

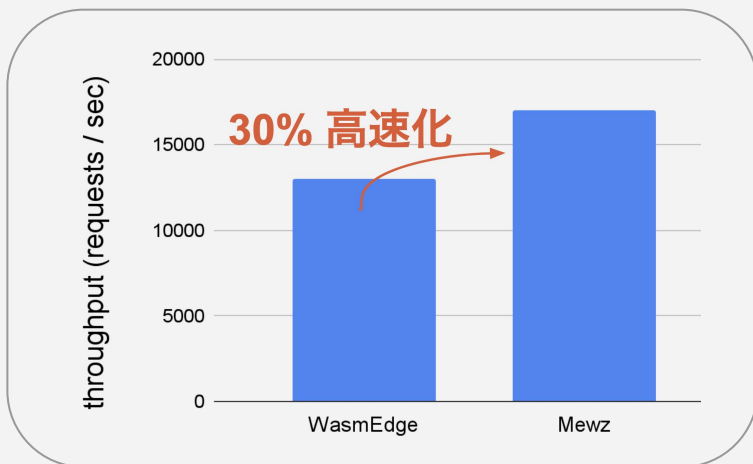
Wasmを実行するunikernelとWasmコンパイラ ークラウド上でのWasmの実行を最適化ー

上田 蒼一郎(京都大学)
野崎 愛 (東京大学大学院)



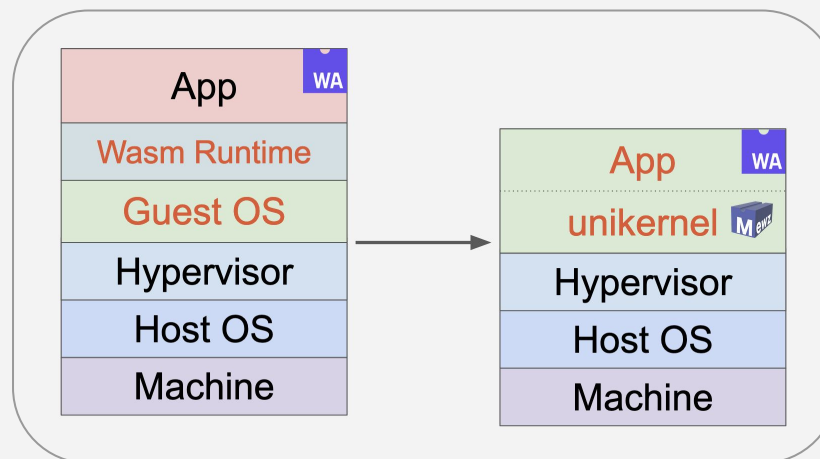
Mewz

MewzはWasmの実行に特化したOSです。Mewzは**単一のWasmアプリケーションのみ**を実行する**unikernel**という設計方式を取っています。これによりMewzが持つ**機能を最低限に絞りパフォーマンスを向上**させています。

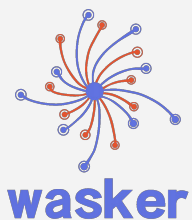


Wasmの実行に特化したunikernel

<https://github.com/mewz-project/mewz>



Mewzはクラウド上でWasmを実行する際に、セキュリティのために必要な仮想マシンによる**隔離性**を維持しつつ、**高パフォーマンス**にWasmを実行することを目的に開発されました。

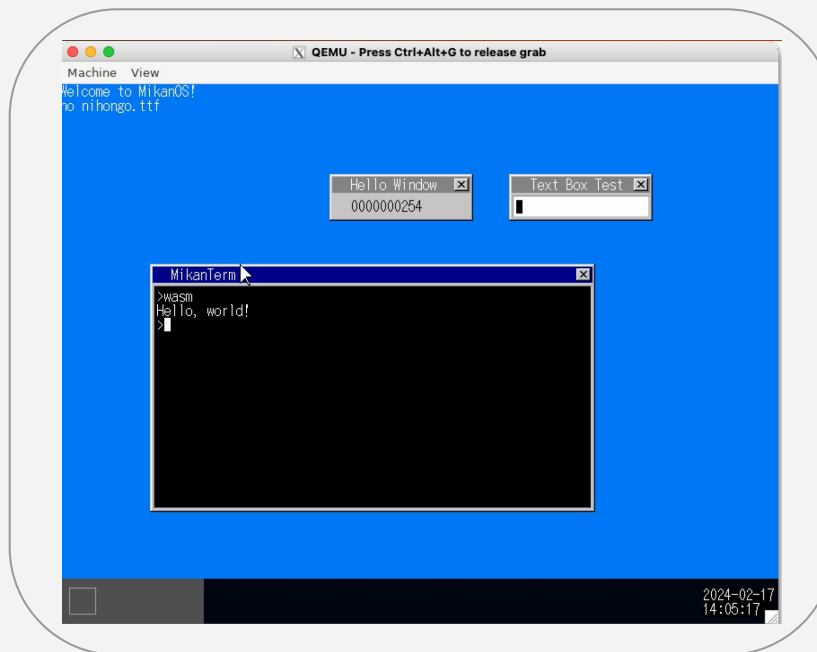
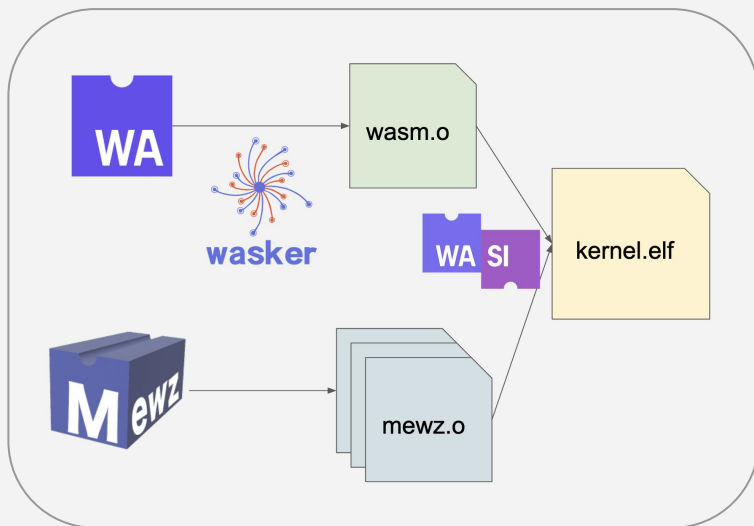


Wasker

任意のOSでWasmを実行可能に

<https://github.com/mewz-project/wasker>

WaskerはWasmのAoTコンパイラです。
WaskerはWasmバイナリを**オブジェクトファイル**に変換します。このときWasmが呼び出す**WASI** (WebAssembly System Interface) の関数を**未解決シンボル**にしておきます。これによって**MewzのWASIの実装**をWasmに提供することが可能になります。



この仕組みによってMewzだけでなく**任意のOS上でWasmを実行**することが可能になります。例えば自作OSコンテンツの代表例である**MikanOS**上でもWasmを動かすことができます。