する情報がひと目で確認できます。

Critical Ratio	SLA Job	Sched	Time Remaining	SLA Deadline	Status	Progress
9.99	TESTC39SLA C803252*BSTCA7ON	11	Processing 0 day(s) 12:44:30	Deadline 140304 23:00:00 EST Predicted 140304 18:33:34 EST	PREDICTED_MISS	0% 0 of 211
9.99	C8001800 C8001800*BSTCA7ON	11	Processing 0 day(s) 08:44:30	Deadline 140304 17:00:00 EST Predicted 140304 18:25:32 EST	PREDICTED_MISS	0% 0 of 137
9.99	C8003950 C8003950*BSTCA7ON	11	Processing 0 day(s) 11:44:30	Deadline 140304 22:00:00 EST Predicted 140304 18:28:32 EST	PREDICTED_MISS	0% 0 of 192
0.01	v26_sched_job_0800_1min v26_sched_job_0800_1min*V26		Time 0 day(s) 00:00:00	Deadline 030414 10:00	MEET	100% 1 of 1
0.01	v26_sched_job_0100_5min v26_sched_job_0100_5min*V26		Processing 0 day(s) 00:00:00	Deadline 030414 09:00	MEET	100% 1 of 1
0.01	v26_sched_job_0015_1min v26_sched_job_0015_1min*V26		Processing 0 day(s) 00:00:00	Deadline 030414 02:00	MEET	100% 1 of 1
0.01	v26_sched_job_0845_1min v26_sched_job_0845_1min*V26		Processing 0 day(s) 00:00:00	Deadline 030414 00:46	MEET	100% 1 of 1
0.01	TESTC39SLA C800352*BSTCA7ON	11	Processing 0 day(s) 00:00:00	Deadline 140303 23:00:00 EST Complete 140303 14:07:35 EST	MISSED	0% 0 of 211
0.01	C8003950 C8003950*BSTCA7ON	11	Processing 0 day(s) 00:00:00	Deadline 140303 22:00:00 EST Complete 140303 12:00:26 EST	MISSED	5% 10 of 192

SAP、PeopleSoft および Oracle® のアプリケーションのサポート

CA Workload Automation を使用して組み込み ERP（Enterprise Resource Planning）スケジューラおよびそのプロセスを起動することにより、複数ワークフローにわたって互換性と一貫性を保つことができ、異種混合の ERP や非 ERP アプリケーション間のよりきめ細かい統合が可能になります。ERP 関連のワークロードを一元化して管理することは運用コストの削減と可視性の向上につながります。

「自動化によって、複数インスタンスの SAP 全体の大規模で複雑なジョブのワークロード管理が少数のリソースと限られた予算内でできるようになりました。」

- Morten Pors Simonsen 氏（Danfoss 社、サーバ・エンタープライズ・グローバル・サービス部門マネージャ）

ジョブ・タイプと Web サービスの豊富なインタフェースの追加

CA Workload Automation によって、企業はサービス指向の設計を他のアプリケーションの開発および実装にも適用できるようになります。CA Workload Automation Agent では、Web Service HTTP JMX、POJO、JMS Publish、Session Bean、Entity Bean、JMS Subscribe および RMI のジョブ・タイプを定義して実行できます。Web サービスのインタフェースにより、プログラマは Web サービスを使用する構成のすべてのソフトウェア・アプリケーションについて、ワークロードの開始と制御が可能なプログラムを作成できるようになります。

クリティカル・パス分析と予測

CA Workload Automation では、企業全体にわたり、ワークロードをビジネス・プロセスに従ってグループ化することで、適切な過去の平均実行時間に基づいて、各ビジネス・プロセスの締め切り時間を自動的に計算できます。クリティカル・パスは、ワークロード・オブジェクトの予想終了時間と共にグラフィカルなフローチャートで表示されます。このようにクリティカル・パスの構造が表示されることで、ジョブ・ストリーム内のジョブがビジネスに与える影響を特定して理解できるというユニークな効果が得られます。締め切り時間を過ぎたジョブについては通知を受けることができます。または CA Workload Automation のその他のアクションとして、重要度がより低いジョブの実行を迂回することも可能です。

クラウド・バースティング

CA Workload Automation では、処理のピーク時には異なるクラウド環境に迅速にワークロードを移動して処理できます。これは、動的ワークロードの分配によって可能になり、物理インフラストラクチャから仮想のプライベート・クラウドまたは Amazon EC2 などのパブリック・クラウドにワークロードをプロビジョニングして処理できます。

スループットの最適化

CA Workload Automation は企業全体でワークロード処理の遅延が最小化され、ビジネス・データの処理が高速化されます。CA Workload Automation は、アーキテクチャが優れているため、競合他社のツールよりもはるかに高速にエンドツーエンドでワークロードを処理できます。

耐障害性およびリカバリ

CA Workload Automation では、ジョブ・レベルとシステム・レベルの両方で信頼性と耐障害性が提供されます。ジョブが予定どおりに処理されたことを確認し、業務に影響する前に問題に対処することができます。信頼性の高い完全自動の運用を、自動化されたインテリジェントなリカバリで実現することができます。これにより、ジョブを正確かつ時間どおりに完了することができるため、業務システムの可用性が向上します。

セルフサービスによるワークロード管理

CA Workload Automation ではセルフサービス・インタフェースを拡張して、エンドユーザはワークロードのポリシーとガバナンス・プロセスによるワークロードの処理を要求して実行できます。エンドユーザは自らのワークロードの処理、および関連する SLA を管理できるため、管理者に変更を依頼する必要はありません。それによって高度な効率と制御が実現すると同時に、サービスの管理を強化できます。

モバイル・アクセス

CA Workload Automation ではジョブ処理のエラーが発生した場合、ビジネスの中断を最小限に抑えるために、適切な人材に迅速に通知して、どのモバイル・デバイスからでも是正措置が行えます。

図 C

モバイル・アクセス：
CA Workload
Automation からアラートと必要な情報だけをモバイル・デバイスでリアルタイムで受信



「ある大手金融機関では、ワークロード・ライフサイクル管理を導入し、テスト / 開発環境から本番環境にワークロードを移行するプロセスを簡略化して、これまで数週間かかっていた移行をわずか 20 分で終わることができました。」

セクション 3: メリット

コスト制御、敏捷性、サービス・デリバリの向上

CA Workload Automation は IT が効率を高め、重要なビジネス・アプリケーションと IT プロセスにわたるサービスの可用性を改善し、企業全体で実行される複雑なワークロードの管理を一元化および簡略化することによってコストとリスクをより効果的に管理できるようサポートします。

生産性とパフォーマンスの向上

CA Workload Automation では、複雑なアプリケーションの相互依存関係を企業、サーバ、アプリケーションの各レベルで一元管理することができます。リアルタイムでワークロードの処理を調整できるため、組織内のスタッフとシステムの両方の生産性とパフォーマンスが向上します。

ビジネス即答性の向上

ビジネス・プロセスの頻繁な変更は偶然起こるのではなく、人為的に行われます。そうした進化はこれまで以上にダイナミックに行われる必要があり、迅速、低コスト、および確実なものでなければなりません。CA Workload Automation は、ミスの多いスクリプト作成と関連するサポート要件が不要なため、アプリケーションを迅速に提供できます。また、リアルタイムで自動化し、動的なワークロードを物理、仮想、クラウドのリソース全体に分散できるため、ビジネスの即答性も向上します。

コスト管理

IT の運用効率の改善は、IT コストの管理に影響します。たとえば、1 度の設計で展開できること、細かい管理タスクが不要になること、エラーの検知と修正の必要性が減ることで平均復旧時間を削減できることが挙げられます。CA Workload Automation はこのような効果をサポートしてリソースを解放するので、アプリケーションの新規開発など、より重要な活動に重点を置くことができるようになります。

一貫性と信頼性に優れたサービス・デリバリ

ワークロードの量の増加は IT の処理リソースの競争を激化させることがあります。SLA 基準またはビジネス・ポリシーに基づいて処理を実行する手段がない場合には悲劇的な結果になるか、少なくともコスト超過が発生する可能性があります。CA Workload Automation はビジネス指向の観点から、同時に実行されるジョブを管理し、優先順位を設定する機能を提供します。本番環境のワークロードと依存関係のエンドツーエンドでの可視性、イベントベースのトリガ、例外による管理、リアルタイムのアラート発行、および動的なクリティカル・パス管理を組み合わせることで、サービスの可用性を脅かす問題を適時に解決することが可能になります。

「CA Workload Automation によるメリットは大きく、自動化によって 600 の運用タスクが不要になり、1 日の運用時間を 40 時間も短縮できました。」

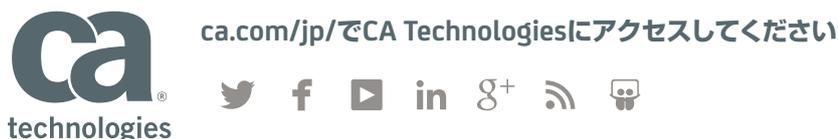
- Harish Shetty 氏 (HDFC Bank、IT 担当上級副社長)

セクション 4:

CA Technologies の強み

CA Technologies には堅牢で信頼性と拡張性の高いセキュアなエンタープライズ・クラスの IT マネジメント・ソフトウェアの提供において、専門性を認められた 30 年の実績があります。CA Technologies は、仮想化や自動化、SaaS (Software-as-a-Service) およびクラウドなどの新しいテクノロジーや IT デリバリー・モデルに対して、比類ないコミットメントを行ってきました。さらに、CA Technologies のソリューションは、戦略的買収や社内開発を通じて、最先端で最善の管理テクノロジーを提供しています。CA Workload Automation は、マルチプラットフォーム環境でワークロードをリアルタイムで自動化および管理することにより、CA Technologies の戦略に寄与しています。CA Workload Automation は重要なビジネス・サービスの実行性と可用性を改善し、処理を合理化するように設計されています。

CA Workload Automation の詳細については、ca.com/jp/wla をご覧ください。



CA Technologies (NASDAQ:CA) は、企業の変革を推進するソフトウェアを作成し、アプリケーション・エコノミーにおいて企業がビジネス・チャンスを獲得できるよう支援します。ソフトウェアはあらゆる業界であらゆるビジネスの中核を担っています。プランニングから開発、管理、セキュリティまで、CA は世界中の企業と協力し、モバイル、プライベート・クラウドやパブリック・クラウド、分散環境、メインフレーム環境にわたって、人々の生活やビジネス、コミュニケーションの方法に変化をもたらしています。詳細については ca.com/jp をご覧ください。

* 本書に記載された一部の情報は、幅広い開発および顧客環境における参照ソフトウェア製品から CA および顧客が得た経験に基づいています。このような開発および顧客環境におけるソフトウェア製品の過去のパフォーマンスが、同じ環境、類似した環境、または異なる環境で、かかる製品の将来のパフォーマンスを示すものではありません。CA は、ソフトウェア製品が、本書に記載される明確な説明どおりに動作することは保証しません。本書で参照される製品に対する CA のサポートは、(i) 参照される製品について提供されているドキュメントおよび仕様、(ii) 参照される製品に対する CA のその時点でのメンテナンスおよびサポートポリシーに従ってのみ提供されます。