Engineer

アプリ

人が作業を行うために使うプログラム

どのようなものか

アプリは、人が直接開いて作業するためのプログラムです。起動するアイコンと専用の画面やウインドウがあり、メッセージ送信、時刻表の確認、経費申請など、利用者が分かる仕事を持ちます。appはapplicationの短縮形で、意味は同じです。長い形は正式な文書や、ウェブアプリケーション、デスクトップアプリケーションといった複合語に残っています。別の場所で動くサービスの、利用者に見える側を担うアプリを、エンジニアはクライアントとも呼びます。

アプリは、マシン自体を動かすシステムソフトウェアに対して、アプリケーションソフトウェアに当たります。NISTの用語集は複数の定義を集め、「applicationとsoftware applicationは、しばしば同義で使われる」と記しています。給与計算や会計システムを含む定義もあります。ライブラリーは、その区別では反対側にあります。他のプログラムが呼び、人が直接開くことのないコードです。

アプリには、大きく三つの種類があります。

- **ネイティブアプリ**は、MacのSwiftとSwiftUIなど、一つのプラットフォームの言語とツールで書き、ストアや署名付きのダウンロードからインストールします。
- **ウェブアプリ**はブラウザーで動き、リンクから開きます。名前、アイコン、開始URL、希望する表示方法を伝える小さなJSONファイル、ウェブアプリケーションマニフェストにより、ホーム画面やDockへ追加し、専用ウインドウで開けます。オフラインで動かすのは、ページとネットワークの間でブラウザーが実行するスクリプト、サービスワーカーです。この二つを合わせたものを、通常、プログレッシブウェブアプリ、PWAと呼びます。
- **クロスプラットフォームのシェル**は、一つのコードベースを複数のOS向けのアプリに包みます。アプリ内にブラウザーエンジンを同梱する方法が多く使われます。

概念を判断に生かす

「アプリとは？」を実際の判断に生かしましょう。その概念を、開発または購入するシステムに結び付けて考えるお手伝いをします。 表示が速く、検索で見つけやすく、文章を変えるたびに料金が発生せず、自社の担当者が編集できるサイトをつくります。

サービスを見る お問い合わせ →

用語の背後にある前提を検証する

解説とリンク先の実績を参考に、プロジェクトについての質問を整理してください。ツールを選ぶ前に、前提を一緒に検討できます。 HTML/HTML5でWebアプリケーション100個を開発 — 100 構築したWebアプリケーション

HTML/HTML5でWebアプリケーション100個を開発 お問い合わせ →

なぜ重要なのか

多くのアプリ開発の背後にある問いは、どの種類をつくるかです。これは主に、コードより利用者と配布の問題です。

ウェブアプリは一つのコードベースで、ブラウザーを持つ人なら誰にでも、リンクを通じて届けられます。サーバーを更新すれば公開でき、次の再読み込みで届くため、修正を待つ人との間にストア審査がありません。代償は、使える機能の深さです。ブラウザーはOSほど多くの機器機能を公開せず、インストール方法もブラウザーごとに異なります。iOSではインストールを提案しないため、ホーム画面に置いてほしければ、方法を案内する必要があります。

ネイティブアプリは、標準の操作部品、キーボード動作、アクセシビリティ、性能と、OSが提供する機能を使えます。プラットフォームごとのコードベースと、それぞれに詳しい人、配布手順が必要です。ストア審査、またはストア外のコード署名、macOSでは公証も含みます。Appleは、macOS 10.15以降、Developer IDで配布するソフトウェアに公証を求めています。また、アプリが存在する間、誰かが更新経路を運用し続ける必要があります。

クロスプラットフォームのシェルは、中間にあります。一つのコードベースでインストールできるアプリを得る代わりに、実行環境を同梱し、見た目は似ていても、完全には標準どおりに動かない画面になります。

通常、決め手となるのは、利用者がどこで開くかです。有線接続の机では、多くのことを許容できます。電波の弱いスマートフォンでは、ほとんど許容できず、オフライン動作は仕上げではなく要件です。もう一つは、三年目に誰が更新を公開するかです。最も安くつくれるアプリが、維持するには最も高くなる場合があります。

実際の活用例

あるプラットフォームでは、利用者の多くが、しばしば電波のない場所でスマートフォンを使う船員や現場担当者です。そこで、ウェブアプリをインストール可能にしました。完全なProgressive Web App対応により、各プラットフォームが求めるサイズのホーム画面アイコン、起動画面、配色を備えています。next-pwaプラグインでサービスワーカーを設定し、Workboxの実行時キャッシュで、フォント、画像、音声、動画、CDN素材をキャッシュ優先で提供し、HTTPのcache-controlヘッダーも使います。インストールとオフライン動作は、HTTPSで実機検証しました。インストールし、通信がなくても使い続け、再訪時にはキャッシュから開けます。

macOSデスクトップクライアントがクロスプラットフォームのシェルだったメッセージングプロトコルでは、逆を選びました。Swift 6とSwiftUIによるネイティブmacOSクライアントは、53ファイル、11,141行からなり、固定したリビジョンからビルドしたプロトコルのRustコアを、静的アーカイブとしてリンクしています。Macアプリとして起動し、標準の操作部品を使い、ブラウザーを内蔵しません。限界も示しています。公証済みビルドも更新経路もなく、配布済みのリリースではありません。また、画面は一言語です。

このサイトもアプリとしてインストールでき、インストールのページでブラウザーごとに案内しています。ストアやアカウントは不要で、別途アプリのパッケージをダウンロードする必要もなく、アイコンと専用ウインドウを得られます。iPhoneのSafariでは共有メニューにあります。Windows版Firefoxでは、バージョン143以降、Microsoft Storeからのインストールでは150以降に、サイトを専用のウェブアプリウインドウに追加できます。Mozillaは、macOSとLinuxではこの機能を提供していません。限界も明記しています。オフラインにはサービスワーカーが必要ですが、このサイトは実行可能なJavaScriptを配信せず、サービスワーカーも登録しないため、インストール後も、ブラウザーのタブと同じく接続が必要です。

問題が起きるところ

電波が切れると画面が白くなる

現場から、空のウインドウやブラウザーのオフラインページが報告されます。建物内の速い回線で設計・テストし、各画面が開くたびに必要なものを取得しています。どの画面がオフラインで必要かを決め、サービスワーカーで画面と素材をキャッシュし、パソコンの模擬機能ではなく、実機で通信を切ってテストします。

ウェブアプリを追加した人がオフラインのコピーを期待する

ホーム画面に追加し、列車で開くと、ブラウザーのタブと同じエラーになります。マニフェストはインストールを可能にし、オフラインはサービスワーカーが担います。二つは別の判断です。サービスワーカーを提供するか、接続が必要であることをインストール案内に明記します。

新版を公開しても利用者は古いものを使い続ける

デプロイ後も、一部の人が先週のコードを何日も使います。サービスワーカーが新版を示さずキャッシュ優先でページを返すか、新しいワーカーが、古いものの管理する全タブが閉じるまで待っています。キャッシュ優先は、フォント、メディア、名前にバージョンを含むファイルなど、要求ごとに変わらない素材に使い、文書はネットワークを優先し、新版の準備ができたら再読み込みを案内します。

デスクトップでシェルに違和感がある

Macの利用者が、メニュー、ショートカット、文字選択に不満を持ち、ブラウザーを内蔵するためメモリーもブラウザー並みに使います。同梱した実行環境が、標準機能を使う代わりに模倣しています。デスクトップでの使い心地が製品の中心なら、ネイティブ版と比較し、共有ロジックは、各クライアントが安定したインターフェースで呼ぶコアライブラリーに置きます。

配布を最後に残す

開発者のマシンでは動いても、最初のmacOS顧客には、アプリではなくGatekeeperの警告が出ます。修正を公開しても、半分は壊れた版を使い続けます。署名、公証、更新を、最後の一週間の梱包作業として扱っていました。最初のリリースからビルドへ署名と公証を組み込み、誰かが初版をインストールする前に、更新の届け方を決めます。

参考資料

- NIST CSRC用語集：application：要件を満たすためのシステムから給与計算・会計まで、NIST文書で使う定義です。
- W3C Web Application Manifest：名前、アイコン、開始URL、表示方法を定めるJSONファイルです。
- W3C Service Workers：キャッシュとfetchイベントでオフラインを可能にする、アプリと通信の間のスクリプトです。
- Apple Developer：配布前のmacOSソフトウェアの公証：ストア外のソフトウェアに公証が必要な場面と、公証サービスの検査内容です。

用語集

実際の制約に合わせて選ぶ

業務の流れ、既存のインターフェース、変更を必要とする利用者をお知らせください。検証可能な納品内容と、お客様のチームが保守を続けられる引き継ぎ内容を定められます。

料金を見る お問い合わせ →

用語を実務に結び付ける

「アプリとは？」がお客様の組織にどう当てはまるかをご相談ください。現在のシステムの具体例が一つあれば、話を始められます。

サービスを見る

welcome@engineer.company +45 50 10 61 84 デンマーク、コペンハーゲン

このページを持ち歩く

連絡先カード

心を込めて丁寧に制作： D.

CVR 45969703 · Tagensvej 105C, 3. th, 2200 København N

著作権 © 2025 – 現在 · Engineer ApS · すべての権利を留保します。

印刷元： https://engineer.company/ja/glossary/app/