WHITE PAPER



クラウド上でのライセンシング



David Paine, Product Manager
CodeMeter Cloud & CodeMeter License Central
WIBU-SYSTEMS AG
www.wibu.com

WIBU SYSTEMS

目次

目次 2
著者 2
クラウドライセンスとは？ 3
クラウドベースのライセンス 4
クラウドでのライセンスプロビジョニング 4
クラウド上のライセンス 6
ユースケース：「一緒に遊ぼう」 6
ユースケース：CAD 6
ユースケース：大規模な顧客向けの最大のアジリティ 6
セキュリティ 7
ハッキングに要する時間の計算 8
クラウド上のライセンス：CodeMeter Cloud の紹介 10
ちょっとした復習 10
次のステップ 10
メリット 11
結論 11

著者



David Paine は子供の頃からコンピューターのプログラミングを始め、ZX81 で BASIC と Z80 アセンブラーの言語を学びました。彼はイギリスのバース大学で物理マイクロエレクトロニクスの物理学の学位を取得しました。ドイツのシュトゥットガルトとスイスのバーゼルでプログラミング作業を行った後、彼は IBM UK Labs で、最初はテスターと開発者として、次に国際コンサルタントとして長年働きました。

それ以来、David は国際的なコンサルタント、開発者、開発マネージャーとして働き、オーストラリア、南アフリカ、アメリカ、シンガポール、香港などで長い時間を過ごしました。数年前、彼はいくつかのプロジェクトの製品マネージャーの役割を引き受け、プロジェクトマネージャーの責任を追加で負った直後に、PrinceII の認証を取得しました。David は現在、ドイツのカールスルーエで Wibu-Systems のテクニカルプロダクトマネージャーとして働いています。

クラウドライセンスとは？

「クラウドライセンス」という言葉を聞いたとき、何が思い浮かぶでしょうか？この単純な用語は一見何もないように聞こえますが、他と同様に難点があります。これをもう少し詳しく見てみましょう。まず、クラウドの概念を調べてみましょう。

クラウドコンピューティングという用語の意味をウェブ検索すると、次の定義が得られます。ローカルサーバーやパーソナルコンピューターではなく、インターネット上でホストされているリモートサーバーのネットワークを使用してデータを保存、管理、処理する方法。しかし、これは定義のどこに当てはまり、インターネットとイントラネットの違いは何なのでしょうか？イントラネットは建物内でホストされており、インターネットはそのネットワークをその建物に物理的に存在しないサーバーに接続していると言えます。しかし、たとえば VPN の使用についてはどうでしょうか。自宅で VPN を使用して会社のサーバーにアクセスしている場合、インターネットまたはイントラネット、あるいはその両方を介してサーバーにアクセスしているのでしょうか？プライベートクラウドとオンプレミスクラウドに違いはあるのでしょうか？また、ハイブリッドクラウドとは何なのでしょうか？

有名なクラウドサービス (Twitter など) をローカルにインストールすることを許可された場合、それはすぐにクラウドサービスでなくなるのでしょうか？それにアクセスする電子が建物を離れる必要がなかったという理由だけで、事実上、それはその性質自体を変えるでしょうか？サービスを実行するハードウェアを物理的に所有または制御していない場合、それは単にクラウドなのでしょうか？それとも、それはクライアント/サーバーアーキテクチャなのでしょうか？ピアツーピア (P2P) 技術は、物事をさらに複雑にさせます。

「日の下に新しきものなし」とよく言われますが、これはクラウドコンピューティングのパラダイムにも当てはまります。クラウド内のソフトウェア、クラウド内のプラットフォーム、クラウド内のデータなどはどこでも耳にします。最近では、IT 関連のほとんどすべてがクラウドにあるようです。実際、近い将来のある段階で、人々がマウス、キーボード、モニターを使用して、無駄のないクライアントとして機能する非常に低電力のコンピューターを使用して、すべてのサービスとデータにアクセスするようになったとしても、驚かないでしょう。それを想像してみてください。

クラウドコンピューティングという言葉は、Google や Amazon などの企業が使用して、ソフトウェア、ファイル、さらには Web を介したコンピューティング能力にアクセスする人々の能力を表すようになった 2006 年にさかのぼることができると言う人もいます。しかし、これの約 10 年前、コンパックの技術者グループは、クラウドコンピューティング対応アプリケーションと呼ばれるものによる Web でのソフトウェアとファイルへのアクセスについて話し合っていました。しかし、上記の定義に基づくと、クラウドコンピューティングの一例は、現金自動預け払い機 (ATM) に見られます。その最初のものは、1967 年にロンドンのバークレイズ銀行によって設置されたと広く考えられています。実際、ComputerWeekly は次のように書いています。そのクラウドコンピューティングは、1960 年代に JosephLicklider が、いつでもどこからでも人とデータを接続するための ARPANET の研究で発明したと考えられています。1989 年、私はドイツのシュトゥットガルトにしばらく滞在し、ミュンヘンにある CRAY スーパーコンピューターに取り組んでいました。

クラウドベースのライセンス

単純な意味の問題を考えると、クラウドコンピューティングが実際に何を意味するのかについて多くの誤解や翻訳がある際に、クラウドコンピューティングの認識された利点と、実際にクラウドコンピューティングを構成するものに混乱が起きることは不思議ではありません。この状況から生じる問題の 1 つは、悪意のあるソフトウェアベンダーが、クラウドソフトウェアと呼ぶだけで、物事をさらに難読化し、強力な性能をあらゆるソフトウェアに帰する可能性があることです。これは、誤った情報が頻繁に騒々しく広められれば信じられてしまう現代では特に当てはまります。

業界では、クラウドコンピューティングの定義に関する議論から大きく前進しました。結局のところ、確実に重要なのは、使用されているテクノロジーやそれを何と呼ぶかではなく、提供できるサービスとそのコストです。ウィリアム・シェイクスピアがロミオとジュリエットで、「バラはどのような名前で呼んでも、同じようにラは甘い香りがする」と雄弁に語りました。クラウドコンピューティングをリモートデバイスによるデータの処理であると理解し、物事を可能な限り包括的にするために意図的に曖昧にしたと仮定しましょう。では、クラウドベースのライセンスとは何なのでしょうか？

あなたの視点と要件に応じて、クラウドベースのライセンスは、クラウドでのライセンスのプロビジョニングまたはライセンス資格の制御と見なすことができます。これらは 2 つのまったく異なるものです。

明らかに、Wibu-Systems は両方に対応できます(そのためにこのホワイトペーパーがあります)。混乱を避け、要件を理解するためにも、両方を明確に述べることが重要です。「 1 つのサイズですべてに対応する」ソリューションはないため、柔軟性が重要です。

クラウドでのライセンスプロビジョニング

Aardvark Technologies と呼ばれる架空の ISV (独立系ソフトウェアベンダー) とその顧客である Wombat Inc. を考えてみましょう。Wombat Inc. が購入したソフトウェアは、ISV の収益の保護、および実施されるであろう監査から確実に顧客を保護するため合法的な使用を保証するライセンスを管理する必要があることは明かです。資格のないエンドユーザーがリソースを盗むのを防ぐという観点で、ライセンスがよく注目されることは悲しい事実です。資格管理がエンドユーザーにも有利に機能するという考えは、ほとんど考慮されていません。それがないと、サードパーティソフトウェアを使用している企業では、どのソフトウェアのどのバージョンを使用しているかを従業員が殆どまたは全く制御できず、真の間違いが原因となり、多額の罰金、そして恐らくもっと悪いことに、ネガティブな風評を招く可能性があります。

Aardvark Technologies は、CodeMeter License Central を使用するのに十分な先見性を持っています。それは、このソフトウェアがクラウドでライセンスプロビジョニング機能を提供するからです。これを実現するバックグラウンドプロセスは非常に複雑ですが、エンドユーザープロセスはそうではありません。

1. Aardvark Technologies は、Wibu-Systems のテクノロジーを使用してソフトウェアを暗号化します。最先端の暗号化システムで期待されるように、指定できる構成オプションは多数ありますが、最も単純なプロセスは、保護するソフトウェアを容易し、ボタンをクリックして保護するのと同じくらい簡単です。

2. Aardvark Technologies は、その後ソフトウェアを Web サイトに配置して、誰でもダウンロードできるようにします。エンドユーザーはソフトウェアを自由にダウンロードできますが、それだけです。ソフトウェアをロックしている Wibu-Systems の暗号化技術は非常に安全であるため、ライセンス無しでは使用できず、リバースエンジニアリングもできません。

3. エンドユーザーの要件に応じて、複数の選択肢があります。Wombat Inc. に最適なライセンスの種類は、多くの要因によって異なります。Aardvark Technologies は、CodeMeter License Central のインスタンスを Salesforce に自動的にリンクできます。(もちろん、SAP などの他の多くの CRM および ERP システムも利用可能なオプションです)。

a. Wombat Inc. は、ソフトウェアが特定のコンピューターでのみ実行され、他の場所では実行されないことを知っているため、ソフトライセンスを使用するのが最適であると判断したとします。その場合、AardvarkTechnologies は、ソフトウェアに統合された特別なツールを使用して Wombat Inc. が簡単に生成できるフィンガープリントファイルを要求します。このファイルを使用して、Aardvark Technologies は Wombat Inc. がインストールするライセンスファイルを作成します。これは数秒でインストールでき、ソフトウェアを使用する資格を付与します。



この使いやすさの一部は、Wibu-Systems のソフトウェアアクティベーションウィザードを使用するなど、さまざまな方法でライセンスを実行できることです。これは、CodeMeter License Central とライセンスが配置されているローカルデバイスとの間のライセンス転送を簡単に処理するツールです。

b. Wombat Inc. は、さまざまなマシンで使用できる 1 つのライセンスだけを購入したいので、ソフトウェアにもっと柔軟性が必要だと判断するかもしれません。これを行うプロセスは、ソフトライセンスの場合とほぼ同じです。ここでの主な違いは、ISV が顧客に特別な USB ドングルを提供できることです。この場合、ソフトウェアの動作に必須になります。ドングルは一度に1台のコンピューターにのみ物理的に接続できるため、これにより、指定された要件への明確な手順が提供されます(ネットワークライセンスが必要な場合を除きますが、それは別の話です)。

c. 3 番目の選択肢がありますが、後で説明します。

d. もちろん、実際には、Wombat Inc. には非常に多様な要件があり、それらは全て Wibu-Systems のテクノロジーを使用して対応できます。簡潔にするために、ここでは説明を単純にしています。

4. これらの例は、クラウドでのライセンスプロビジョニングの使用を示しています。Aardvark Technologies は、CodeMeter License Central を独自のサーバー(プライベートクラウド)でホスティングするか、Wibu-Systems 自体の専門的なホスティングを利用するかを選択できます。この後者のアプローチはパブリッククラウドと見なされる場合がありますが、実際には、サービスの独自のインスタンスに排他的にアクセスできます。つまり、複数のユーザーが同じサイトでホストされている Facebook などのようなパブリッククラウドではありません。このアプローチは、さらに別のレベルのセキュリティを提供します。

Wibu-Systems のライセンスエンタイトルメントのアプローチを使用することには別の利点があります。CodeMeter License Central を使用してライセンスされたソフトウェアをすべて暗号化できます。これにより、ソフトウェアの不正使用が防止されるだけでなく、リバースエンジニアリングなどの不正な行為も防止されます。

ライセンスの目標を達成するために ISV が特別なソフトウェアをインストールする必要がないため、この形式のクラウドプロビジョニングは柔軟性において非常に重要です。一部の企業はこれをクラウドでのライセンスと呼ぶかもしれませんが、それだけではありません

クラウド上のライセンス

クラウドでのライセンス管理とクラウド上のライセンスには違いがあります。エンドユーザーである Wombat Inc. の話に戻ってみましょう。これらすべてにおいて、顧客優先であり、顧客の要件が最も重要であることを覚えておくことが大切です。エンドユーザーが最もシンプルに必要なことを達成できるようにするのが ISV の仕事であり、これを容易にするのが Wibu-Systems の仕事です。

ユースケース：「一緒に遊ぼう」

ピーターは、家でお気に入りのコンピュータゲーム「 BeamMeUp 」をしています。親友のサイモンが携帯電話で彼に電話をかけ、サイモンの家で一緒にゲームをしないか尋ねました。

ピーターは、それは素晴らしいアイデアだと思い、彼はサイモンの家に向かい、サイモンのコンピューターの前に座りました。「 Beam MeUp 」は CodeMeter Cloud を使用して保護されているため、ピーターは自分のアカウントにログインし、ライセンスをダウンロードして、今度はサイモンと 2 人用モードでゲームをし続けることができます。そして今回は、ピーターが勝ちました。

ユースケース：CAD

ウォルフガングは建築家で、仕事の関係で多くの移動があります。半分の時間は彼はオフィスに座り、高価な CAD パッケージである Cad-me-up を使用してデスクトップコンピューターで作業していますが、残りの時間は顧客を訪問して、作成した自分の設計をモバイル PC で見せに行く必要があります。そこで新しい要件を記録し、顧客が必要なものを正確に入手できるようにします。ソフトウェアは高すぎて 2 つのライセンスを購入できませんが、Cad-me-up は CodeMeter Cloud を使用して保護されているため、問題ありません。ウォルフガングは、シングルユーザーライセンスの下でどちらのマシンでもライセンスを実行できます。

ユースケース：大規模な顧客向けの最大のアジリティ

ここで、新しいユースケースを検討し、シナリオを実行して、要件が何であるかを確認しましょう。Wombat Inc. には多くのコンサルタントが働いており、彼らの仕事は、顧客のオフィスを訪問して、非常に複雑なシナリオを支援することです。ジョージとロジャーはそのコンサルタントの2人で、どちらも同じ日にクライアントを訪問しています。この特定の日、木曜日に、ジョージは彼がかなり高価なソフトウェアを使用する必要があることに気づきます。もちろん、彼はいつもそれを使用しているので、それをインストールしていますが、Wombat Inc. はお金を節約するためにソフトウェアのシングルラインセンスを購入しました。

ジョージはロジャーに電話して、ロジャーがその日にソフトウェアを必要としないことを確認します。ジョージは、Wombat Inc. が購入したシングルライセンスを使用してソフトウェアを実行できるため、使用する権利があります。その後、ロジャーがソフトウェアを使用しようとすると、シングルライセンスがすでに使用されていることが自動的に通知されます。その後、ビジネスケースで正当化された場合、Wombat Inc. が 2 番目のライセンスを購入することが可能になります (ロジャーはすぐに使用できるようになります) 。

もちろん、このシナリオではライセンスの転送も可能です。Wombat Inc. の管理者は、2 つ目のライセンスを購入する代わりに、ライセンスの所有権を CodeMeter Cloud でロジャーからジョージに譲渡するだけで済みます。これにより、ほぼ同じ結果が得られますが、ロジャーはソフトウェアを使用できなくなるという制限が追加されます(ライセンスが彼に返送されるまで)。

柔軟性が鍵であり、また、いつものように顧客第一です。

実際のライセンス自体がクラウドに保存されているため、これらはすべて実現可能です。また、これにはいくつかの重要な利点があります。

- 何らかの理由でライセンスを変更する必要がある場合は、変更することができ、アクセスしているユーザー数に関係なく、1 回の操作が必要です。この操作には、ライセンス数量の変更、有効期限、機能/コンポーネントのロック解除などが含まれます。
- ある人達のアクセスを拒否する必要がある場合も、これを行うことができます。
- このシステムは非常に冗長で拡張性があり、何百万ものユーザーがライセンスにリアルタイムでアクセスできます。

セキュリティ

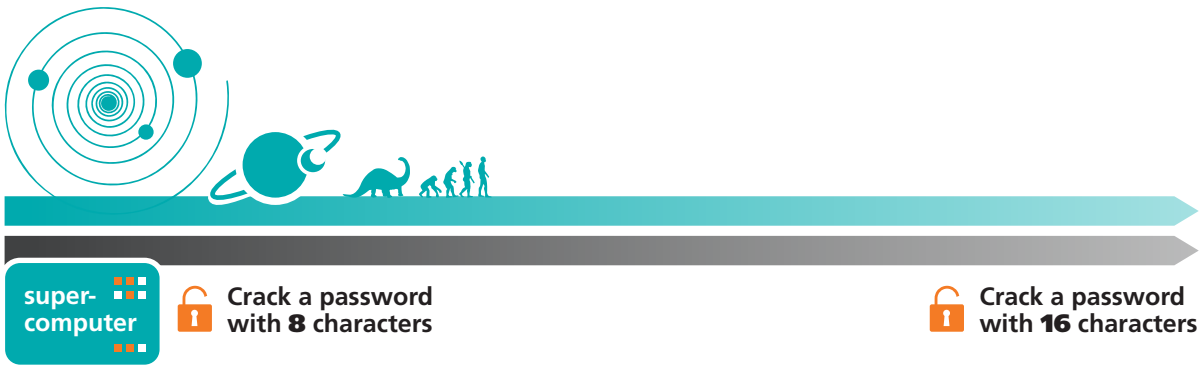
もちろん、ソフトウェアライセンスのような貴重なものをクラウドに保持することに、一部の人々は不安を覚えるでしょう。これは当然のことです。しかし、日常の Web バンキングやネットショッピングする人々の経済的価値を考慮してください。アマゾンだけでも、その活動から年間数千億米ドルを稼いでおり、また、(大規模ではありますが)単一の会社にすぎません。ここで、グーグルや Dropbox などの企業がクラウドサービスに保持している膨大な量のデータについて考えてみましょう。

証明書チェーンは、クラウド環境での信頼を確立するために使用されます。正しく設定されている場合、クライアントは、通信している Web サービスが実際に正しく、本物のサービスであり、詐欺師ではないことを確認できます。CodeMeter Cloud は、洗練された証明書チェーンを利用して、サービス全体の整合性を保護します。

2048 ビットの RSA1 鍵を使用して証明書を解読する最も効率的な方法の 1 つは、数値フィールドシーブ 2 として知られる手法を使用することであることが広く認められています。これはブルートフォースよりもはるかに優れた手段と考えられていますが、通常のデスクトップコンピュータで成功するには、6.4 京年ほどかかるでしょう。ここで覚えておく価値があるのは、宇宙の年齢は 140 億年未満であり、PC が必要とする時間よりもかなり短い時間です。したがって、ハッカーが PC を手に取り、宇宙の始まりにタイムスリップした場合、今日までコンピューターを実行してから、鍵を開けるために同じことをさらに 50 万回実行する必要があります。

その時までに、ハードディスクはおそらく一杯になっているでしょう。

クラウドストレージに対する最大の脅威は、実際にはそれにアクセスする人々です。十分な数の人がパスワードを知っている場合、遅かれ早かれパスワードは危険にさらされます。実際、人間が独自のパスワードを生成できる場合、それは通常 6 文字になります。これが、多くの Web サイトが現在、最小パスワード標準を実施している理由ですが、それでもユーザーパスワードが不十分なことがよくあります。CodeMeter Cloud は、この脅威を減らすために熱心に取り組んでいます。



[1] CodeMeterCloud は実際に EdDSA を使用しています。これは安全であると考えられ、RSA よりも効率的です。
[2] http://eprint.iacr.org/2010/006.pdf

ハッキングに要する時間の計算

では、少し数学的に考えてみましょう。ここでは深掘りせず、比較的単純に考えす。数学にそれほど興味がない場合は、以下の箇条書きにスキップしてください。ハッシュは、任意のサイズのデータ(パスワードなど)を固定サイズのビット文字列にマップする一方向の数学関数であり、通常、ユーザーのパスワードをデータベースに保存するために使用されます。ハッシュ関数は非常に巧妙です。入力のわずかな変更は、完全に異なる出力に変換されます。これは重要なポイントです。つまり、2 人が全く同じパスワードを持っている場合、ハッシュが大きく異なるため、一方のハッシュを知っていても、攻撃者は他方のコンテンツに関する手がかりを得ることができません。さらに、ハッシュは固定サイズであるため、攻撃者はハッシュを知っていることからパスワードサイズを推測することさえできません。現在の SHA5123 ハッシュアルゴリズムは、「標準」デスクトップコンピューターでハッシュを計算するのに 0.0017ms (これをyと呼びましょう)かかります。攻撃者がこれよりも 10 万倍高速なスーパーコンピューターまたはボットネットにアクセスできると仮定しましょう。さらに、使用できる文字の範囲がxであると仮定します。したがって、パスワードが 0、1、2、…、8、9 の文字で構成されている場合は、明らかに x=10 です。パスワードが可能な文字 a、b、c、…x、y、z、A、B、C、…X、Y、Z で構成されている場合、x=52 になります。

z=パスワードの文字数としましょう。

使用する文字セットのすべての可能な組み合わせを、実行するのにかかる秒単位の時間がtである場合。

$$t = \frac{y*x^z}{100000} = 1.7*10^{-11}*x^z$$

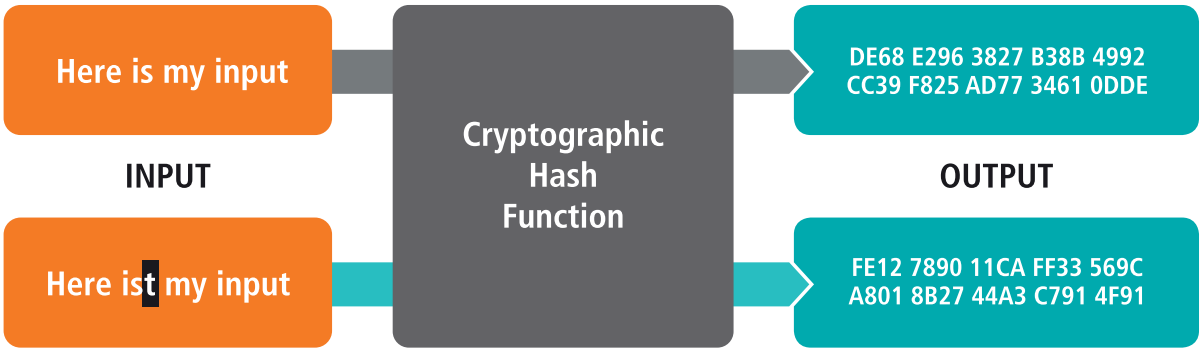
しかし、実際にパスワードを解読するのにかかる時間は、その半分です。なぜ半分なのでしょうか？これは本当に厄介なことであり、パスワードのすべての組み合わせを試すと、統計的に試している組み合わせの途中で運良く解読する可能性が高いことを理解するのに役立ちます。

そのことを念頭に置いて、ハッカーが悪意のある手段でユーザーのパスワードのハッシュを取得し(例えば、サイトに侵入してデータベースを盗むことができた)、ブルートフォース4攻撃を試みたとします。さらに、この攻撃者がたまたまスーパーコンピューター(または大規模なボットネット)にアクセスしたとします。もちろん、これはリモートでさえ可能性が高いものではありませんが、架空の実験として使用しましょう。この場合、パスワード5を解読するのにどのくらい時間がかかるのでしょうか？この方程式で数値を実行するのは非常に簡単で、いくつかの興味深い答えが得られます。

- 9 桁の「ピンコード」は、クラックするのに 100 分の 1 秒もかかりません (x=10, z=9)。
- 小文字で8文字のパスワードは 1.8 秒かかります (x=26, z=8)。
- 小文字または大文字で 8 文字のパスワードは 7.6 分かかります (x=52, z=8)。
- 数字と特殊文字を含めると、8 文字のパスワードは約 4 時間かかります(x=80, z=8)。
- 16 文字のパスワードを検討すると、10^{12} 年以上[つまり、1 の後に 12 個のゼロ (x=80、z=16)]ー1,000 億年以上を見ていることになります。
- もちろん、パスワードが関連付けられているユーザーID を知っていれば、クラックするのに 1000 億年「しか」かかりません。もしあなたがそれをクラックしなければならなかったなら…あなたはどうすれば良いかを知っているでしょう 。

ここで疑問が浮かびます。小文字のみを使用していることが知られていないなら、すべての特殊文字を使用する場合と同じ位安全なのでしょうか？

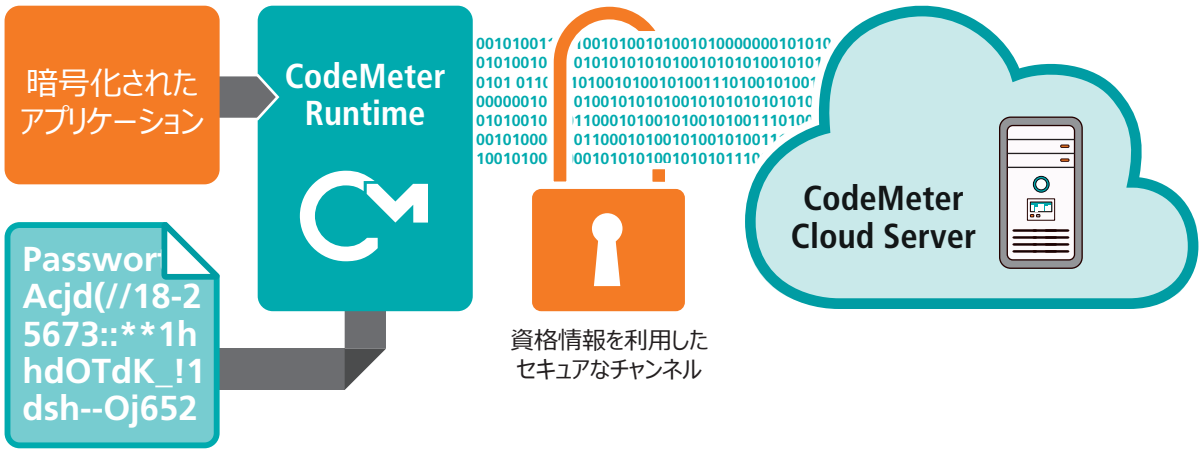
[3] 実際、CodeMeter Cloudは、これよりもさらに安全な特別なパスワードハッシュを使用しています。
[4] 最終的に正しく「推測」することを期待して、パスワードのすべての組み合わせを試してください
[5] https://thycotic.force.com/support/s/article/Calculating-Password-Complexity
[6] 私は答えを $2x10^{42}$ 年と計算しますが、もちろんそれまでにコンピューターの方が速くなる可能性があります。



それは違います。最新のハッキング手法は非常に洗練されており、特殊文字の入っていないパスワードをハッキングするのに数分しかかからないため、最初にこれを試すのは簡単です。

パスワード管理ツール無しで適切なパスワード管理を維持することは、非常に面倒な作業です(ログインごとに異なるパスワードを使用するため)。CodeMeter Cloud は、この複雑さをすべて隠し、高機能なパスワードだけでなくユーザーIDも生成しますが、エンドユーザーには表示しないため、パスワードを危険にさらすことはありません。

もちろん、最新の Web ベースのシステムのセキュリティでは、ユーザーとパスワードの組み合わせに対してブルートフォース攻撃を試みても、基盤となる Web サービスが応答を遅くし始める前に、少ない数の試行を通過することはありません。また、攻撃者をブロックして、攻撃を止めます。CodeMeter Cloud は、ユーザーとパスワードの情報を公開しないことで、攻撃者をさらに苛立たせます。



クラウド上のライセンス：CodeMeter Cloud の紹介

正しく、十分な注意を払って設計されている場合、ライセンスをクラウドに保存することは、実際には非常に安全な手段であり、高い柔軟性を生み出します。CodeMeterCloud は、セキュリティを最優先に設計されています。しかし、Wibu-Systems はそこで立ち止まりませんでした。

CodeMeter Cloud は、非常に拡張性が高く設計されています。大規模な顧客の中には、膨大な顧客ベースおよび大量のライセンスと一緒にソフトウェアと知的財産を保護する必要がある顧客もいるため、拡張性がなければならないのです。毎秒何百万もの多様なリクエストが容易に発生する可能性があり、すべてがリアルタイムで実行される必要があるとともに、全てが本質的に非常に技術的です。もちろん、既存の Wibu-Systems のライセンスフレームワークにも組み込む必要があります。つまり、ソリューション全体が既存のワークフローと互換性がある必要があります。

現在のように、SAP、Salesforce などは CodeMeter License Central でライセンスを作成し、これらは任意の CmContainer に対してアクティベーションすることができます。では、CmContainer とは何なのでしょうか？

ちょっとした復習

CodeMeter License Central は、エンドユーザーがソフトウェアまたはソフトウェア機能のロックを解除してアクティベーションするために必要なライセンスを生成できます。この機能は非常に柔軟性があり、有効期限、使用回数、その他の無数の方法など、さまざまなライセンサーからの要件を満たします。最もシンプルなセットアップでは、顧客はブラウザで WebDepot にアクセスしてチケット番号を入力するだけで、アプリケーションが完全にライセンスされていることを確認できます。明らかに、この簡単なプロセスの裏に非常に複雑なプロセスを隠していますが、ライセンスは最終的にユーザーがアクセスできる場所に保存されます。従来、これはユーザー自身のハードディスク (CmActLicense) または特別に暗号化されたドングルであり、ローカルまたは企業ネットワークのどこかにありました。これらのライセンスは、CmContainer と呼ばれる保護された環境で保持されています。

次のステップ

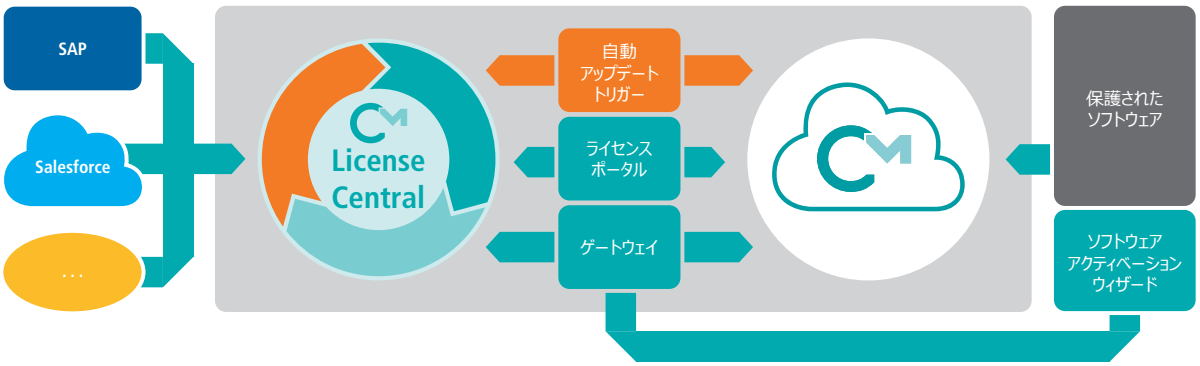
CmContainers が会社のローカル環境にあると、従来のオフラインでの可用性など、明らかな利点が得られます。ただし、最新の環境では、前の例のユースケースで説明したように、完全なソリューションは提供されなくなります。

	ドングル	ソフトライセンス	クラウドライセンス
ハードウェアのコストが不要	x	o	o
クラウドサービスの設定コストが不要	o	o	x
物流コストが不要	x	o	o
ライセンスの即時利用	x	o	o
PC入れ替え時のサポートコストが不要	o	x	o
オフラインでの可用性	o	o	x
高いセキュリティ	o	x	o
ポータビリティ	o	x	o

CodeMeter Cloud は、安全な Web 環境でライセンスを保持し、特定のそれを必要とする人だけがアクセスでき、許可された人だけが管理できます。これらのライセンスは特別に設計された CmContainer に保持されますが、エンドユーザーがライセンスの場所を心配する必要が無いように設計されています。また、必要なときに必要なソフトウェアにアクセスできます。

メリット

実際にライセンス自体を提供せずに、ライセンスへのアクセスを提供することは本質的に安全です。ソリューションは非常に拡張性があり、最も要求の厳しい環境に対応するためにパフォーマンスも考慮されています。また、CmContainer と CodeMeter License Central を基盤のテクノロジーとして使用しているため、CodeMeter Cloud は現在稼働中のおよび標準の運用環境で機能します。



結論

ここまでで学んだこと

- クラウドでのライセンスエンタイトルメントに関心があるなら、CodeMeter License Central は、ISV ワークフローに完全に統合されたオンプレミスまたはオフプレミス機能を使用して提供できます。
- CodeMeter Cloud は、ライセンスをクラウドに物理的に置く柔軟性とすべての利点へのアクセスにおける非常に安全な手段を提供します。

2 つの製品の間で、必要となりうるタイプのクラウドライセンスは、全て Wibu-Systems のソフトウェアスイートによって満たされていると言っても過言ではありません。

実際のところは、企業がライセンスの本質的な詳細に注意を払えていないということです (もちろん、Wibu-Systems は例外です)。また、ISVはソフトウェアを販売したいと考えており、顧客はそれを使用したいと考えています。Wibu-Systems の CodeMeter License Central とCodeMeter Cloud の使いやすい洗練された機能を採用することで、まさにこれを実現でき、最善を尽くすことができます。

ドイツ本社



WIBU-SYSTEMS AG
Zimmerstrasse 5
76137 Karlsruhe, Germany
Telephone: +49 721 93172-0
Fax :+49 721 93172-22
sales@wibu.com | www.wibu.com

ウイブシステムズは、グローバルなソフトウェアライセンスライフサイクル管理市場における革新的なテクノロジーリーダーです。ウイブシステムズは、ソフトウェア開発会社とインテリジェントデバイスメーカーのビジネスを収益化するという使命の中で、海賊行為、リバースエンジニアリング、改ざん、妨害、サイバー攻撃からデジタル資産、技術的ノウハウ、および知的財産の整合性を保護する、安全かつユニークで、用途が広く、受賞歴のある相互運用可能なソリューションスイートを開発しました。

ウイブシステムズの主力テクノロジーであるCodeMeterは、最強の暗号化アルゴリズムと方法を使用して、ソフトウェア、ファームウェア、および機密データを暗号化します。生成されたライセンスは、業界基準のポータブルハードウェアコンテナ(USBドングル、セキュアメモリカード、ASIC、TPM)、エンドポイントデバイスのデジタル指紋にバインドされたソフトコンテナ、クラウドコンテナなどの安全な要素に保存されます。

CodeMeterは、PC、モバイル、組み込み、PLC、およびマイクロコントローラーシステムで使用できます。ERP、CRM、eコマースプラットフォームなどの既存のバックオフィスプロセスとのシームレスな統合により、運用パフォーマンスとロジスティクスコストの削減がさらに促進されます。

最終的にCodeMeterを使用することで、確立された販売プロセスを再設計し、市場の個々のニーズに真に対応する新しい顧客中心のビジネススキームを実現できます。

Wibu-Systems オフィス

WIBU-SYSTEMS K.K.
Japan
+81-45-565-9710
info-jp@wibu.com

WIBU-SYSTEMS BV
The Netherlands
+31 74 750 14 95
sales@wibu-systems.nl

WIBU-SYSTEMS sarl
France
+33 1 86 26 61 29
sales@wibu.fr

WIBU-SYSTEMS USA, Inc.
USA: +1 800 6 Go Wibu
+1 425 775 6900
sales@wibu.us

WIBU-SYSTEMS NV/SA
Belgium | Luxembourg
+32 3 808 0381
sales@wibu.be

WIBU-SYSTEMS LTD
United Kingdom | Ireland
+44 20 314 747 27
sales@wibu.co.uk

WIBU-SYSTEMS (Shanghai) Co., Ltd.
Shanghai: +86 21 556 617 90
Beijing: +86 10 829 615 60
info@wibu.com.cn

WIBU-SYSTEMS IBERIA
Spain | Portugal
+34-91-123-0762
sales@wibu.es

Wibu-Systems は、プログラムまたはこのドキュメントを事前の通知なしに変更する権利を明示的に留保します。

© 2021 Wibu-Systems. WIBU®, CodeMeter®, SmartShelter®, SmartBind® and Blurry Box® は、WIBU-SYSTEMS AG の登録票商標です。このドキュメントで使用されているその他すべてのブランド名および製品名は、それぞれの所有者の商号、サービスマーク、商標、または登録商標です。

5062-020-07/2021-04-13 ©2021 WIBU-SYSTEMS AG
Cover: istock.com/derrek Page 5: Photo by Markus Spiske on Unsplash