



Migrating Enterprise Scale Applications in North America & Europe

Dr Tony Hill
CEO, Micro Focus



欧米における基幹業務システムの移行事例

Dr. トニー・ヒル
会長 兼 CEO
Micro Focus

COBOL in North America & Europe

- **Market statistics**

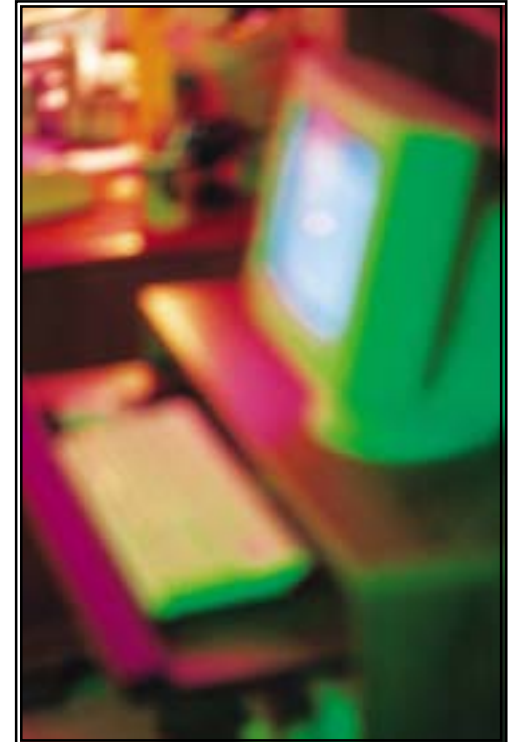
- Over 200 Billion lines of COBOL in production
- ...and growing at 5% per annum
- Approximately 1.5M COBOL programmers
- Cost of re-writing in another language estimated at \$25 per line of code
- Massive investment in Finance, Telcos and Gov't

- **Trends**

- Platform migration (Reuse rather than replace)
- New COBOL development in large companies
- Emphasis on multi-language applications

- **Education**

- Dual language training in University
- Intensive training offered by large development organizations



北米およびヨーロッパでのCOBOL

● 市場データ

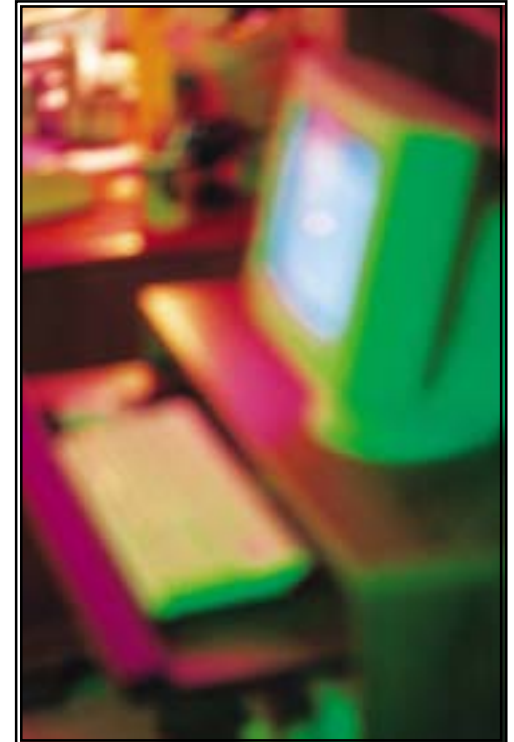
- 2000億行以上のCOBOL が稼動中
- ...さらに年率 5% で増加
- およそ150万人のCOBOL プログラマ
- COBOLから他言語への書き換えコストは、コード 1 行あたり推定で \$25
- 金融、通信、政府関係での莫大な投資

● 傾向

- プラットフォームの移行 (リプレイスより再利用)
- 大企業では新たな COBOL 開発
- 複数の言語によるアプリケーション開発に重点

● 教育

- 大学での 2つ以上の 言語トレーニング
- 大手開発組織が集中的なトレーニングを提供



COBOL has a new role

COBOL is undergoing a small renaissance, with a shift in objectives **from replace to renovate**. This bodes well for the near dormant COBOL development tools market, and for suppliers that can make it easier to **integrate their legacy assets** with the outside world.

UK Analyst Firm Ovum, July 2002

COBOL の新たな役割

(単なる)移行から技術革新に目的が変わりつつある中で、COBOL は小さな復興期を迎えています。このことは、休眠状態に近いCOBOL 開発ツール市場、そして外界とのレガシー資産の統合を簡単に行うことのできるサプライヤーにとって心強い兆しです。

2002 年 7 月、Ovum(英国のアナリスト会社)

Global business & IT trends

- Twin focus on reducing costs...
- ...and agility
- ...is driving exploitation of legacy assets
- New enterprise platforms offering lower TCO
- Competing (and complex) software architectures



ビジネスおよび IT の世界的な傾向

- コスト削減と...
- ...アジリティ(機敏性)の
2 つに焦点が絞られた
- ...レガシー資産の活用を促進
- 新たなエンタープライズ・プラットフォームにより TCO が低減
- 一見競合する(又は複雑な)ソフトウェアの組み合わせによる
アーキテクチャ



What does this mean for COBOL?

- COBOL itself needs to develop (2002 standard)
- ...with focus on composite language applications
- ...and co-existence with other standards (e.g. XML)
- ...plus availability on emerging platforms (e.g. 64 bit)
- ...as key part of a Service Oriented Architecture

これが COBOL にとって意味するものは？

- COBOL 自身も発展することが必要 (ISO 2002 規格)
- ...複数の言語が混在するアプリケーション開発に重点
- ...他の標準 (XML など) との共存
- ...加えて先進のプラットフォーム (64 ビットなど) での可用性
- ...「サービス志向アーキテクチャ」の要として

Business drivers for platform migration

- Reduce risk
 - Escape from unsupported platform (e.g. Wang, HP3000)
 - Increase reliability
- Lower costs
 - Reduce transaction costs
 - Consolidate servers
- Accelerate innovation
 - Increase market share
 - Improve customer service



プラットフォームの移行を促進するビジネス課題

- **リスクの軽減**

- サポートされないプラットフォーム (Wang、HP3000など) からの脱却
- 信頼性の向上

- **コストの削減**

- トランザクションコストの削減
- サーバの統合

- **革新性の推進**

- マーケットシェアの拡大
- 顧客サービスの向上



Platforms – the new world order

- Demise of burning platforms (e.g. Wang, HP3000...)
- Sun & HP target mainframe sites
- IBM embraces Linux
- ...across all platforms
- Windows is becoming enterprise scale



プラットフォーム – 新たな世界秩序

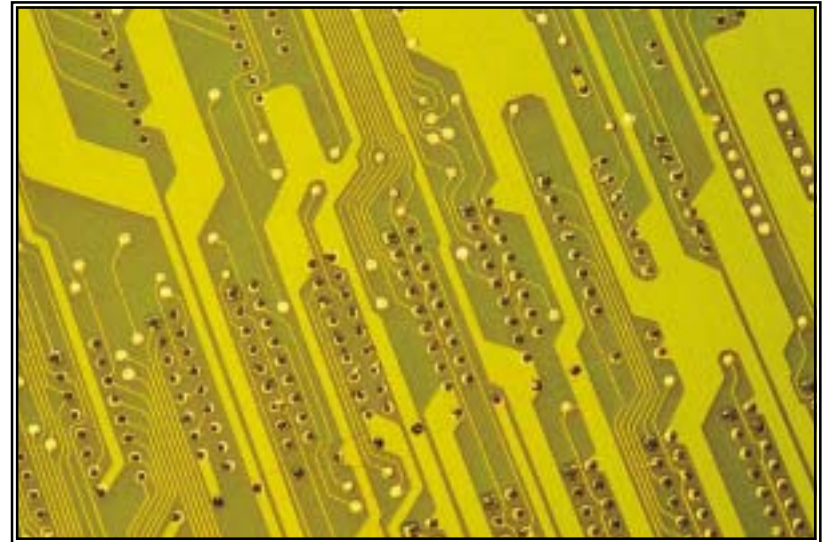
- バーニングプラットフォーム*1の消滅 (Wang, HP3000など)
- Sun や HP がメインフレームサイトをターゲットに
- IBM によるLinux へのコミットメント
- ...すべてのプラットフォームに
- Windows が基幹業務にも拡大



注)*1 既にサポート終了が表明されている‘燃え尽きた’プラットフォーム

Architectures – the new world order

- In production running global businesses
 - IMS
 - CICS
 - DB2 (SQL)
- Data integration
 - XML
- Emerging standards
 - (Direct) Web Services
 - Microsoft .NET
 - Java & J2EE



アーキテクチャ – 新たな世界秩序

- **グローバルビジネスで実働中**

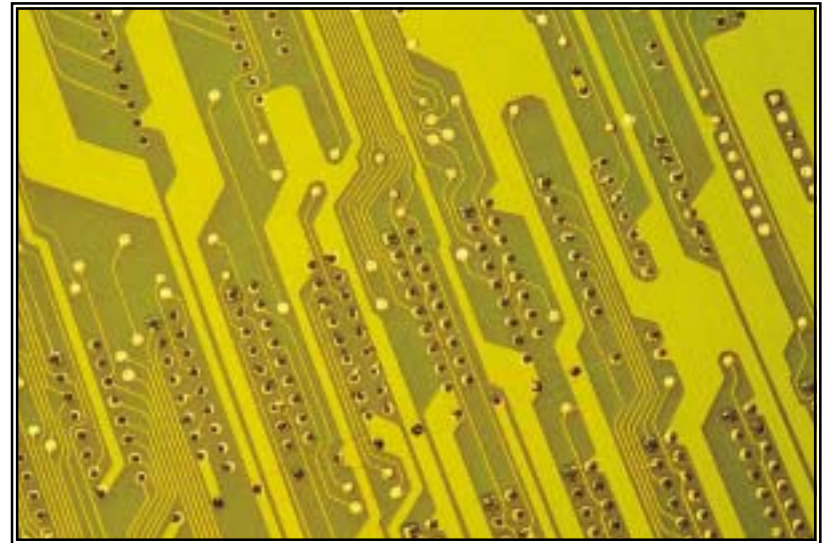
- IMS
- CICS
- DB2 (SQL)

- **データの統合**

- XML

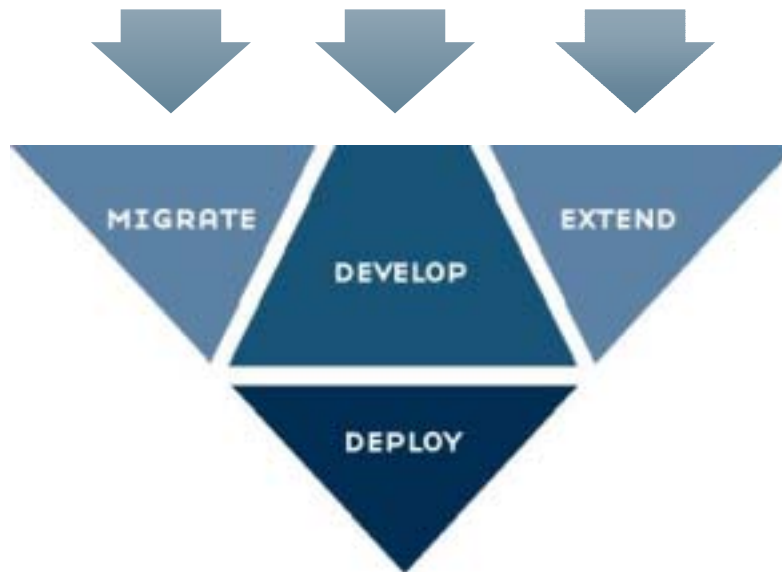
- **先進の標準**

- (Direct) Web サービス
- Microsoft .NET
- Java および J2EE



The challenge in simple terms

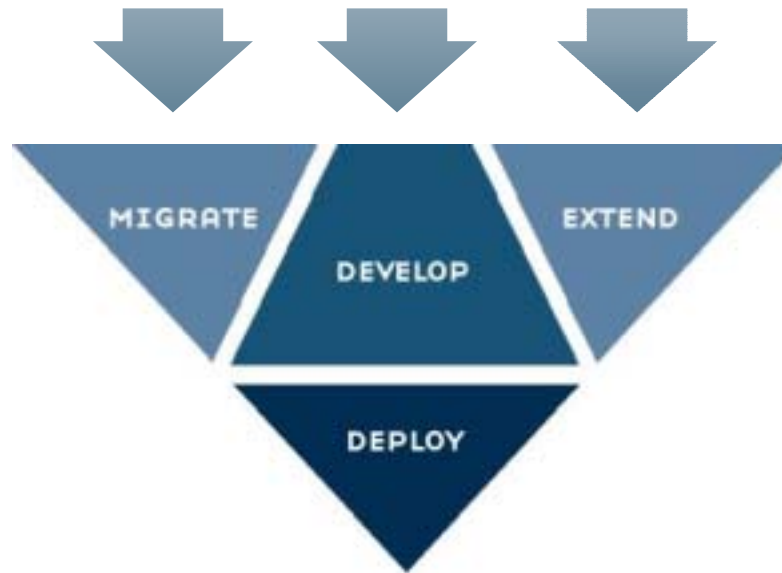
Enterprise Application Assets



New Applications on New Platforms

課題の簡略図

企業アプリケーション資産



新たなプラットフォーム上の新たなアプリケーション

Longs Drug Stores – Western USA

(A drug store chain with over 400 outlets across Western US)

- **Business Challenge**
 - Risk with HP 3000 support withdrawal
 - High cost of ownership
 - Poor response times
- **Solution**
 - Migrate Prescription Processing application
 - ...to HP 9000 running HP-UX
- **Outcome**
 - Running on a well supported platform
 - Lower cost of ownership per annum
 - Increased performance by 50% in all stores



Migration from burning platform

ロングス ドラッグストア – 米国

(米国西部に400以上の店舗を展開するドラッグストアチェーン)

- **ビジネスの課題**

- HP 3000 のサポート終了によるリスク
- 高い保有コスト
- 劣るレスポンスタイム

- **解決策**

- 処方箋処理アプリケーションを移行
- ...HP-UX 稼働のHP 9000へ

- **成果**

- サポートの充実したプラットフォームでの稼働
- 年間保有コストの低減
- 全店舗で 50% のパフォーマンス向上を実現



バーニングプラットフォームからの移行

Eurocopter – Munich, Germany

(A subsidiary of Daimler-Chrysler that manufactures civil & military helicopters)

- **Business Challenge**

- Parent company mandated SAP for cost reduction
- SAP unable to replace existing Time Management System
- Cost per transaction for Time Management System on DOS/VSE CICS was prohibitive (ASP hosted)

- **Solution**

- Migrate Time Management System
- ...from DOS/VSE to Windows

- **Outcome**

- Low-cost of migration and licenses
- 90% operational cost savings!
- Opportunities for web-access



Migration from burning platform

ユーロコプター – ドイツ

(ダイムラー・クライスラー社の子会社、民間用・軍用のヘリコプターを製造)

• ビジネスの課題

- コスト削減のため、親会社が SAP の採用を強制
- SAP で既存の時間管理システムを置き換えるのは不可能
- DOS/VSE CICS 上の時間管理システム (ASP ホスト) における、トランザクションあたりの高コスト

• 解決策

- 時間管理システムを移行
- ...DOS/VSE から Windows へ

• 成果

- 低い移行コストとライセンスコスト
- 運用コストを 90% 節約!
- Web アクセスも可能に



バーニングプラットフォームからの移行

Deutsche Bank – New York & London

(Leading international financial service provider operating in 75 countries)

- Business Challenge

- Costs of variety of servers, especially Wang mainframes
- Application and server consolidation strategy needed
- ...before evolving core systems to meet business needs

- Solution

- Migrate Equities Trading application
- ...to IBM pSeries running AIX

- Outcome

- Now running on strategic platform
- Lower cost of ownership per annum
- Opened up opportunities for XML data integration from COBOL



Lower costs through platform consolidation

ドイツ銀行 – ニューヨーク & ロンドン

(75カ国で業務を展開している、大手国際金融サービスプロバイダ)

- **ビジネスの課題**

- Wang メインフレームを筆頭に、さまざまなサーバがコストを増大
- アプリケーションとサーバの統合戦略が不可欠
- ...コアシステムを業務ニーズに合わせて進化させる前に

- **解決策**

- 証券取引アプリケーションを移行
- ... AIX 稼働のIBM pSeries へ

- **成果**

- 戦略的プラットフォームでの稼働を実現
- 年間保有コストの低減
- COBOL からのXML データの統合も可能に



プラットフォームの統合でコストを削減

Alnova Technologies – Madrid, Spain

(Part of Accenture Group, specializing in providing banking applications)

- **Business Challenge**
 - Wanted to target low end market using mainframe assets
 - Strategic commitment to .NET
- **Solution**
 - Migrate Enterprise Banking application
 - 5500 COBOL programs/ 11 million lines of code
 - 1600 transactions/ 2000 JCL steps/ DB2
 - ... to Windows 2000 on 8- way Intel servers running SQL Server
- **Outcome**
 - Successful migration to .NET
 - Achieved over 240 transaction per second on 8-way processor
 - Single-sourced business rules for all platforms

Gain market share

アルノバ テクノロジ – スペイン

(アクセンチュアグループ 傘下のバンキングアプリケーション・プロバイダ)

- **ビジネスの課題**

- メインフレーム資産を活用してローエンド市場をターゲットに
- .NET に向けての戦略的取り組み

- **解決策**

- エンタープライズ・バンキングアプリケーションを移行
- 5500 のCOBOL プログラム、1100 万行のコード
- 1600 件のトランザクション/ 2000 件の JCL ステップ/ DB2
- ... SQL Server 稼働の8- way Intel サーバ上の Windows 2000 へ

- **成果**

- 首尾よく .NET へ移行
- 8-way プロセッサ上で毎秒 240 トランザクションを達成
- 全プラットフォームに単一のビジネスルール

マーケットシェアの獲得

Alnova Technologies – continued

(Part of Accenture Group, specializing in providing banking applications)

- **Business Challenge**
 - Wanted to target low end market using mainframe assets
 - Strategic commitment to **J2EE**
- **Solution**
 - Migrate Enterprise Banking application
 - 5500 COBOL programs/ 11 million lines of code
 - 1600 transactions/ 2000 JCL steps/ DB2
 - ... to **any** Linux or UNIX platform
- **Outcome**
 - Successful migration to J2EE
 - Architecture neutrality
 - Single-sourced business rules for all platforms



Gain market share

アルノバテクノロジー – 続き

(アクセンチュアグループ傘下のバンキングアプリケーション・プロバイダ)

• ビジネスの課題

- メインフレーム資産を活用してローエンド市場をターゲットに
- J2EEに向けての戦略的取り組み

• 解決策

- エンタープライズ・バンキングアプリケーションを移行
- 5500 のCOBOL プログラム、1100 万行のコード
- 1600 件のトランザクション/ 2000 件の JCL ステップ/ DB2
- ...Linux または UNIX のいかなるプラットフォームへも

• 成果

- 首尾よく J2EE へ移行
- アーキテクチャの中立性
- 全プラットフォームに単一のビジネスルール



マーケットシェアの獲得

Transamerica Life Canada – Toronto

(No. 1 Life Insurance Company in Canada)

- Business Challenge
 - Reduce operational costs of key application
 - Minimize risk/impact of any new solution
 - Make changeover seamless to end users
- Solution
 - Migrate Investment Portfolio application
 - ...from Mainframe to Sun Solaris
- Outcome
 - Reduced Total Cost of Ownership
 - ...with smooth cutover to new platform
 - ...in just 10 weeks



Rapid reduction in costs with minimal risk

トランスアメリカ生命 カナダ – カナダ

(カナダで No. 1 の生命保険会社)

- **ビジネスの課題**

- 主要アプリケーションの運用コストの削減
- 新たなソリューションでのリスク / 影響を最小限に
- 対エンドユーザのシームレスな切り替え

- **解決策**

- 投資ポートフォリオ・アプリケーションの移行
- ...メインフレームから Sun Solaris へ

- **成果**

- TCO の削減
- ...新プラットフォームへの円滑な移行により
- ...わずか 10 週間で



最小限のリスクで迅速なコスト削減

ABK Systeme – Frankfurt, Germany

(Leading provider of Banking Payment Transaction software in Germany)

- **Business Challenge**

- Customers demanding faster transaction throughput
- ...at lower costs per transaction

- **Solution**

- Migrate Banking Payment Application from Unix
- ...to IBM zSeries Mainframe running Linux
- ...by simply recompiling the application

- **Outcome**

- Migration completed successfully
- Reduced transaction for customers
- Can now process 50M German bank transactions in under six hours



Exploit new platform by simply re-compiling

ABK システム – ドイツ

(ドイツにおける銀行用支払トランザクション・ソフトウェアの大手プロバイダ)

• ビジネスの課題

- 顧客がトランザクション・スループットの迅速化を要求
- ...より低いトランザクションあたりのコストで

• 解決策

- 銀行用支払アプリケーションを Unix から移行
- ...Linux 稼働の IBM zSeries メインフレームへ
- ...アプリケーションの再コンパイルのみで

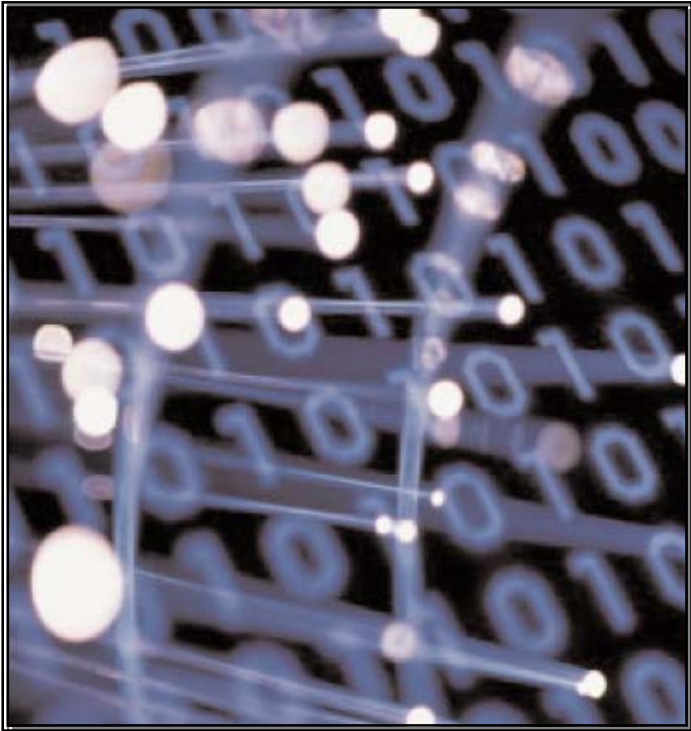
• 成果

- 首尾よく移行が完了
- 顧客のトランザクションを削減
- ドイツ国内 5 万件の銀行間トランザクションのを6 時間以内で処理



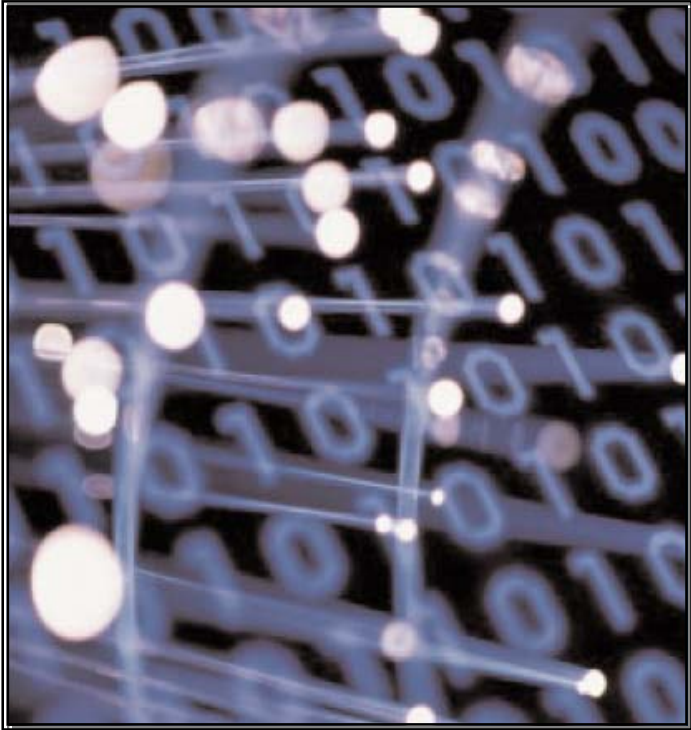
再コンパイルのみで、新プラットフォームを活用

Summary



- Reduce costs
- Increase agility
- Reuse COBOL assets
- ...across new platforms
- ...and architectures

まとめ



- コストの削減
- アジリティ(機敏性)の向上
- COBOL 資産の再利用
- ...新たなプラットフォームと
- ...新たなアーキテクチャで



Migrating Enterprise Scale Applications in North America & Europe

Dr Tony Hill
CEO, Micro Focus



欧米における基幹業務システムの移行事例

Dr. トニー・ヒル
会長 兼 CEO
Micro Focus