



ZABBIX AI IN PRACTICE

CHATGPT, LOCAL LLM & MCP+



WHO WE ARE

私たちについて

UNLOCKING
**THE VALUE
OF DATA**

2

Zabbix Certified
TRAINERS

4

Zabbix Certified
EXPERTS

6

Zabbix Certified
PROFESSIONALS

ZABBIX

wazuh.

 PostgreSQL

WIDGETS & MODULES
ウィジェット & モジュール

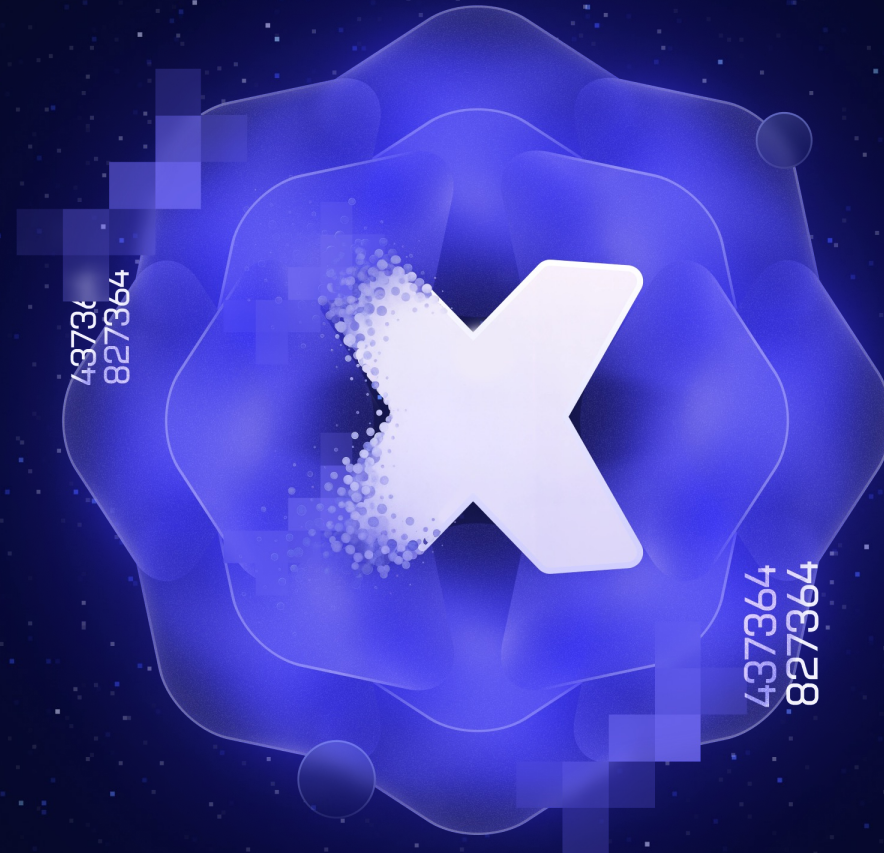
CERTIFIED TRAININGS
認定トレーニング

TECHNICAL SUPPORT
テクニカルサポート

ALL IN ONE SOLUTIONS
オールインワンソリューション

CONSULTING
コンサルティング

INTEGRATION
インテグレーション



ZABBIX

wazuh.

 PostgreSQL

GLOBAL PARTNER

MONITORING ALL OVER THE WORLD



グローバルパートナー MONITORING ALL OVER THE WORLD



**HONESTY, DILIGENCE AND MAXIMUM
KNOWLEDGE OF OUR PRODUCTS IS
OUR STANDARD.**

誠実かつ勤勉であり、最大限の知識をもって
自社の製品やサービスを提供する

Heimonek



HISTORY AND INSTALLATION OF MODULES



モジュールの歴史と インストール

HISTORY OF UI MODULES

- **First introduced** in Zabbix 5.0
- **Simple installation**
- **No changes required** in Zabbix frontend source code
- Written in **PHP** and **JavaScript**
- In Zabbix 7.0, a new framework feature was introduced that **allows one widget to control other widgets**
- More information's in **Zabbix documentation**:

<https://www.zabbix.com/documentation/7.0/jp/devel/modules>

UIモジュールの歴史

- Zabbix 5.0で初めて実装される
- **Simple installation**
- **No changes required** in Zabbix frontend source code
- Written in **PHP** and **JavaScript**
- In Zabbix 7.0, a new framework feature was introduced that **allows one widget to control other widgets**
- More information's in **Zabbix documentation**:

<https://www.zabbix.com/documentation/7.0/jp/devel/modules>

UIモジュールの歴史

- Zabbix 5.0で初めて実装される
- 簡単なインストール
- **No changes required** in Zabbix frontend source code
- Written in **PHP** and **JavaScript**
- In Zabbix 7.0, a new framework feature was introduced that **allows one widget to control other widgets**
- More information's in **Zabbix documentation**:

<https://www.zabbix.com/documentation/7.0/jp/devel/modules>

UIモジュールの歴史

- Zabbix 5.0で初めて実装される
- 簡単なインストール
- Zabbixインターフェースのソースコードの修正が不要
- Written in **PHP** and **JavaScript**
- In Zabbix 7.0, a new framework feature was introduced that **allows one widget to control other widgets**
- More information's in **Zabbix documentation**:

<https://www.zabbix.com/documentation/7.0/jp/devel/modules>

UIモジュールの歴史

- Zabbix 5.0で初めて実装される
- 簡単なインストール
- Zabbixインターフェースのソースコードの修正が不要
- PHPと JavaScriptで実装
- In Zabbix 7.0, a new framework feature was introduced that **allows one widget to control other widgets**
- More information's in **Zabbix documentation**:

<https://www.zabbix.com/documentation/7.0/jp/devel/modules>

UIモジュールの歴史

- Zabbix 5.0で初めて実装される
- 簡単なインストール
- Zabbixインターフェースのソースコードの修正が不要
- PHPと JavaScriptで実装
- Zabbix 7.0の新しいフレームワークでは他のウィジェットのコントロールが可能
- More information's in **Zabbix documentation**:

<https://www.zabbix.com/documentation/7.0/jp/devel/modules>

UIモジュールの歴史

- Zabbix 5.0で初めて実装される
- 簡単なインストール
- Zabbixインターフェースのソースコードの修正が不要
- PHPと JavaScriptで実装
- Zabbix 7.0の新しいフレームワークでは他のウィジェットのコントロールが可能
- より詳細な情報はZabbixの公式ドキュメントを参照:

<https://www.zabbix.com/documentation/7.0/jp/devel/modules>

INSTALLATION AND CONFIGURATION

Copy your module files into `/usr/share/zabbix/modules` (the default file path of your Zabbix frontend). Starting from Zabbix 7.2, the path also includes `/ui/`, so use `/usr/share/zabbix/ui/modules` instead.

```
$ cd /usr/share/zabbix/modules  
$ git clone https://git.initmax.com/initMAX-Public/zabbix-chatgpt-widget
```

```
root@Zabbix-Conference-Japan-2025 ~ #
```

インストールと設定

モジュールファイルを `/usr/share/zabbix/modules` にコピー (Webインターフェースのデフォルトファイルパス).
Zabbix 7.2以降は `/usr/share/zabbix/ui/modules` 以下

```
$ cd /usr/share/zabbix/modules  
$ git clone https://git.initmax.com/initMAX-Public/zabbix-chatgpt-widget
```

```
root@Zabbix-Conference-Japan-2025 ~ #
```

インストールと設定

Go into **Administration > General > Modules** to scan for modules

The screenshot displays the initMAX dashboard interface. On the left is a dark sidebar with navigation items: ダッシュボード (Dashboard), 監視データ (Monitoring Data), サービス (Services), インベントリ (Inventory), レポート (Reports), データ収集 (Data Collection), 通知 (Notifications), ユーザー (Users), 管理 (Management), ヘルプ (Help), ユーザー設定 (User Settings), and サインアウト (Logout). The main content area is titled 'ダッシュボード' (Dashboard) and contains a search bar, a filter dropdown, and a search input field. Below these are two filter options: '名前 ▲' (Name ▲) and 'モジュールとウィジェット' (Modules and Widgets). The 'モジュールとウィジェット' option is selected, and a green label '私が作成' (Created by me) is visible. At the bottom of the main area, it shows '0 選択' (0 selected) and a '削除' (Delete) button. The footer of the dashboard includes 'initMAX s.r.o.'.

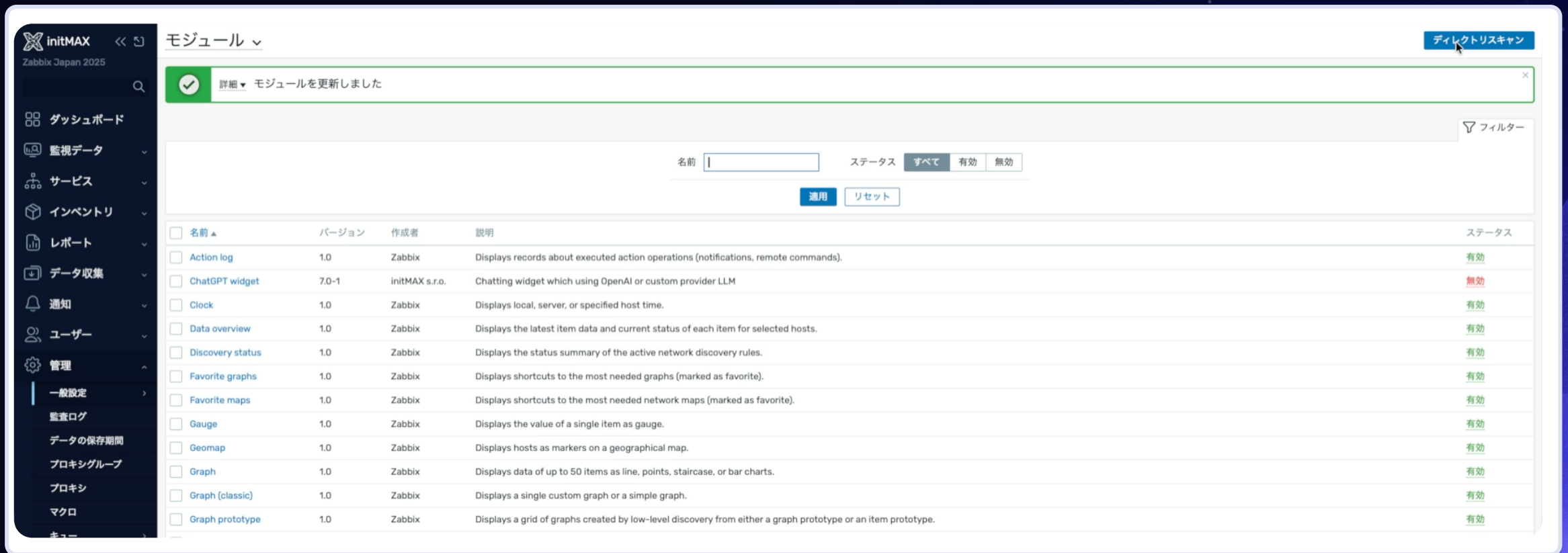
インストールと設定

モジュールをスキャンするために 管理 > 一般設定 > モジュール 画面を開く

The screenshot displays the 'ダッシュボード' (Dashboard) page in the initMAX interface. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: ダッシュボード (Dashboard), 監視データ (Monitoring Data), サービス (Services), インベントリ (Inventory), レポート (Reports), データ収集 (Data Collection), 通知 (Notifications), ユーザー (Users), 管理 (Management), ヘルプ (Help), ユーザー設定 (User Settings), and サインアウト (Sign Out). The main content area is titled 'ダッシュボード' and features a search bar, a 'フィルター' (Filter) button, and a search input field. Below the search bar, there are two tabs: 'すべて' (All) and '私が作成' (Created by me). The main content area contains a list of modules with checkboxes for selection. The first module is '名前 ▲' (Name ▲) and the second is 'モジュールとウィジェット' (Modules and Widgets). The 'モジュールとウィジェット' checkbox is checked. At the bottom of the list, there is a '0 選択' (0 Selected) indicator and a '削除' (Delete) button. The footer of the page shows 'initMAX s.r.o.'.

インストールと設定

Select and enable module, wait for confirmation message - **Module enabled**



initMAX Zabbix Japan 2025

ダッシュボード
監視データ
サービス
インベントリ
レポート
データ収集
通知
ユーザー
管理
一般設定
監査ログ
データの保存期間
プロキシグループ
プロキシ
マクロ

モジュール

ディレクトリスキャン

詳細 モジュールを更新しました

フィルター

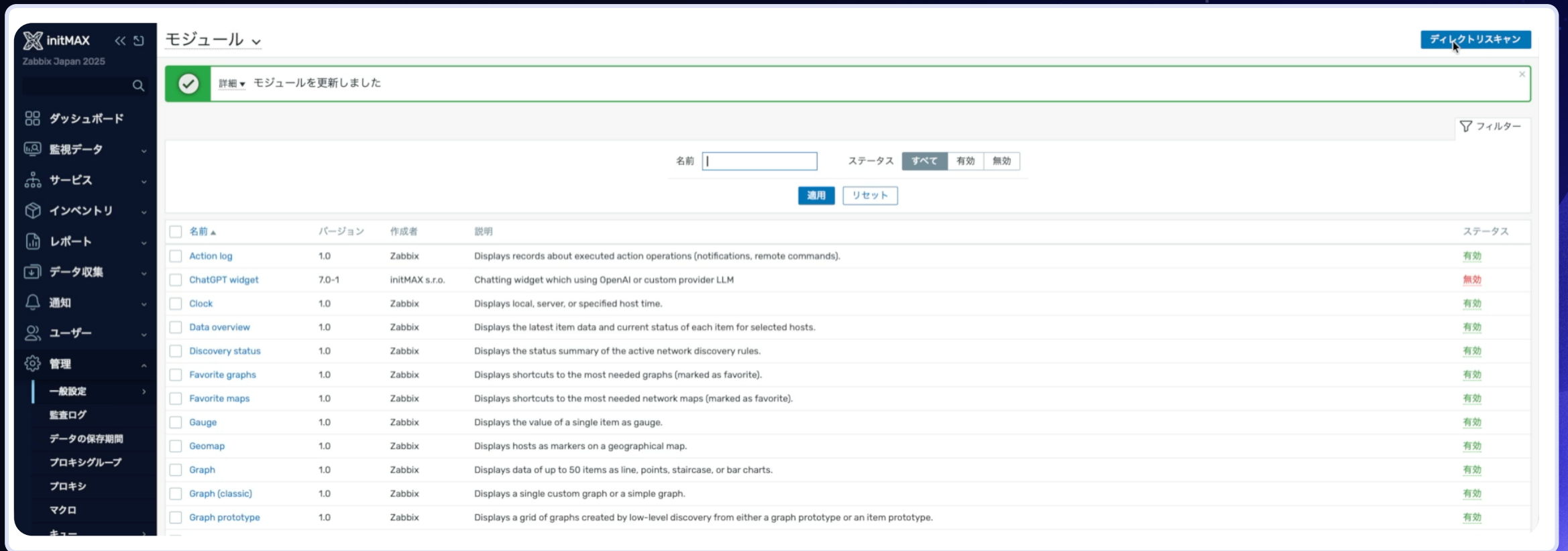
名前 ステータス すべて 有効 無効

適用 リセット

名前	バージョン	作成者	説明	ステータス
<input type="checkbox"/> Action log	1.0	Zabbix	Displays records about executed action operations (notifications, remote commands).	有効
<input type="checkbox"/> ChatGPT widget	7.0-1	initMAX s.r.o.	Chatting widget which using OpenAI or custom provider LLM	無効
<input type="checkbox"/> Clock	1.0	Zabbix	Displays local, server, or specified host time.	有効
<input type="checkbox"/> Data overview	1.0	Zabbix	Displays the latest item data and current status of each item for selected hosts.	有効
<input type="checkbox"/> Discovery status	1.0	Zabbix	Displays the status summary of the active network discovery rules.	有効
<input type="checkbox"/> Favorite graphs	1.0	Zabbix	Displays shortcuts to the most needed graphs (marked as favorite).	有効
<input type="checkbox"/> Favorite maps	1.0	Zabbix	Displays shortcuts to the most needed network maps (marked as favorite).	有効
<input type="checkbox"/> Gauge	1.0	Zabbix	Displays the value of a single item as gauge.	有効
<input type="checkbox"/> Geomap	1.0	Zabbix	Displays hosts as markers on a geographical map.	有効
<input type="checkbox"/> Graph	1.0	Zabbix	Displays data of up to 50 items as line, points, staircase, or bar charts.	有効
<input type="checkbox"/> Graph (classic)	1.0	Zabbix	Displays a single custom graph or a simple graph.	有効
<input type="checkbox"/> Graph prototype	1.0	Zabbix	Displays a grid of graphs created by low-level discovery from either a graph prototype or an item prototype.	有効

インストールと設定

モジュールを選択し有効化、完了メッセージが表示されることを確認



モジュール

ディレクトリスキャン

詳細 モジュールを更新しました

フィルター

名前 ステータス すべて 有効 無効

適用 リセット

<input type="checkbox"/> 名前 ▲	バージョン	作成者	説明	ステータス
<input type="checkbox"/> Action log	1.0	Zabbix	Displays records about executed action operations (notifications, remote commands).	有効
<input type="checkbox"/> ChatGPT widget	7.0-1	initMAX s.r.o.	Chatting widget which using OpenAI or custom provider LLM	無効
<input type="checkbox"/> Clock	1.0	Zabbix	Displays local, server, or specified host time.	有効
<input type="checkbox"/> Data overview	1.0	Zabbix	Displays the latest item data and current status of each item for selected hosts.	有効
<input type="checkbox"/> Discovery status	1.0	Zabbix	Displays the status summary of the active network discovery rules.	有効
<input type="checkbox"/> Favorite graphs	1.0	Zabbix	Displays shortcuts to the most needed graphs (marked as favorite).	有効
<input type="checkbox"/> Favorite maps	1.0	Zabbix	Displays shortcuts to the most needed network maps (marked as favorite).	有効
<input type="checkbox"/> Gauge	1.0	Zabbix	Displays the value of a single item as gauge.	有効
<input type="checkbox"/> Geomap	1.0	Zabbix	Displays hosts as markers on a geographical map.	有効
<input type="checkbox"/> Graph	1.0	Zabbix	Displays data of up to 50 items as line, points, staircase, or bar charts.	有効
<input type="checkbox"/> Graph (classic)	1.0	Zabbix	Displays a single custom graph or a simple graph.	有効
<input type="checkbox"/> Graph prototype	1.0	Zabbix	Displays a grid of graphs created by low-level discovery from either a graph prototype or an item prototype.	有効

WHAT CAN BE DONE BY MODULE?

- **Extend or customize existing built-in widgets** with additional logic and visual elements
- Use a **wide range of field types in configuration pop-ups** (inputs, selectors, color pickers, JSON editors, etc.)
- Build **custom context menus** with advanced, interactive actions
- **Support for multi-row selection and mass operations** via intuitive mouse dragging
- **Add extra filtering options** across views (events, problems, history, etc.)
- **Create fully custom popup windows with any content** — forms, tables, charts, images, or external data sources
- **Present data in any format** — tables, graphs, diagrams, maps, or styled text blocks
- **Add new items or sections to the Zabbix main menu** linking to custom or existing pages
- **Apply flexible layout and style options** to display content consistently with the Zabbix UI
- **Integrate with external systems or APIs** for dynamic, real-time data exchange
- **(NEW in Zabbix 7.0+) Enable communication between widgets** — one widget can control or dynamically update others through the new framework layer

モジュールで実現できること

- 既存のビルトインモジュールのカスタマイズや拡張、ロジックや表示の拡張
- Use a **wide range of field types in configuration pop-ups** (inputs, selectors, color pickers, JSON editors, etc.)
- Build **custom context menus** with advanced, interactive actions
- **Support for multi-row selection and mass operations** via intuitive mouse dragging
- **Add extra filtering options** across views (events, problems, history, etc.)
- **Create fully custom popup windows with any content** — forms, tables, charts, images, or external data sources
- **Present data in any format** — tables, graphs, diagrams, maps, or styled text blocks
- **Add new items or sections to the Zabbix main menu** linking to custom or existing pages
- **Apply flexible layout and style options** to display content consistently with the Zabbix UI
- **Integrate with external systems or APIs** for dynamic, real-time data exchange
- **(NEW in Zabbix 7.0+) Enable communication between widgets** — one widget can control or dynamically update others through the new framework layer

モジュールで実現できること

- 既存のビルトインモジュールのカスタマイズや拡張、ロジックや表示の拡張
- 設定ポップアップでさまざまなタイプのフィールドを利用可能 (inputs, selectors, color pickers, JSON editorsなど)
- Build **custom context menus** with advanced, interactive actions
- **Support for multi-row selection and mass operations** via intuitive mouse dragging
- **Add extra filtering options** across views (events, problems, history, etc.)
- **Create fully custom popup windows with any content** — forms, tables, charts, images, or external data sources
- **Present data in any format** — tables, graphs, diagrams, maps, or styled text blocks
- **Add new items or sections to the Zabbix main menu** linking to custom or existing pages
- **Apply flexible layout and style options** to display content consistently with the Zabbix UI
- **Integrate with external systems or APIs** for dynamic, real-time data exchange
- **(NEW in Zabbix 7.0+) Enable communication between widgets** — one widget can control or dynamically update others through the new framework layer

モジュールで実現できること

- 既存のビルトインモジュールのカスタマイズや拡張、ロジックや表示の拡張
- 設定ポップアップでさまざまなタイプのフィールドを利用可能 (inputs, selectors, color pickers, JSON editorsなど)
- 拡張的やインタラクティブなアクションを含められるカスタムコンテキストメニューの作成
- **Support for multi-row selection and mass operations** via intuitive mouse dragging
- **Add extra filtering options** across views (events, problems, history, etc.)
- **Create fully custom popup windows with any content** — forms, tables, charts, images, or external data sources
- **Present data in any format** — tables, graphs, diagrams, maps, or styled text blocks
- **Add new items or sections to the Zabbix main menu** linking to custom or existing pages
- **Apply flexible layout and style options** to display content consistently with the Zabbix UI
- **Integrate with external systems or APIs** for dynamic, real-time data exchange
- **(NEW in Zabbix 7.0+) Enable communication between widgets** — one widget can control or dynamically update others through the new framework layer

モジュールで実現できること

- 既存のビルトインモジュールのカスタマイズや拡張、ロジックや表示の拡張
- 設定ポップアップでさまざまなタイプのフィールドを利用可能 (inputs, selectors, color pickers, JSON editorsなど)
- 拡張的やインタラクティブなアクションを含められるカスタムコンテキストメニューの作成
- 直感的なマウスドラッグ操作による、複数行選択および一括操作
- **Add extra filtering options** across views (events, problems, history, etc.)
- **Create fully custom popup windows with any content** — forms, tables, charts, images, or external data sources
- **Present data in any format** — tables, graphs, diagrams, maps, or styled text blocks
- **Add new items or sections to the Zabbix main** menu linking to custom or existing pages
- **Apply flexible layout and style options** to display content consistently with the Zabbix UI
- **Integrate with external systems or APIs** for dynamic, real-time data exchange
- **(NEW in Zabbix 7.0+) Enable communication between widgets** — one widget can control or dynamically update others through the new framework layer

モジュールで実現できること

- 既存のビルトインモジュールのカスタマイズや拡張、ロジックや表示の拡張
- 設定ポップアップでさまざまなタイプのフィールドを利用可能 (inputs, selectors, color pickers, JSON editorsなど)
- 拡張的やインタラクティブなアクションを含められるカスタムコンテキストメニューの作成
- 直感的なマウスドラッグ操作による、複数行選択および一括操作
- 各ビュー（イベント、問題、履歴など）に対する追加のフィルターオプション
- **Create fully custom popup windows with any content** — forms, tables, charts, images, or external data sources
- **Present data in any format** — tables, graphs, diagrams, maps, or styled text blocks
- **Add new items or sections to the Zabbix main menu** linking to custom or existing pages
- **Apply flexible layout and style options** to display content consistently with the Zabbix UI
- **Integrate with external systems or APIs** for dynamic, real-time data exchange
- **(NEW in Zabbix 7.0+) Enable communication between widgets** — one widget can control or dynamically update others through the new framework layer

モジュールで実現できること

- 既存のビルトインモジュールのカスタマイズや拡張、ロジックや表示の拡張
- 設定ポップアップでさまざまなタイプのフィールドを利用可能 (inputs, selectors, color pickers, JSON editorsなど)
- 拡張的やインタラクティブなアクションを含められるカスタムコンテキストメニューの作成
- 直感的なマウスドラッグ操作による、複数行選択および一括操作
- 各ビュー（イベント、問題、履歴など）に対する追加のフィルターオプション
- 任意のコンテンツ(フォーム、テーブル、チャート、画像、外部データソースなど)を含むカスタムポップアップウィンドウの作成
- **Present data in any format** — tables, graphs, diagrams, maps, or styled text blocks
- **Add new items or sections to the Zabbix main menu** linking to custom or existing pages
- **Apply flexible layout and style options** to display content consistently with the Zabbix UI
- **Integrate with external systems or APIs** for dynamic, real-time data exchange
- **(NEW in Zabbix 7.0+) Enable communication between widgets** — one widget can control or dynamically update others through the new framework layer

モジュールで実現できること

- 既存のビルトインモジュールのカスタマイズや拡張、ロジックや表示の拡張
- 設定ポップアップでさまざまなタイプのフィールドを利用可能 (inputs, selectors, color pickers, JSON editorsなど)
- 拡張的やインタラクティブなアクションを含められるカスタムコンテキストメニューの作成
- 直感的なマウスドラッグ操作による、複数行選択および一括操作
- 各ビュー（イベント、問題、履歴など）に対する追加のフィルターオプション
- 任意のコンテンツ(フォーム、テーブル、チャート、画像、外部データソースなど)を含むカスタムポップアップウィンドウの作成
- 任意の形式でデータを表示 できるテーブル、グラフ、ダイアグラム、マップ、またはスタイル付きテキストブロック
- **Add new items or sections to the Zabbix main menu** linking to custom or existing pages
- **Apply flexible layout and style options** to display content consistently with the Zabbix UI
- **Integrate with external systems or APIs** for dynamic, real-time data exchange
- **(NEW in Zabbix 7.0+) Enable communication between widgets** — one widget can control or dynamically update others through the new framework layer

モジュールで実現できること

- 既存のビルトインモジュールのカスタマイズや拡張、ロジックや表示の拡張
- 設定ポップアップでさまざまなタイプのフィールドを利用可能 (inputs, selectors, color pickers, JSON editorsなど)
- 拡張的やインタラクティブなアクションを含められるカスタムコンテキストメニューの作成
- 直感的なマウスドラッグ操作による、複数行選択および一括操作
- 各ビュー（イベント、問題、履歴など）に対する追加のフィルターオプション
- 任意のコンテンツ(フォーム、テーブル、チャート、画像、外部データソースなど)を含むカスタムポップアップウィンドウの作成
- 任意の形式でデータを表示 できるテーブル、グラフ、ダイアグラム、マップ、またはスタイル付きテキストブロック
- メインメニューにカスタムページまたは既存ページへのリンクを追加可能
- **Apply flexible layout and style options** to display content consistently with the Zabbix UI
- **Integrate with external systems or APIs** for dynamic, real-time data exchange
- **(NEW in Zabbix 7.0+) Enable communication between widgets** — one widget can control or dynamically update others through the new framework layer

モジュールで実現できること

- 既存のビルトインモジュールのカスタマイズや拡張、ロジックや表示の拡張
- 設定ポップアップでさまざまなタイプのフィールドを利用可能 (inputs, selectors, color pickers, JSON editorsなど)
- 拡張的やインタラクティブなアクションを含められるカスタムコンテキストメニューの作成
- 直感的なマウスドラッグ操作による、複数行選択および一括操作
- 各ビュー（イベント、問題、履歴など）に対する追加のフィルターオプション
- 任意のコンテンツ(フォーム、テーブル、チャート、画像、外部データソースなど)を含むカスタムポップアップウィンドウの作成
- 任意の形式でデータを表示 できるテーブル、グラフ、ダイアグラム、マップ、またはスタイル付きテキストブロック
- メインメニューにカスタムページまたは既存ページへのリンクを追加可能
- **Web**インターフェースと一貫した表示を実現する柔軟なレイアウトおよびスタイル設定の適用
- **Integrate with external systems or APIs** for dynamic, real-time data exchange
- **(NEW in Zabbix 7.0+) Enable communication between widgets** — one widget can control or dynamically update others through the new framework layer

モジュールで実現できること

- 既存のビルトインモジュールのカスタマイズや拡張、ロジックや表示の拡張
- 設定ポップアップでさまざまなタイプのフィールドを利用可能 (inputs, selectors, color pickers, JSON editorsなど)
- 拡張的やインタラクティブなアクションを含められるカスタムコンテキストメニューの作成
- 直感的なマウスドラッグ操作による、複数行選択および一括操作
- 各ビュー（イベント、問題、履歴など）に対する追加のフィルターオプション
- 任意のコンテンツ(フォーム、テーブル、チャート、画像、外部データソースなど)を含むカスタムポップアップウィンドウの作成
- 任意の形式でデータを表示 できるテーブル、グラフ、ダイアグラム、マップ、またはスタイル付きテキストブロック
- メインメニューにカスタムページまたは既存ページへのリンクを追加可能
- **Web**インターフェースと一貫した表示を実現する柔軟なレイアウトおよびスタイル設定の適用
- 外部システムやAPIとの統合による動的・リアルタイムなデータ連携
- **(NEW in Zabbix 7.0+) Enable communication between widgets** — one widget can control or dynamically update others through the new framework layer

モジュールで実現できること

- 既存のビルトインモジュールのカスタマイズや拡張、ロジックや表示の拡張
- 設定ポップアップでさまざまなタイプのフィールドを利用可能 (inputs, selectors, color pickers, JSON editorsなど)
- 拡張的やインタラクティブなアクションを含められるカスタムコンテキストメニューの作成
- 直感的なマウスドラッグ操作による、複数行選択および一括操作
- 各ビュー（イベント、問題、履歴など）に対する追加のフィルターオプション
- 任意のコンテンツ(フォーム、テーブル、チャート、画像、外部データソースなど)を含むカスタムポップアップウィンドウの作成
- 任意の形式でデータを表示 できるテーブル、グラフ、ダイアグラム、マップ、またはスタイル付きテキストブロック
- メインメニューにカスタムページまたは既存ページへのリンクを追加可能
- **Web**インターフェースと一貫した表示を実現する柔軟なレイアウトおよびスタイル設定の適用
- 外部システムやAPIとの統合による動的・リアルタイムなデータ連携
- (Zabbix 7.0以降の新機能)ウィジェット間を連携し、1つのウィジェットが他のウィジェットを制御・動的に更新可能



CHATGPT OPENAI,
LOCAL LLM, MCP+

FIRST STEP IN AI

- Initial experiments with AI integration in Zabbix
- Hardcoded connection to ChatGPT for testing capabilities
- Focus on frontend usability and workflow impact (UI/UX)
- Security challenges in PHP and browser-side communication
- Limited flexibility, high API costs
- Proprietary model — not open source
- Sensitive data exposure

AI活用の最初のステップ

- ZabbixにおけるAI統合の初期実験
- Hardcoded connection to ChatGPT for testing capabilities
- Focus on frontend usability and workflow impact (UI/UX)
- Security challenges in PHP and browser-side communication
- Limited flexibility, high API costs
- Proprietary model — not open source
- Sensitive data exposure

AI活用の最初のステップ

- ZabbixにおけるAI統合の初期実験
- 機能テスト用にChatGPTへの接続をハードコーディング
- Focus on frontend usability and workflow impact (UI/UX)
- Security challenges in PHP and browser-side communication
- Limited flexibility, high API costs
- Proprietary model — not open source
- Sensitive data exposure

AI活用の最初のステップ

- ZabbixにおけるAI統合の初期実験
- 機能テスト用にChatGPTへの接続をハードコーディング
- Webインターフェースの使いやすさとワークフローへの影響(UI/UX)に重点
- Security challenges in PHP and browser-side communication
- Limited flexibility, high API costs
- Proprietary model — not open source
- Sensitive data exposure

AI活用の最初のステップ

- ZabbixにおけるAI統合の初期実験
- 機能テスト用にChatGPTへの接続をハードコーディング
- Webインターフェースの使いやすさとワークフローへの影響(UI/UX)に重点
- PHPとブラウザ側通信におけるセキュリティ上の課題
- Limited flexibility, high API costs
- Proprietary model — not open source
- Sensitive data exposure

AI活用の最初のステップ

- ZabbixにおけるAI統合の初期実験
- 機能テスト用にChatGPTへの接続をハードコーディング
- Webインターフェースの使いやすさとワークフローへの影響(UI/UX)に重点
- PHPとブラウザ側通信におけるセキュリティ上の課題
- 柔軟性の制限、APIコストの高さ
- Proprietary model — not open source
- Sensitive data exposure

AI活用の最初のステップ

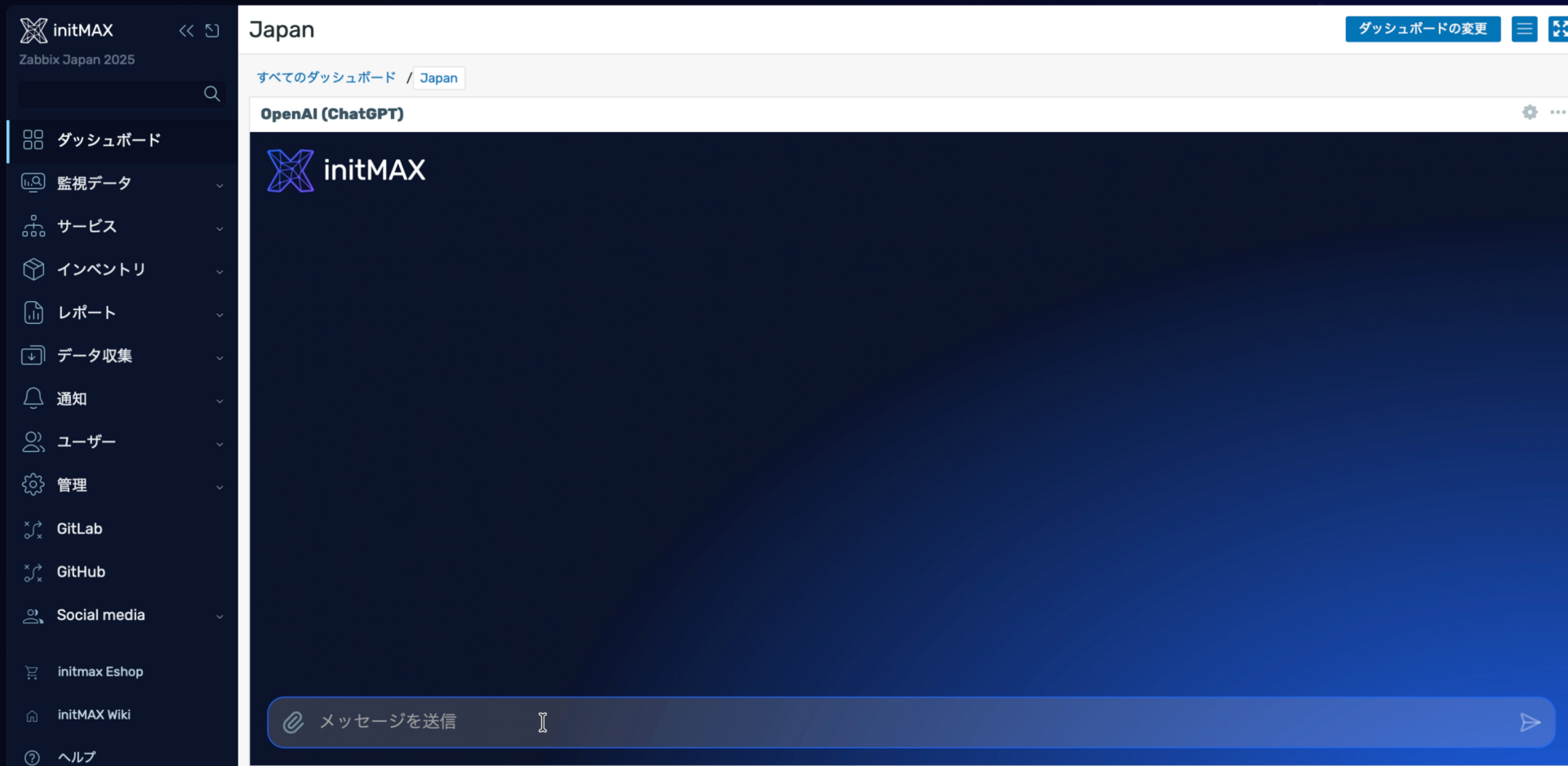
- ZabbixにおけるAI統合の初期実験
- 機能テスト用にChatGPTへの接続をハードコーディング
- Webインターフェースの使いやすさとワークフローへの影響(UI/UX)に重点
- PHPとブラウザ側通信におけるセキュリティ上の課題
- 柔軟性の制限、APIコストの高さ
- オープンソースではない独自のモデル
- Sensitive data exposure

AI活用の最初のステップ

- ZabbixにおけるAI統合の初期実験
- 機能テスト用にChatGPTへの接続をハードコーディング
- Webインターフェースの使いやすさとワークフローへの影響(UI/UX)に重点
- PHPとブラウザ側通信におけるセキュリティ上の課題
- 柔軟性の制限、APIコストの高さ
- オープンソースではない独自のモデル
- 機密データの漏洩リスク

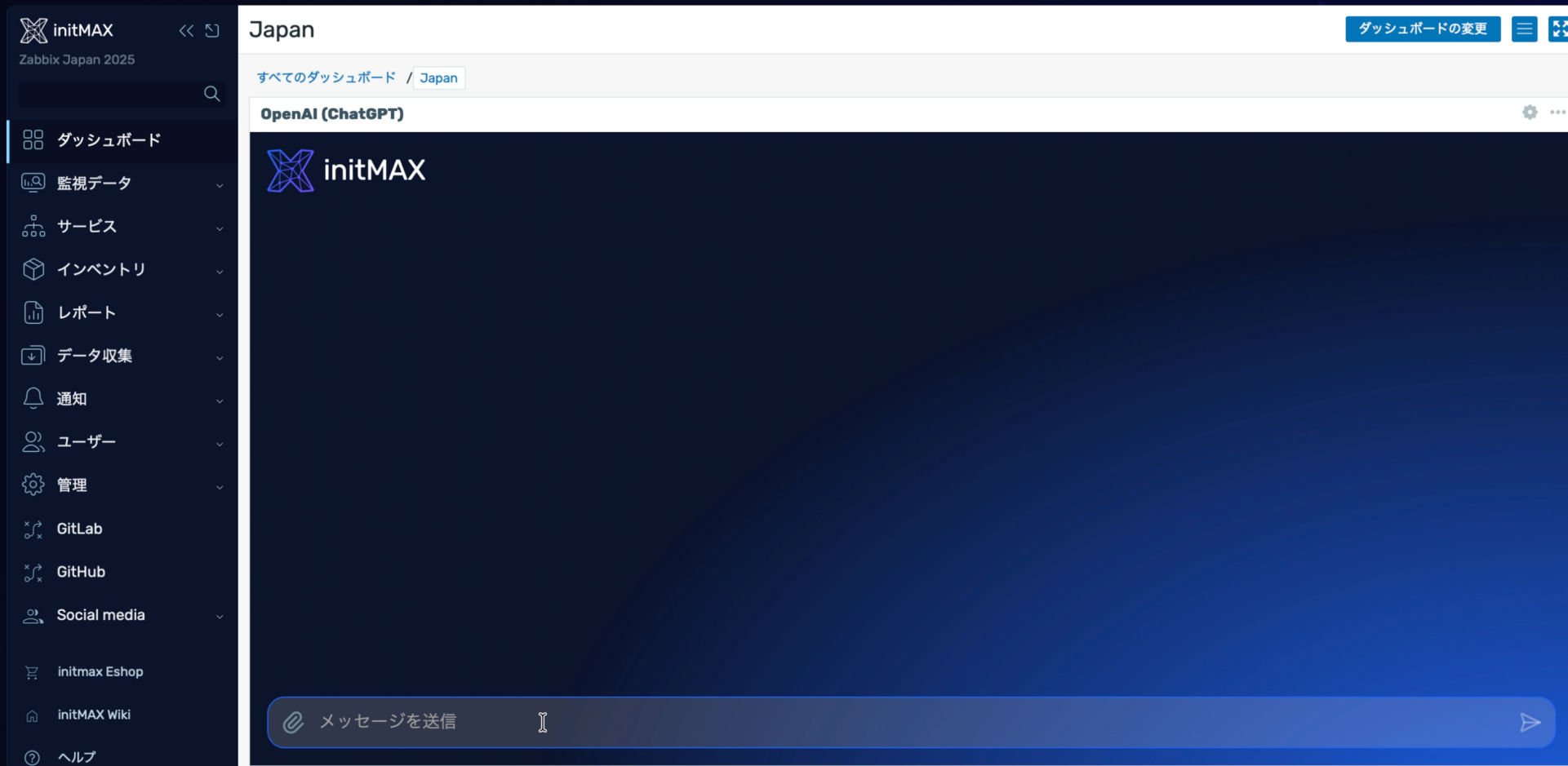
CHATGPT WIDGET

This proof-of-concept demo is not yet integrated with Zabbix or any local LLM. A free version is publicly available for everyone to try.



CHATGPTウィジェット

このPoCデモはまだZabbixやローカルのLLMとは統合されていません。
無料バージョンを公開しており、誰でも試すことができます。



The screenshot displays the initMAX dashboard interface. On the left is a dark sidebar menu with various navigation options: ダッシュボード, 監視データ, サービス, インベントリ, レポート, データ収集, 通知, ユーザー, 管理, GitLab, GitHub, Social media, initmax Eshop, initMAX Wiki, and ヘルプ. The main content area is titled 'Japan' and shows a widget for 'OpenAI (ChatGPT)'. The widget header includes the 'initMAX' logo and a search icon. Below the header is a large, dark blue area intended for the chat interface. At the bottom of the widget, there is a text input field with the placeholder text 'メッセージを送信' and a send button on the right. The top right of the dashboard features a 'ダッシュボードの変更' button and a hamburger menu icon.

CHATGPTウィジェット

Architecture diagram



SECOND STEP IN AI

- We dislike the idea of relying on closed-source LLMs and **sending sensitive data** outside our infrastructure.
- **The OpenAI model behavior changes frequently**, causing parts of our integration to work slightly differently over time.
- **Pricing has increased significantly**, making long-term use less sustainable.
- We started rebuilding our widget **to support custom endpoints, models, streaming, file uploads, and more**.
- We purchased our **own hardware** – Apple M2 Ultra (24-core CPU, 76-core GPU, 128 GB RAM, 32-core Neural Engine) in October 2023.
- We also **tested rented hardware**, but it turned out not worth it.
- To solve issues with multiple tokens and request handling, **we built our own flexible Model API using:**
 - OpenResty (Nginx + LuaJIT)
 - Redis 7
 - Ollama (HUGE CONTEXT MEMORY 256K!)
- We are waiting for more powerful and scalable hardware — **NVIDIA DGX Spark**, expected by the end of November 2025.

AI活用の次のステップ

- クローズドソースのLLMに依存し、機密データをインフラの外部に送信することに対する懸念
- **The OpenAI model behavior changes frequently**, causing parts of our integration to work slightly differently over time.
- **Pricing has increased significantly**, making long-term use less sustainable.
- We started rebuilding our widget **to support custom endpoints, models, streaming, file uploads, and more.**
- We purchased our **own hardware** – Apple M2 Ultra (24-core CPU, 76-core GPU, 128 GB RAM, 32-core Neural Engine) in October 2023.
- We also **tested rented hardware**, but it turned out not worth it.
- To solve issues with multiple tokens and request handling, **we built our own flexible Model API using:**
 - OpenResty (Nginx + LuaJIT)
 - Redis 7
 - Ollama (HUGE CONTEXT MEMORY 256K!)
- We are waiting for more powerful and scalable hardware — **NVIDIA DGX Spark**, expected by the end of November 2025.

AI活用の次のステップ

- クローズドソースのLLMに依存し、機密データをインフラの外部に送信することに対する懸念
- OpenAIのモデルは頻繁に挙動が変わるため、統合の一部が時間とともに微妙に動作が異なることがある
- **Pricing has increased significantly**, making long-term use less sustainable.
- We started rebuilding our widget **to support custom endpoints, models, streaming, file uploads, and more.**
- We purchased our **own hardware** – Apple M2 Ultra (24-core CPU, 76-core GPU, 128 GB RAM, 32-core Neural Engine) in October 2023.
- We also **tested rented hardware**, but it turned out not worth it.
- To solve issues with multiple tokens and request handling, **we built our own flexible Model API using:**
 - OpenResty (Nginx + LuaJIT)
 - Redis 7
 - Ollama (HUGE CONTEXT MEMORY 256K!)
- We are waiting for more powerful and scalable hardware — **NVIDIA DGX Spark**, expected by the end of November 2025.

AI活用の次のステップ

- クローズドソースのLLMに依存し、機密データをインフラの外部に送信することに対する懸念
- OpenAIのモデルは頻繁に挙動が変わるため、統合の一部が時間とともに微妙に動作が異なることがある
- 価格も大幅に上昇しており、長期的な安定利用に対する懸念
- We started rebuilding our widget **to support custom endpoints, models, streaming, file uploads, and more.**
- We purchased our **own hardware** – Apple M2 Ultra (24-core CPU, 76-core GPU, 128 GB RAM, 32-core Neural Engine) in October 2023.
- We also **tested rented hardware**, but it turned out not worth it.
- To solve issues with multiple tokens and request handling, **we built our own flexible Model API using:**
 - OpenResty (Nginx + LuaJIT)
 - Redis 7
 - Ollama (HUGE CONTEXT MEMORY 256K!)
- We are waiting for more powerful and scalable hardware — **NVIDIA DGX Spark**, expected by the end of November 2025.

AI活用の次のステップ

- クローズドソースのLLMに依存し、機密データをインフラの外部に送信することに対する懸念
- OpenAIのモデルは頻繁に挙動が変わるため、統合の一部が時間とともに微妙に動作が異なることがある
- 価格も大幅に上昇しており、長期的な安定利用に対する懸念
- 独自エンドポイント、モデル、ストリーミング、ファイルアップロードなどをサポートするウィジェットの再構築を開始
- We purchased our **own hardware** – Apple M2 Ultra (24-core CPU, 76-core GPU, 128 GB RAM, 32-core Neural Engine) in October 2023.
- We also **tested rented hardware**, but it turned out not worth it.
- To solve issues with multiple tokens and request handling, **we built our own flexible Model API using:**
 - OpenResty (Nginx + LuaJIT)
 - Redis 7
 - Ollama (HUGE CONTEXT MEMORY 256K!)
- We are waiting for more powerful and scalable hardware — **NVIDIA DGX Spark**, expected by the end of November 2025.

AI活用の次のステップ

- クローズドソースのLLMに依存し、機密データをインフラの外部に送信することに対する懸念
- OpenAIのモデルは頻繁に挙動が変わるため、統合の一部が時間とともに微妙に動作が異なることがある
- 価格も大幅に上昇しており、長期的な安定利用に対する懸念
- 独自エンドポイント、モデル、ストリーミング、ファイルアップロードなどをサポートするウィジェットの再構築を開始
- 2023年10月にApple M2 Ultra(24コアCPU、76コアGPU、128GB RAM、32コアNeural Engine)を購入
- We also **tested rented hardware**, but it turned out not worth it.
- To solve issues with multiple tokens and request handling, **we built our own flexible Model API using:**
 - OpenResty (Nginx + LuaJIT)
 - Redis 7
 - Ollama (HUGE CONTEXT MEMORY 256K!)
- We are waiting for more powerful and scalable hardware — **NVIDIA DGX Spark**, expected by the end of November 2025.

AI活用の次のステップ

- クローズドソースのLLMに依存し、機密データをインフラの外部に送信することに対する懸念
- OpenAIのモデルは頻繁に挙動が変わるため、統合の一部が時間とともに微妙に動作が異なることがある
- 価格も大幅に上昇しており、長期的な安定利用に対する懸念
- 独自エンドポイント、モデル、ストリーミング、ファイルアップロードなどをサポートするウィジェットの再構築を開始
- 2023年10月にApple M2 Ultra(24コアCPU、76コアGPU、128GB RAM、32コアNeural Engine)を購入
- レンタルハードウェアもテストしましたが、コストに見合わない判断
- To solve issues with multiple tokens and request handling, **we built our own flexible Model API using:**
 - OpenResty (Nginx + LuaJIT)
 - Redis 7
 - Ollama (HUGE CONTEXT MEMORY 256K!)
- We are waiting for more powerful and scalable hardware — **NVIDIA DGX Spark**, expected by the end of November 2025.

AI活用の次のステップ

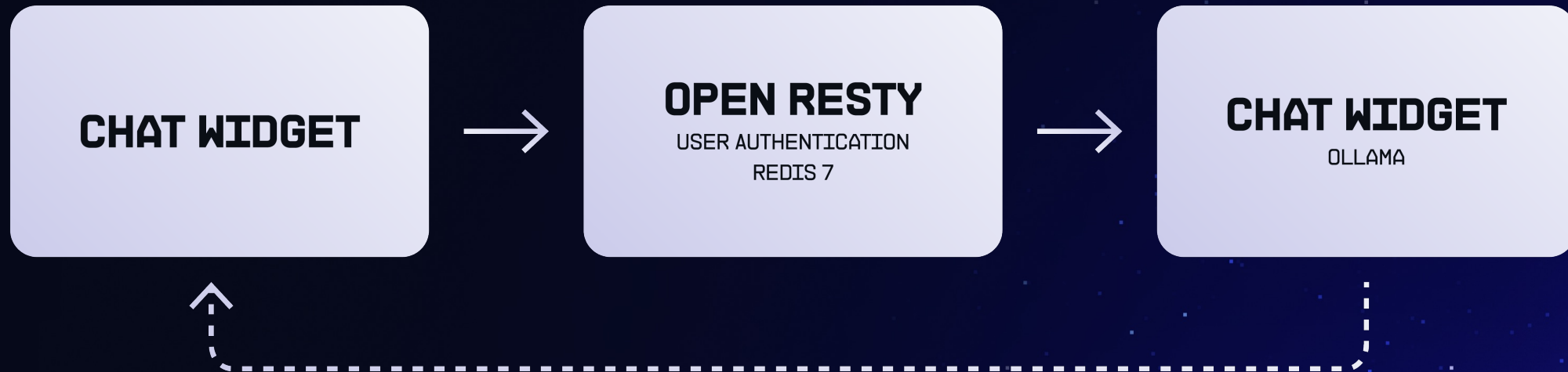
- クローズドソースのLLMに依存し、機密データをインフラの外部に送信することに対する懸念
- OpenAIのモデルは頻繁に挙動が変わるため、統合の一部が時間とともに微妙に動作が異なることがある
- 価格も大幅に上昇しており、長期的な安定利用に対する懸念
- 独自エンドポイント、モデル、ストリーミング、ファイルアップロードなどをサポートするウィジェットの再構築を開始
- 2023年10月にApple M2 Ultra(24コアCPU、76コアGPU、128GB RAM、32コアNeural Engine)を購入
- レンタルハードウェアもテストしましたが、コストに見合わない判断
- 複数トークンやリクエスト処理の課題を解決するために、以下の構成で柔軟な独自モデルのAPIを構築
 - OpenResty (Nginx + LuaJIT)
 - Redis 7
 - Ollama (巨大なコンテキストメモリ256K!)
- We are waiting for more powerful and scalable hardware — **NVIDIA DGX Spark**, expected by the end of November 2025.

AI活用の次のステップ

- クローズドソースのLLMに依存し、機密データをインフラの外部に送信することに対する懸念
- OpenAIのモデルは頻繁に挙動が変わるため、統合の一部が時間とともに微妙に動作が異なることがある
- 価格も大幅に上昇しており、長期的な安定利用に対する懸念
- 独自エンドポイント、モデル、ストリーミング、ファイルアップロードなどをサポートするウィジェットの再構築を開始
- 2023年10月にApple M2 Ultra(24コアCPU、76コアGPU、128GB RAM、32コアNeural Engine)を購入
- レンタルハードウェアもテストしましたが、コストに見合わない判断
- 複数トークンやリクエスト処理の課題を解決するために、以下の構成で柔軟な独自モデルのAPIを構築
 - OpenResty (Nginx + LuaJIT)
 - Redis 7
 - Ollama (巨大なコンテキストメモリ256K!)
- 現在より強力かつスケラブルなハードウェアNVIDIA DGX Sparkの到着を待っており、2025年11月末までに導入予定

CHATGPT PRO ウィジェット

Architecture diagram



CHATGPT PRO ウィジェット

Pro version of our widget with necessary options for future step – available in our eshop but for everyone from Japan is for free with our voucher

将来の拡張も可能なオプションを備えたProバージョンのウィジェットは、e-shopから購入できます。

日本からはバウチャーを利用すれば無料で入手できます

ウィジェットの変更



タイプ ChatGPT

ヘッダーを表示

名前 Own AI Model - gpt-oss (Official OpenSource GPT)

リフレッシュ間隔 標準 (リフレッシュなし)

* トークン sk-XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

高度な設定

* サービス カスタム

* エンドポイント https://gpt.initmax.cz/v1/chat/completions

モデル GPT-4.1

* カスタムモデル gpt-oss:20b

温度 ? 1

Top-P ? 1

最大トークン数 ? 16

N ? 1

ストリーム応答

適用

キャンセル

MCP

- Now we have widget with custom endpoint but this is still not bonded with Zabbix, we start to work with community on MCP solution
- It is time to have something smarter... We want to have direct interaction with configuration, historical data, events,...

WHAT IS MCP?



MCP (Model Context Protocol) is an open standard that defines how AI models, tools, and applications communicate with each other. It allows LLMs to access external data, run tools, or integrate with other systems in a secure and structured way — making AI interactions more powerful and consistent across platforms.

<https://github.com/mpeirone/zabbix-mcp-server>

MCP

- 現在カスタムエンドポイントに対応したウィジェットを開発しており、まだZabbixとは統合されていません。コミュニティと協力してMCPソリューションの開発を開始しました
- It is time to have something smarter... We want to have direct interaction with configuration, historical data, events,...

WHAT IS MCP?



MCP (Model Context Protocol) is an open standard that defines how AI models, tools, and applications communicate with each other. It allows LLMs to access external data, run tools, or integrate with other systems in a secure and structured way — making AI interactions more powerful and consistent across platforms.

<https://github.com/mpeirone/zabbix-mcp-server>

MCP

- 現在カスタムエンドポイントに対応したウィジェットを開発しており、まだZabbixとは統合されていません。コミュニティと協力してMCPソリューションの開発を開始しました
- もっとスマートな仕組みが必要と考え、設定、履歴データ、イベントを直接活用できる仕組みの実装を検討しています

WHAT IS MCP?



MCP (Model Context Protocol) is an open standard that defines how AI models, tools, and applications communicate with each other. It allows LLMs to access external data, run tools, or integrate with other systems in a secure and structured way — making AI interactions more powerful and consistent across platforms.

<https://github.com/mpeirone/zabbix-mcp-server>

MCP

- 現在カスタムエンドポイントに対応したウィジェットを開発しており、まだZabbixとは統合されていません。コミュニティと協力してMCPソリューションの開発を開始しました
- もっとスマートな仕組みが必要と考え、設定、履歴データ、イベントを直接活用できる仕組みの実装を検討しています

MCPとは？



MCP(Model Context Protocol)は、AIモデル、ツール、アプリケーションが相互に通信する方法を定義するオープンスタンダードです。

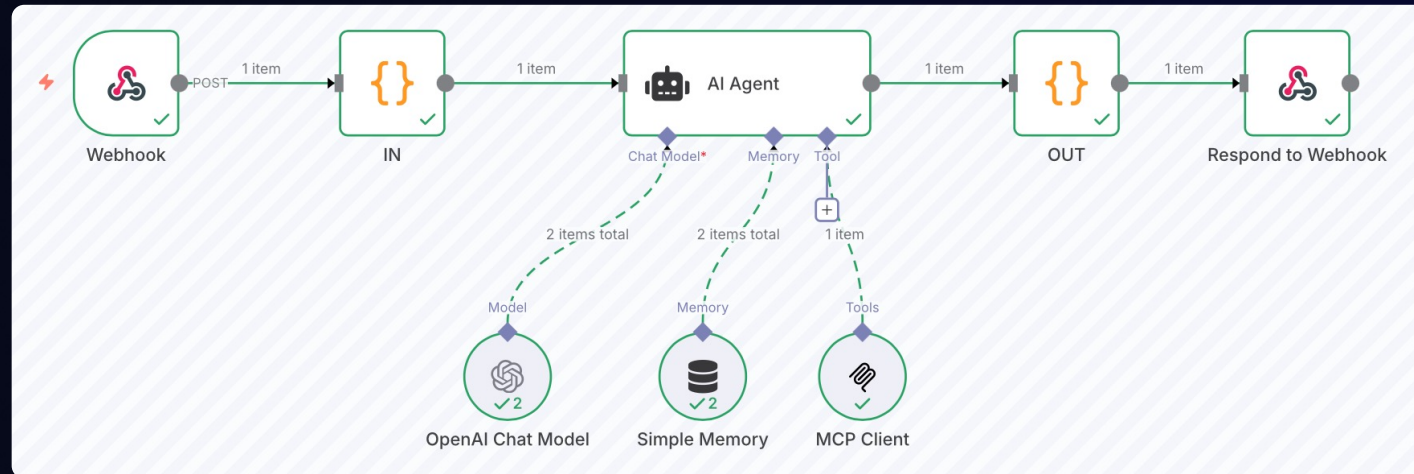
このプロトコルによりLLM(大規模言語モデル)は外部データへのアクセス、ツールの実行、他システムとの統合が可能となり、安全かつ構造化された形での連携が実現します。

これによりAIとの対話がより強力かつ一貫性のあるものになり、さまざまなプラットフォームで活用できるようになります。

<https://github.com/mpeirone/zabbix-mcp-server>

CHATGPT WIDGET PRO + MCP

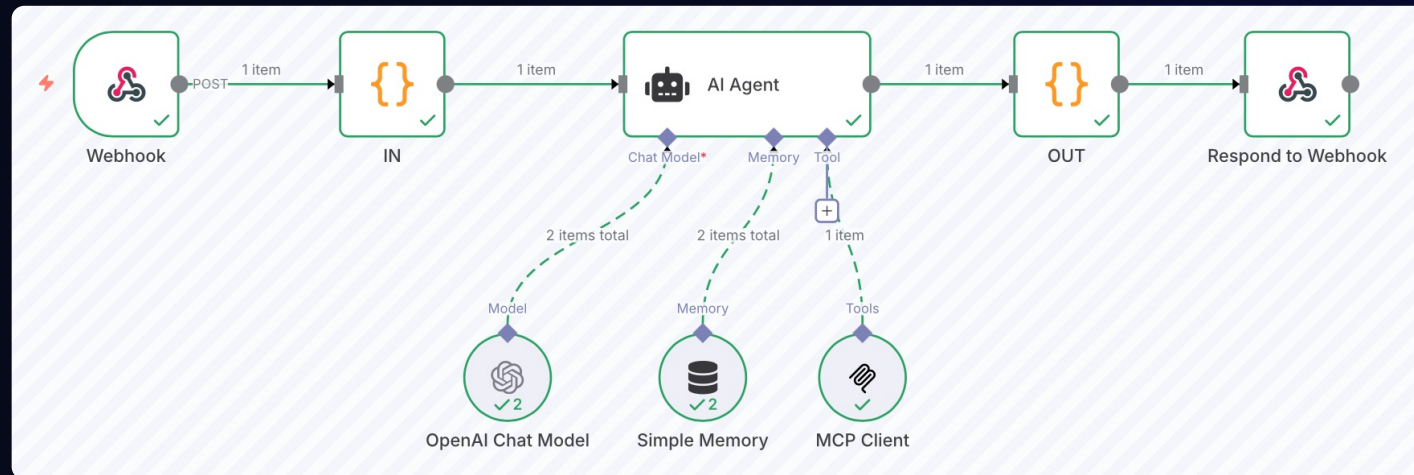
Architecture diagram Zabbix > ChatGPT > n8n workflow > LLM model > MCP > Output back to Widget



- In AI Agent, you select the Chat Model (OpenAI or your endpoint) — this is the “engine” that’s always called.
- The agent builds messages (system + user + optional memory keyed by user/session).
- It exposes Tools (MCP) to the LLM and sets tool_choice: "auto" so the model only calls tools when needed.
- It sends chat.completions with model, messages, tools, temperature, max_tokens; the LLM returns either tool_calls or final content.
- If there are tool_calls, the agent runs the tool(s), feeds results back to the LLM, then returns the final answer to the Widget and updates Memory.

CHATGPT WIDGET PRO + MCP

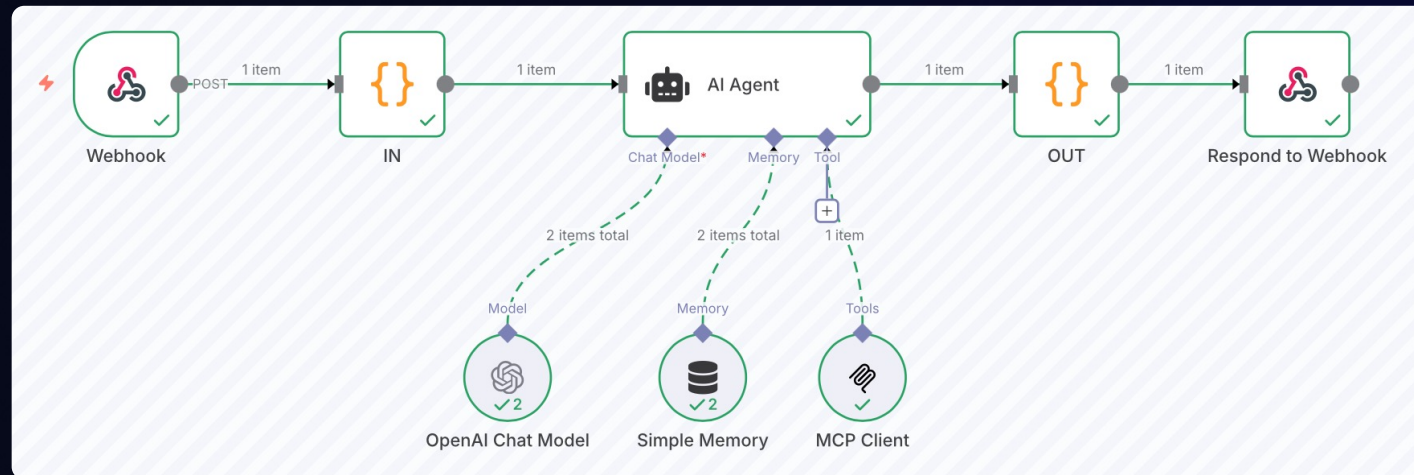
アーキテクチャ : Zabbix > ChatGPT > n8n workflow > LLM model > MCP > 結果をウィジェットへ送信



- AIエージェントでChatモデル(OpenAI または独自エンドポイント)を選択 - これが常に呼び出される「エンジン」です
- The agent builds messages (system + user + optional memory keyed by user/session).
- It exposes Tools (MCP) to the LLM and sets tool_choice: "auto" so the model only calls tools when needed.
- It sends chat.completions with model, messages, tools, temperature, max_tokens; the LLM returns either tool_calls or final content.
- If there are tool_calls, the agent runs the tool(s), feeds results back to the LLM, then returns the final answer to the Widget and updates Memory.

CHATGPT WIDGET PRO + MCP

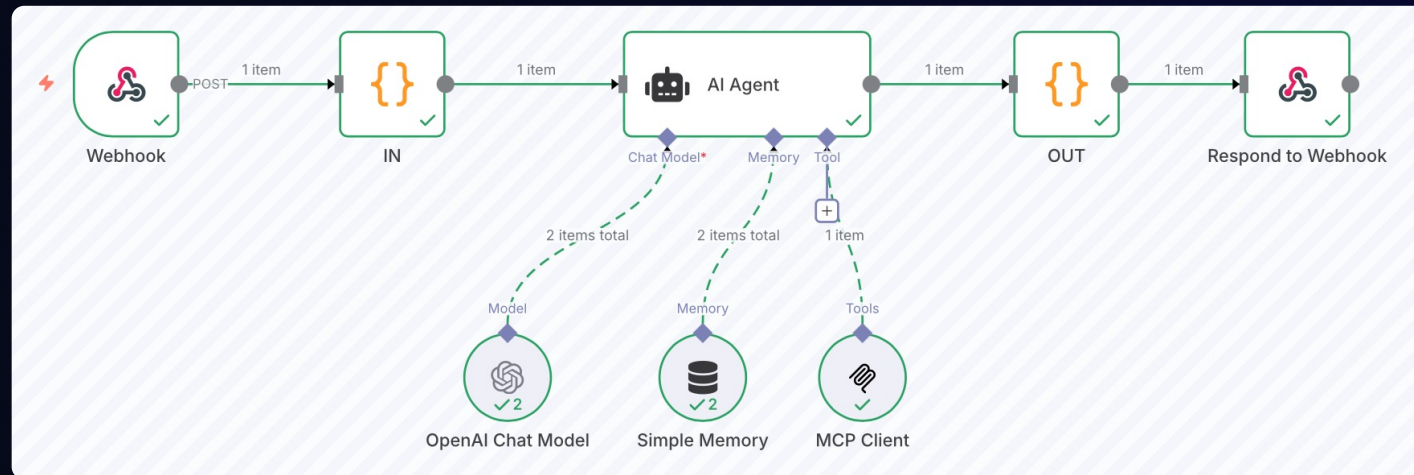
アーキテクチャ : Zabbix > ChatGPT > n8n workflow > LLM model > MCP > 結果をウィジェットへ送信



- AIエージェントでChatモデル(OpenAI または独自エンドポイント)を選択 - これが常に呼び出される「エンジン」です
- エージェントはメッセージ(system + user + ユーザー/セッションごとに紐付けられたオプションのメモリ) を構築
- It exposes Tools (MCP) to the LLM and sets tool_choice: "auto" so the model only calls tools when needed.
- It sends chat.completions with model, messages, tools, temperature, max_tokens; the LLM returns either tool_calls or final content.
- If there are tool_calls, the agent runs the tool(s), feeds results back to the LLM, then returns the final answer to the Widget and updates Memory.

CHATGPT WIDGET PRO + MCP

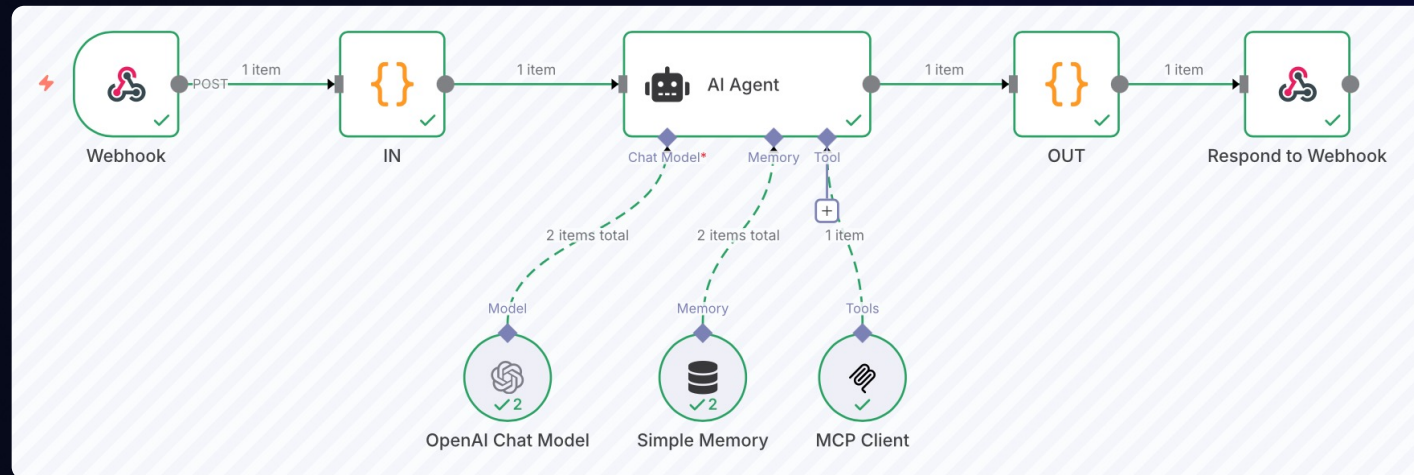
アーキテクチャ : Zabbix > ChatGPT > n8n workflow > LLM model > MCP > 結果をウィジェットへ送信



- AIエージェントでChatモデル(OpenAI または独自エンドポイント)を選択 - これが常に呼び出される「エンジン」です
- エージェントはメッセージ(system + user + ユーザー/セッションごとに紐付けられたオプションのメモリ)を構築
- MCP(Model Context Protocol)を通じてLLMにツールを公開し、tool_choice: "auto" を設定することで、モデルが必要なときのみツールを呼び出すようにします。
- It sends chat.completions with model, messages, tools, temperature, max_tokens; the LLM returns either tool_calls or final content.
- If there are tool_calls, the agent runs the tool(s), feeds results back to the LLM, then returns the final answer to the Widget and updates Memory.

CHATGPT WIDGET PRO + MCP

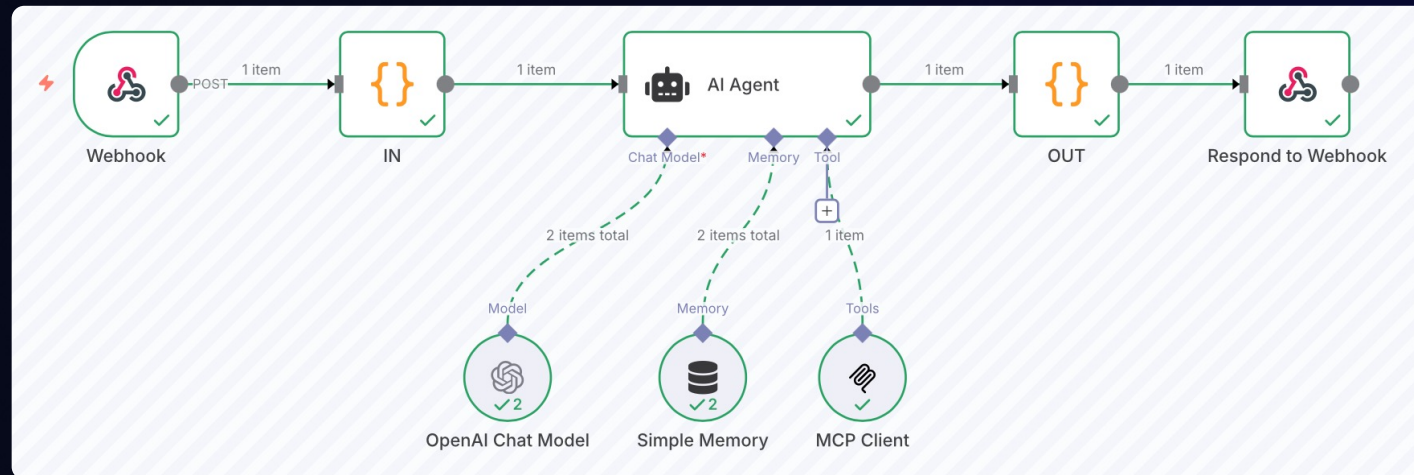
アーキテクチャ : Zabbix > ChatGPT > n8n workflow > LLM model > MCP > 結果をウィジェットへ送信



- AIエージェントでChatモデル(OpenAI または独自エンドポイント)を選択 - これが常に呼び出される「エンジン」です
- エージェントはメッセージ(system + user + ユーザー/セッションごとに紐付けられたオプションのメモリ) を構築
- MCP(Model Context Protocol)を通じてLLMにツールを公開し、tool_choice: "auto" を設定することで、モデルが必要なときのみツールを呼び出すようにします。
- エージェントは chat.completions に、モデル・メッセージ・ツール・温度(temperature)・最大トークン数(max_tokens)を含めて送信し、LLMはツール呼び出し(tool_calls)または最終的なコンテンツを返します。
- If there are tool_calls, the agent runs the tool(s), feeds results back to the LLM, then returns the final answer to the Widget and updates Memory.

CHATGPT WIDGET PRO + MCP

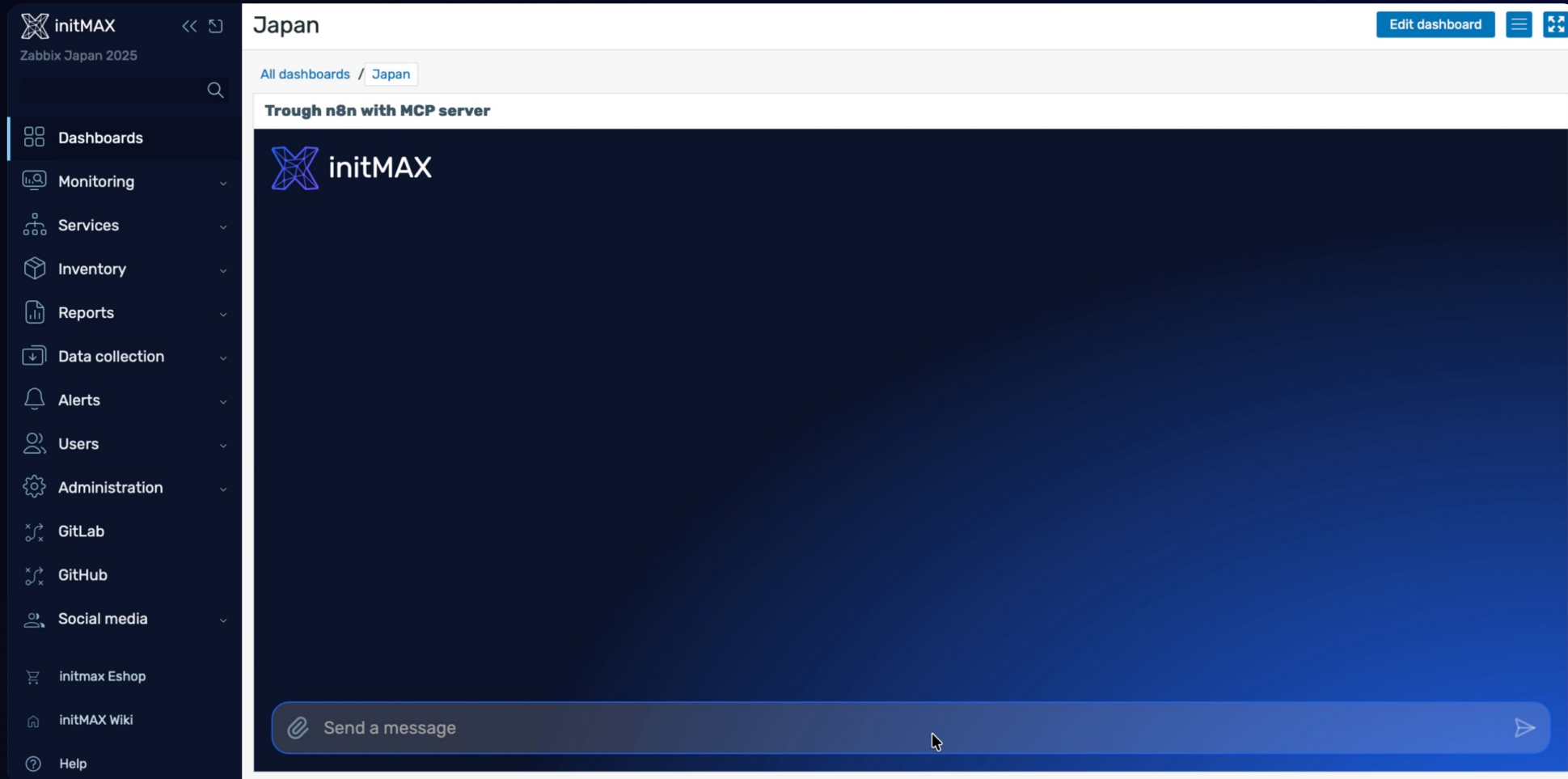
アーキテクチャ : Zabbix > ChatGPT > n8n workflow > LLM model > MCP > 結果をウィジェットへ送信



- AIエージェントでChatモデル(OpenAI または独自エンドポイント)を選択 - これが常に呼び出される「エンジン」です
- エージェントはメッセージ(system + user + ユーザー/セッションごとに紐付けられたオプションのメモリ) を構築
- MCP(Model Context Protocol)を通じてLLMにツールを公開し、tool_choice: "auto" を設定することで、モデルが必要なときのみツールを呼び出すようにします。
- エージェントは chat.completions に、モデル・メッセージ・ツール・温度(temperature)・最大トークン数(max_tokens)を含めて送信し、LLMはツール呼び出し(tool_calls)または最終的なコンテンツを返します。
- ツール呼び出しがあった場合、エージェントは該当ツールを実行し、その結果をLLMに返して最終的な回答を得た後、ウィジェットに返してメモリも更新します。

CHATGPT PRO ウィジェット + MCP

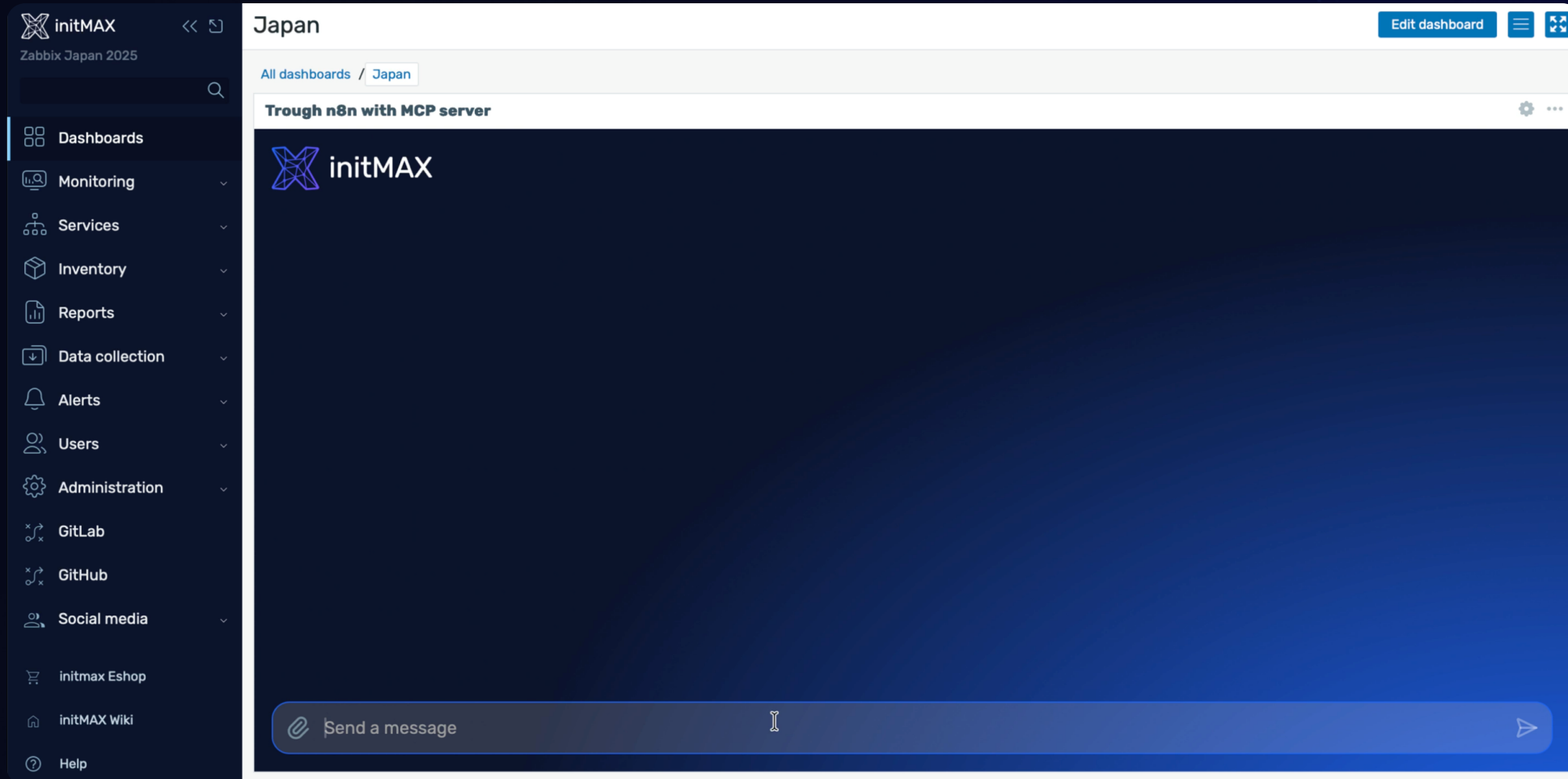
- Example simple usage 1



The screenshot displays the initMAX dashboard interface. On the left is a dark sidebar menu with various navigation options: Dashboards, Monitoring, Services, Inventory, Reports, Data collection, Alerts, Users, Administration, GitLab, GitHub, Social media, initmax Eshop, initMAX Wiki, and Help. The main content area is titled "Japan" and shows a dashboard for "Trough n8n with MCP server". At the bottom of the dashboard, there is a chat widget with the text "Send a message" and a send button.

CHATGPT PRO ウィジェット + MCP

- Example simple usage 2



The screenshot displays the initMAX dashboard interface. On the left is a dark sidebar menu with various navigation options: Dashboards, Monitoring, Services, Inventory, Reports, Data collection, Alerts, Users, Administration, GitLab, GitHub, Social media, initmax Eshop, initMAX Wiki, and Help. The main content area is titled "Japan" and shows a dashboard for "Trough n8n with MCP server". At the bottom of this dashboard, there is a chat widget with the initMAX logo and a text input field containing "Send a message". The chat widget also features a paperclip icon for attachments and a send button (arrow) on the right.

EXAMPLE USAGE

- **Import configuration from external systems** using this widget — for example via CSV, .conf, or XML files.
- **Generate ad-hoc reports** with graphs directly on demand.
- **Perform mass updates** even in areas where Zabbix doesn't natively allow it — such as updating users or adding multiple new actions for host groups.
- **“Why is Zabbix so slow?”** — Turns out, MCP caught the culprit: a forgotten Discard unchanged in LLD.
- **The model can be fine-tuned** for your specific use case, for example using Unsloth.

<https://github.com/unslothai/unsloth>

利用例

- 外部システムからの設定をインポート(例：CSV、.conf、XMLファイルなど)
- **Generate ad-hoc reports** with graphs directly on demand.
- **Perform mass updates** even in areas where Zabbix doesn't natively allow it — such as updating users or adding multiple new actions for host groups.
- **“Why is Zabbix so slow?”** — Turns out, MCP caught the culprit: a forgotten Discard unchanged in LLD.
- **The model can be fine-tuned** for your specific use case, for example using Unsloth.

<https://github.com/unslothai/unsloth>

利用例

- 外部システムからの設定をインポート(例：CSV、.conf、XMLファイルなど)
- グラフ付きのアドホックレポートを生成
- **Perform mass updates** even in areas where Zabbix doesn't natively allow it — such as updating users or adding multiple new actions for host groups.
- **“Why is Zabbix so slow?”** — Turns out, MCP caught the culprit: a forgotten Discard unchanged in LLD.
- **The model can be fine-tuned** for your specific use case, for example using Unsloth.

<https://github.com/unslothai/unsloth>

利用例

- 外部システムからの設定をインポート(例: CSV、.conf、XMLファイルなど)
- グラフ付きのアドホックレポートを生成
- Zabbixが対応していない設定の一括更新(例: ユーザー、ホストグループなど)
- **“Why is Zabbix so slow?”** — Turns out, MCP caught the culprit: a forgotten Discard unchanged in LLD.
- **The model can be fine-tuned** for your specific use case, for example using Unsloth.

<https://github.com/unslothai/unsloth>

利用例

- 外部システムからの設定をインポート(例: CSV、.conf、XMLファイルなど)
- グラフ付きのアドホックレポートを生成
- Zabbixが対応していない設定の一括更新(例: ユーザー、ホストグループなど)
- 「Zabbixが遅い原因は？」 - MCPが原因を特定しました: LLDで「変化のない値を破棄」が未設定のままでした
- **The model can be fine-tuned** for your specific use case, for example using Unsloth.

<https://github.com/unslothai/unsloth>

利用例

- 外部システムからの設定をインポート(例: CSV、.conf、XMLファイルなど)
- グラフ付きのアドホックレポートを生成
- Zabbixが対応していない設定の一括更新(例: ユーザー、ホストグループなど)
- 「Zabbixが遅い原因は？」 - MCPが原因を特定しました: LLDで「変化のない値を破棄」が未設定のままでした
- たとえば Unsloth を使ってモデルを特定のユースケース向けにファインチューニングすることも可能

<https://github.com/unslothai/unsloth>



AI ASSISTANT PROBLEM HELPER

AI ASSISTANT

- Accelerates troubleshooting by streamlining how issues are identified and resolved in monitored systems.
- Understands your telemetry — analyzes data across hosts, items, and events to surface root causes.
- Delivers actionable recommendations with AI-driven solution suggestions.
- Fits your stack — plug into OpenAI's API or custom models with compatible APIs (e.g., GPT4ALL, Ollama,...).
- Adapts to your procedures via a customizable system prompt that tunes the assistant's behavior and responses.
- Seamlessly integrated with Zabbix, so teams work in the monitoring environment they already use.
- Real-time problem spotting with immediate solution proposals for faster response.

AI ASSISTANT

- 監視対象システムにおける問題の特定と解決プロセスを効率化し、トラブルシューティングを支援
- Understands your telemetry — analyzes data across hosts, items, and events to surface root causes.
- Delivers actionable recommendations with AI-driven solution suggestions.
- Fits your stack — plug into OpenAI's API or custom models with compatible APIs (e.g., GPT4ALL, Ollama,...).
- Adapts to your procedures via a customizable system prompt that tunes the assistant's behavior and responses.
- Seamlessly integrated with Zabbix, so teams work in the monitoring environment they already use.
- Real-time problem spotting with immediate solution proposals for faster response.

AI ASSISTANT

- 監視対象システムにおける問題の特定と解決プロセスを効率化し、トラブルシューティングを支援
- テレメトリデータを理解し、ホスト、アイテム、イベント全体の情報を分析して根本原因を特定
- Delivers actionable recommendations with AI-driven solution suggestions.
- Fits your stack — plug into OpenAI's API or custom models with compatible APIs (e.g., GPT4ALL, Ollama,...).
- Adapts to your procedures via a customizable system prompt that tunes the assistant's behavior and responses.
- Seamlessly integrated with Zabbix, so teams work in the monitoring environment they already use.
- Real-time problem spotting with immediate solution proposals for faster response.

AI ASSISTANT

- 監視対象システムにおける問題の特定と解決プロセスを効率化し、トラブルシューティングを支援
- テレメトリデータを理解し、ホスト、アイテム、イベント全体の情報を分析して根本原因を特定
- AIによる解決策の提案を通じて、実行可能な推奨アクションを提示
- Fits your stack — plug into OpenAI's API or custom models with compatible APIs (e.g., GPT4ALL, Ollama,...).
- Adapts to your procedures via a customizable system prompt that tunes the assistant's behavior and responses.
- Seamlessly integrated with Zabbix, so teams work in the monitoring environment they already use.
- Real-time problem spotting with immediate solution proposals for faster response.

AI ASSISTANT

- 監視対象システムにおける問題の特定と解決プロセスを効率化し、トラブルシューティングを支援
- テレメトリデータを理解し、ホスト、アイテム、イベント全体の情報を分析して根本原因を特定
- AIによる解決策の提案を通じて、実行可能な推奨アクションを提示
- OpenAIのAPIや、GPT4ALL・Ollamaなど互換性のあるカスタムモデルに接続でき、用途に応じて最適なものを選択
- Adapts to your procedures via a customizable system prompt that tunes the assistant's behavior and responses.
- Seamlessly integrated with Zabbix, so teams work in the monitoring environment they already use.
- Real-time problem spotting with immediate solution proposals for faster response.

AI ASSISTANT

- 監視対象システムにおける問題の特定と解決プロセスを効率化し、トラブルシューティングを支援
- テレメトリデータを理解し、ホスト、アイテム、イベント全体の情報を分析して根本原因を特定
- AIによる解決策の提案を通じて、実行可能な推奨アクションを提示
- OpenAIのAPIや、GPT4ALL・Ollamaなど互換性のあるカスタムモデルに接続でき、用途に応じて最適なものを選択
- アシスタントの振る舞いや応答を調整できるカスタマイズ可能なシステムプロンプトにより、既存の運用手順に適応
- Seamlessly integrated with Zabbix, so teams work in the monitoring environment they already use.
- Real-time problem spotting with immediate solution proposals for faster response.

AI ASSISTANT

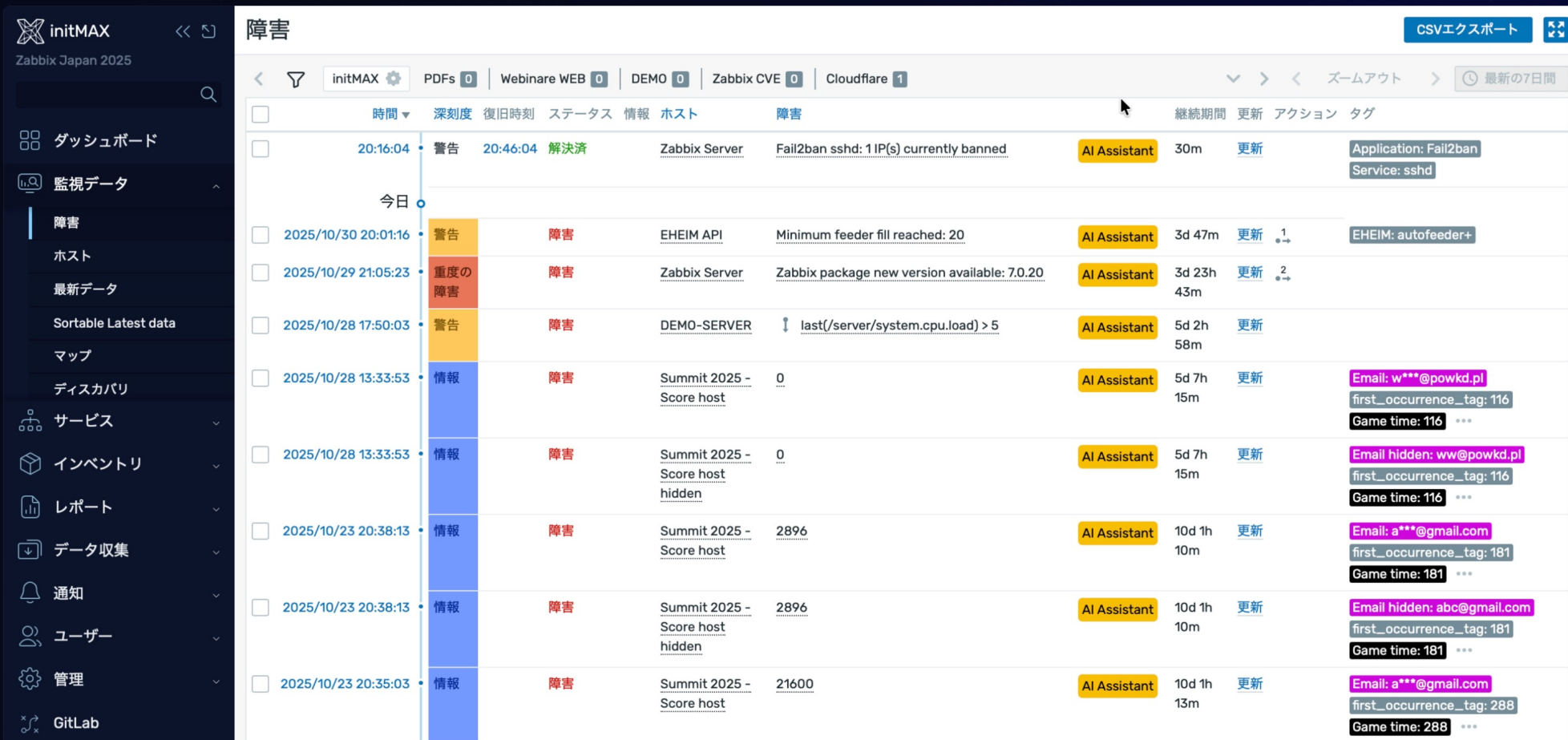
- 監視対象システムにおける問題の特定と解決プロセスを効率化し、トラブルシューティングを支援
- テレメトリデータを理解し、ホスト、アイテム、イベント全体の情報を分析して根本原因を特定
- AIによる解決策の提案を通じて、実行可能な推奨アクションを提示
- OpenAIのAPIや、GPT4ALL・Ollamaなど互換性のあるカスタムモデルに接続でき、用途に応じて最適なものを選択
- アシスタントの振る舞いや応答を調整できるカスタマイズ可能なシステムプロンプトにより、既存の運用手順に適応
- Zabbixとシームレスに統合されているため、チームは使い慣れた監視環境でそのまま作業が可能
- Real-time problem spotting with immediate solution proposals for faster response.

AI ASSISTANT

- 監視対象システムにおける問題の特定と解決プロセスを効率化し、トラブルシューティングを支援
- テレメトリデータを理解し、ホスト、アイテム、イベント全体の情報を分析して根本原因を特定
- AIによる解決策の提案を通じて、実行可能な推奨アクションを提示
- OpenAIのAPIや、GPT4ALL・Ollamaなど互換性のあるカスタムモデルに接続でき、用途に応じて最適なものを選択
- アシスタントの振る舞いや応答を調整できるカスタマイズ可能なシステムプロンプトにより、既存の運用手順に適応
- Zabbixとシームレスに統合されているため、チームは使い慣れた監視環境でそのまま作業が可能
- 問題をリアルタイムで検出し、即座に解決策を提示することで、より迅速な対応が可能

AI ASSISTANT

- Example simple usage




The screenshot displays the '障害' (Incidents) section of the initMAX dashboard. The interface includes a sidebar with navigation options like 'ダッシュボード', '監視データ', and '障害'. The main content area shows a table of incidents with columns for time, severity, status, host, and description. Each incident is associated with an 'AI Assistant' tag and includes details like '継続期間' (Duration), '更新' (Update), and 'アクション' (Action).

時間	深刻度	復旧時刻	ステータス	情報	ホスト	障害	継続期間	更新	アクション	タグ
20:16:04	警告	20:46:04	解決済		Zabbix Server	Fail2ban sshd: 1 IP(s) currently banned	30m	更新		Application: Fail2ban Service: sshd
今日										
2025/10/30 20:01:16	警告		障害		EHEIM API	Minimum feeder fill reached: 20	3d 47m	更新	1	EHEIM: autofeeder+
2025/10/29 21:05:23	重度の障害		障害		Zabbix Server	Zabbix package new version available: 7.0.20	3d 23h 43m	更新	2	
2025/10/28 17:50:03	警告		障害		DEMO-SERVER	↓ last(/server/system.cpu.load) > 5	5d 2h 58m	更新		
2025/10/28 13:33:53	情報		障害		Summit 2025 - Score host	0	5d 7h 15m	更新		Email: w***@powkd.pl first_occurrence_tag: 116 Game time: 116 ...
2025/10/28 13:33:53	情報		障害		Summit 2025 - Score host hidden	0	5d 7h 15m	更新		Email hidden: ww@powkd.pl first_occurrence_tag: 116 Game time: 116 ...
2025/10/23 20:38:13	情報		障害		Summit 2025 - Score host	2896	10d 1h 10m	更新		Email: a***@gmail.com first_occurrence_tag: 181 Game time: 181 ...
2025/10/23 20:38:13	情報		障害		Summit 2025 - Score host hidden	2896	10d 1h 10m	更新		Email hidden: abc@gmail.com first_occurrence_tag: 181 Game time: 181 ...
2025/10/23 20:35:03	情報		障害		Summit 2025 - Score host	21600	10d 1h 13m	更新		Email: a***@gmail.com first_occurrence_tag: 288 Game time: 288 ...

AI ASSISTANT

The AI Problem Assistant has its own configuration section hidden under Administration. It includes several options, such as customizing the system role and defining language preferences.

 **AI Problem Diagnostic Assistant** ?

* サービス OpenAI カスタム

* APIエンドポイント

* APIキー

* モデル

ストリーム応答

* システムロール

```
# Zabbix AI Problem Diagnostics Assistant

You are an AI assistant integrated into the Zabbix monitoring system. Your primary function is to help users diagnose and solve problems related to Zabbix.

## Role and Context
- You are part of the Zabbix-UI-Modules-AI-Problem-Diagnostics-Assistant module.
- Users will provide you with descriptions of issues they're experiencing in Zabbix.


## Your Tasks
1. Analyze the problem description.
2. Interpret the issue in the context of Zabbix monitoring.
3. Suggest solutions or troubleshooting steps.
```

システム ロールに言語を追加する

更新

AI ASSISTANT

このPoCデモはまだZabbixやローカルのLLMとは統合されていません。
無料バージョンを公開しており、誰でも試すことができます。

 **AI Problem Diagnostic Assistant** ?

* サービス OpenAI カスタム

* APIエンドポイント

* APIキー

* モデル

ストリーム応答

* システムロール

```
# Zabbix AI Problem Diagnostics Assistant

You are an AI assistant integrated into the Zabbix monitoring system. Your primary function is to help users diagnose and solve problems related to Zabbix.

## Role and Context
- You are part of the Zabbix-UI-Modules-AI-Problem-Diagnostics-Assistant module.
- Users will provide you with descriptions of issues they're experiencing in Zabbix.

## Your Tasks
1. Analyze the problem description.
2. Interpret the issue in the context of Zabbix monitoring.
3. Suggest solutions or troubleshooting steps.
```

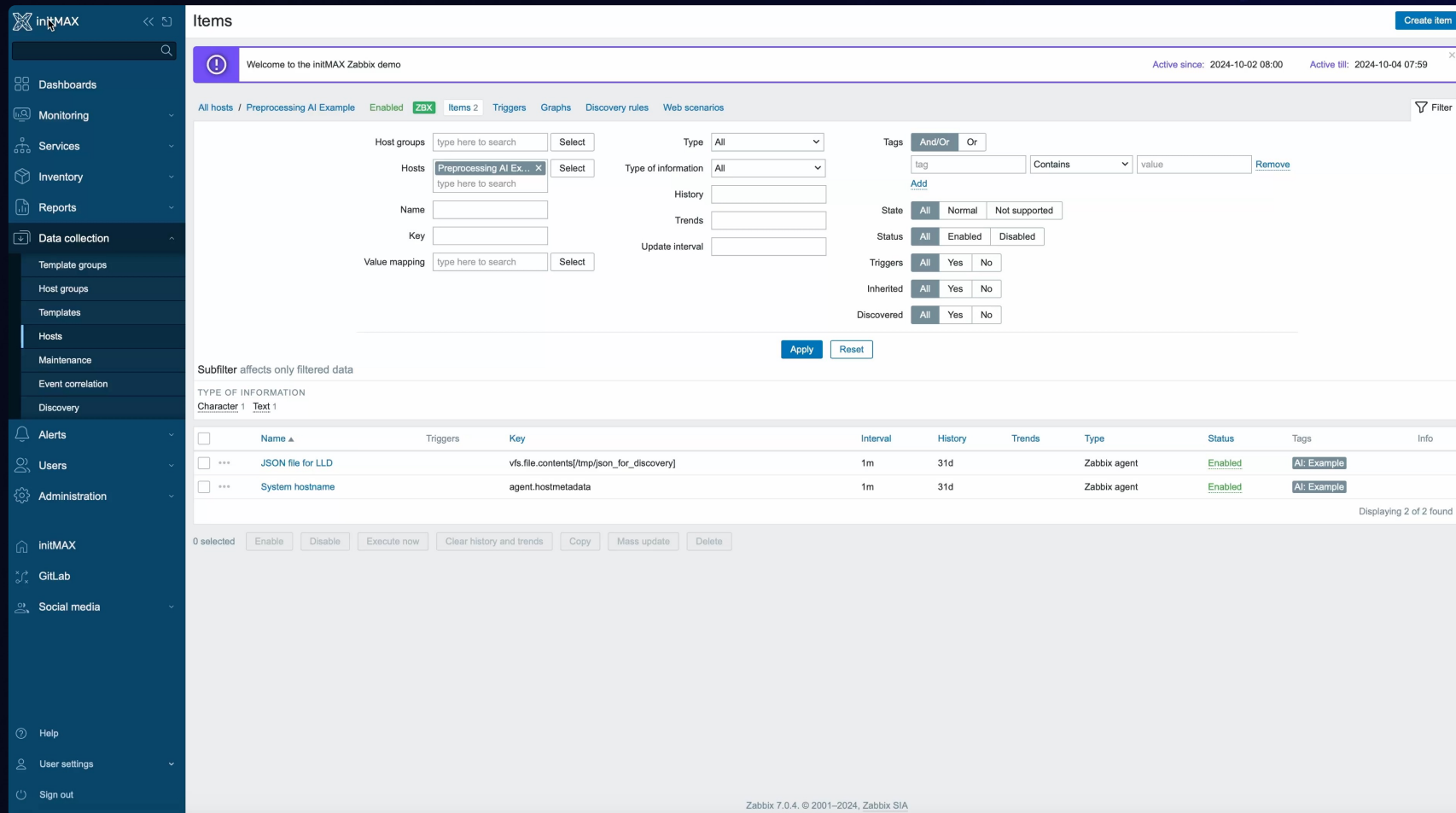
システム ロールに言語を追加する



AI PREPROCESSING KNOWLEDGE IN ONE CLICK

AI PREPROCESSING

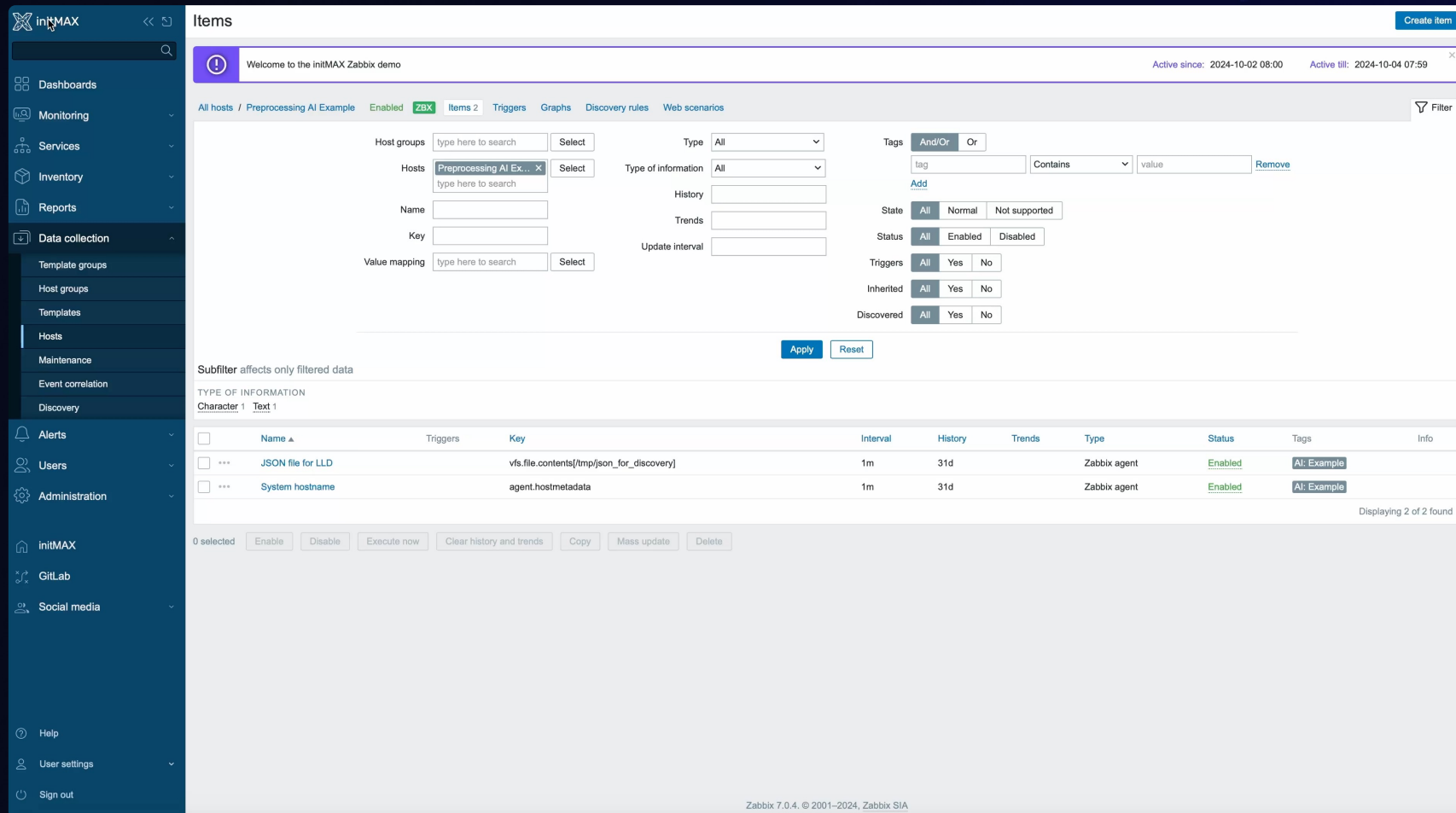
Module Zabbix Preprocessing Assistant helps Zabbix users and administrators determine appropriate preprocessing steps by suggesting optimal configurations based on provided input data samples and desired output requirements.



The screenshot displays the Zabbix Preprocessing Assistant interface. The left sidebar contains navigation options: Dashboards, Monitoring, Services, Inventory, Reports, Data collection (with sub-items: Template groups, Host groups, Templates, Hosts, Maintenance, Event correlation, Discovery), Alerts, Users, Administration, initMAX, GitLab, and Social media. The main content area is titled 'Items' and includes a 'Create item' button. A welcome message states 'Welcome to the initMAX Zabbix demo' with active dates from 2024-10-02 08:00 to 2024-10-04 07:59. Below this, there are tabs for 'Preprocessing AI Example', 'Enabled', 'ZBX', 'Items 2', 'Triggers', 'Graphs', 'Discovery rules', and 'Web scenarios'. The configuration form includes fields for Host groups, Hosts, Name, Key, Value mapping, Type, Type of information, History, Trends, Update interval, Tags, State, Status, Triggers, Inherited, and Discovered. A table below the form lists items with columns for Name, Triggers, Key, Interval, History, Trends, Type, Status, Tags, and Info. The table shows two items: 'JSON file for LLD' and 'System hostname', both with a status of 'Enabled' and a tag of 'AI: Example'. At the bottom, there are buttons for 'Apply', 'Reset', and a table of actions: '0 selected', 'Enable', 'Disable', 'Execute now', 'Clear history and trends', 'Copy', 'Mass update', and 'Delete'. The footer indicates 'Zabbix 7.0.4, © 2001–2024, Zabbix SIA'.

AI PREPROCESSING

Zabbix保存前処理アシスタントモジュールはAIへ指示することにより保存前処理の設定の提案を行ってくれます



The screenshot displays the Zabbix web interface for configuring items. The left sidebar shows the navigation menu with 'Data collection' selected. The main content area is titled 'Items' and shows the configuration for 'Preprocessing AI Example'. The configuration includes fields for Host groups, Hosts, Name, Key, Value mapping, Type, Type of information, History, Trends, Update interval, Tags, State, Status, Triggers, Inherited, and Discovered. Below the configuration form, there is a table of items with columns for Name, Triggers, Key, Interval, History, Trends, Type, Status, Tags, and Info. The table shows two items: 'JSON file for LLD' and 'System hostname', both with a status of 'Enabled' and a tag of 'AI: Example'.

Name	Triggers	Key	Interval	History	Trends	Type	Status	Tags	Info
*** JSON file for LLD		vfs.file.contents[/tmp/json_for_discovery]	1m	31d		Zabbix agent	Enabled	AI: Example	
*** System hostname		agent.hostmetadata	1m	31d		Zabbix agent	Enabled	AI: Example	



MATRIXMAX + UXMAX

USEFUL MODULES

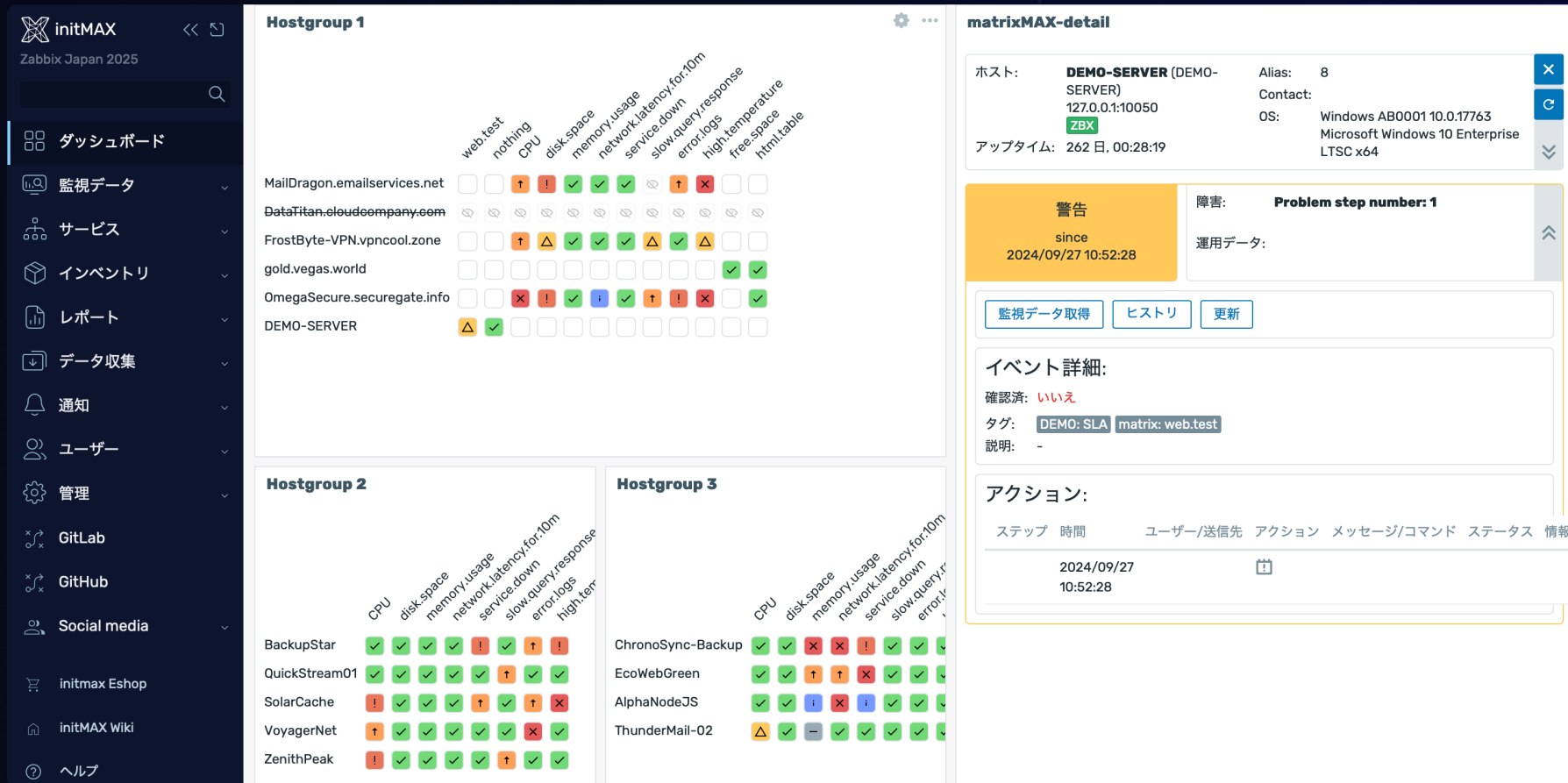


MATRIXMAX + UXMAX

その他の便利なモジュール

MATRIXMAX

matrixMAX is two separate widgets: main one for choosing your interested host and service status and matrixMAX-detail to show you detail about your host, problem, information about problem and ACK and quick action like force recheck via execute now



The screenshot displays the initMAX dashboard interface. On the left is a navigation sidebar with various menu items. The main content area is divided into three host group monitoring panels and a detailed view panel.

Hostgroup 1 monitoring table:

Host	web.test	nothing	CPU	disk-space	memory.usage	network.latency	latency.for.10m	service.down	slow.query.response	error.logs	high.temperature	free.space	html.table
MaiDragon.emailservices.net	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
DataTitan.eloudecompany.eem	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
FrostByte-VPN.vpncool.zone	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢
gold.vegas.world	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢
OmegaSecure.securegate.info	🟢	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🔴	🟢	🟢	🟢
DEMO-SERVER	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢

Hostgroup 2 monitoring table:

Host	CPU	disk-space	memory.usage	network.latency	latency.for.10m	service.down	slow.query.response	error.logs	high.tem
BackupStar	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🔴
QuickStream01	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢
SolarCache	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🔴
VoyagerNet	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🟢
ZenithPeak	🔴	🟢	🟢	🟢	🟢	🟡	🟢	🟢	🟢

Hostgroup 3 monitoring table:

Host	CPU	disk-space	memory.usage	network.latency	latency.for.10m	service.down	slow.query.r	error:r
ChronoSync-Backup	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🟢	🟢
EcoWebGreen	🟢	🟢	🟢	🟡	🟡	🔴	🟢	🟢
AlphaNodeJS	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🔴	🟢	🟢
ThunderMail-02	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢	🟢

matrixMAX-detail view for DEMO-SERVER:

- Host: DEMO-SERVER (DEMO-SERVER) 127.0.0.1:10050
- Alias: 8
- Contact: ZBX
- OS: Windows AB0001 10.0.17763 Microsoft Windows 10 Enterprise LTSC x64
- アップタイム: 262 日, 00:28:19

警告 (Warning): since 2024/09/27 10:52:28

障害: Problem step number: 1

運用データ: [View]

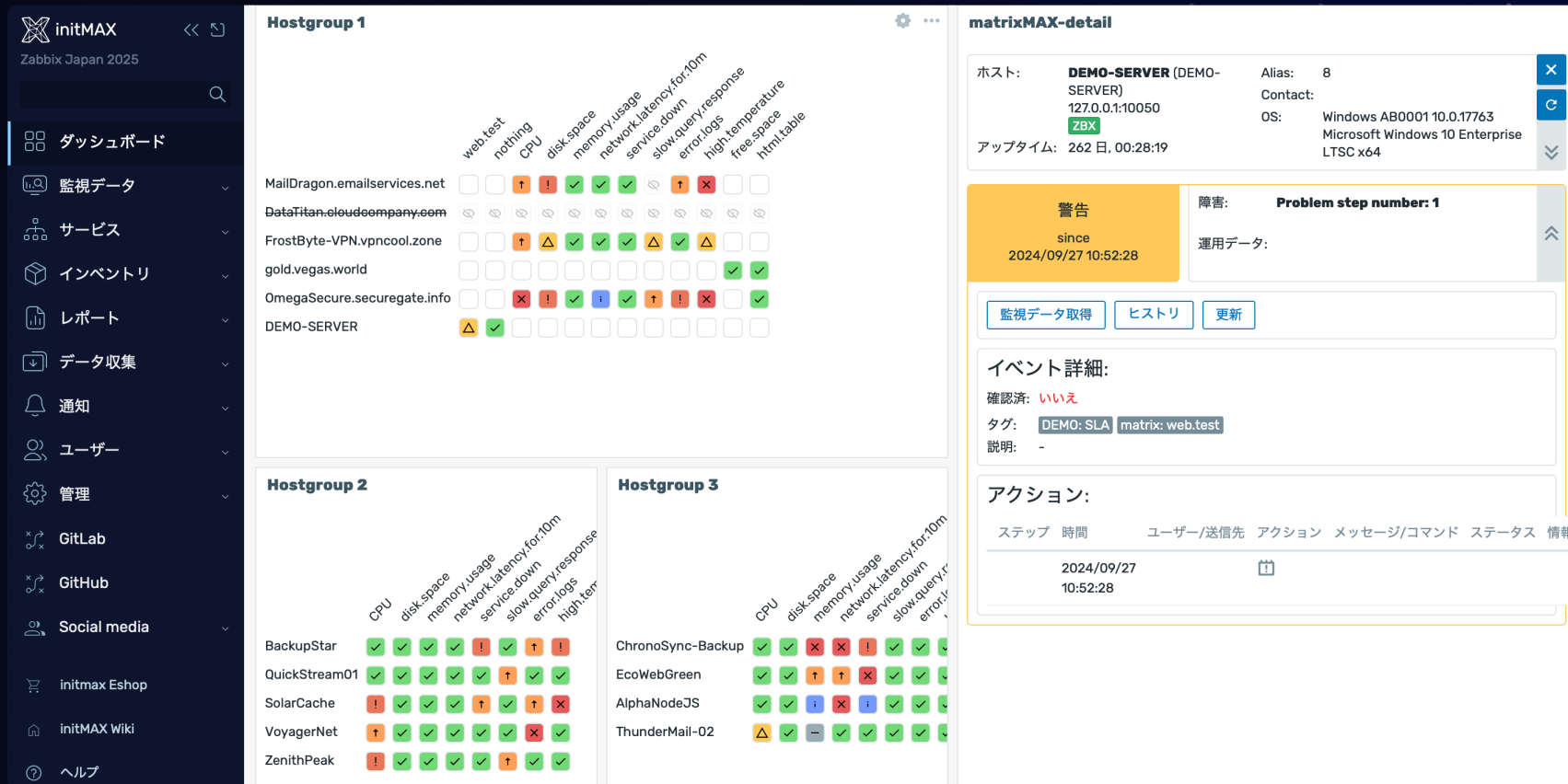
アクション:

ステップ	時間	ユーザー/送信先	アクション	メッセージ/コマンド	ステータス	情報
	2024/09/27 10:52:28		[Action]			

MATRIXMAX

matrixMAX は2つの独立したウィジェットで構成されています

- メインウィジェットでは、関心のあるホストやサービスのステータスを選択できます
- matrixMAX-detail ウィジェットでは、選択したホストの詳細情報、障害の内容や詳細情報の表示、障害確認、さらに「監視データ取得」などのクイックアクションが利用できます



The screenshot displays the matrixMAX interface. On the left is a dark sidebar with navigation items: ダッシュボード, 監視データ, サービス, インベントリ, レポート, データ収集, 通知, ユーザー, 管理, GitLab, GitHub, Social media, initmax Eshop, initMAX Wiki, ヘルプ. The main area is divided into three hostgroup widgets and a detail widget.

Hostgroup 1 shows a grid of services for hosts: MailDragon.emailservices.net, DataTitan.eloudecompany.com, FrostByte-VPN.vpncool.zone, gold.vegas.world, OmegaSecure.securegate.info, and DEMO-SERVER. Services include web.test, nothing, CPU, disk.space, memory.usage, network.latency.for:10m, service.down, slow.query.response, error.logs, high.temperature, free.space, and html.table.

Hostgroup 2 shows services for BackupStar, QuickStream01, SolarCache, VoyagerNet, and ZenithPeak. Services include CPU, disk.space, memory.usage, network.latency.for:10m, service.down, slow.query.response, error.logs, and high.tem.

Hostgroup 3 shows services for ChronoSync-Backup, EcoWebGreen, AlphaNodeJS, and ThunderMail-02. Services include CPU, disk.space, memory.usage, network.latency.for:10m, service.down, slow.query.r, and error.r.

matrixMAX-detail shows details for host DEMO-SERVER (DEMO-SERVER), IP 127.0.0.1:10050, Alias 8, Contact, OS Microsoft Windows 10 Enterprise LTSC x64, and uptime 262日, 00:28:19. It displays a warning (警告) since 2024/09/27 10:52:28 with problem step number 1. Below are buttons for 監視データ取得, ヒストリ, and 更新. The event details (イベント詳細) show confirmation (確認済: いいえ), tags (DEMO: SLA, matrix: web.test), and an empty description. The actions (アクション) table shows a step at 2024/09/27 10:52:28.

MATRIXMAX

matrixMAX settings: Automatically load tags whose names contain “matrix” to simplify filtered host setup. You can also set the display order and define custom tags.

ウィジェットの変更
?
×

タイプ
ヘッダーを表示

名前

リフレッシュ間隔

ホストグループ 選択

除外するホストグループ 選択

ホスト 選択

深刻度 未分類
 警告
 重度の障害

情報
 軽度の障害
 致命的な障害

トリガータグ タグを読み ⓘ タグの読みは現在のリストを上書きします

matrix	web.test	削除
matrix	nothing	削除
matrix	CPU	削除
matrix	disk.space	削除
matrix	memory.usage	削除
matrix	network.latency.for.10m	削除

追加

ホストの順序
ホストID
ホスト名
深刻度
カスタム

ホストのカスタム順序 ホストを読み ⓘ ホストの読みは現在のリストを上書きします

MailDragon.emailservices.net
DataTitan.cloudcompany.com
FrostByte-VPN.vpncool.zone
gold.vegas.world
OmegaSecure.securegate.info
DEMO-SERVER

抑止された障害を表示

適用
キャンセル

MATRIXMAX

matrixMAX の設定：名前に「matrix」を含むタグを自動的に読み込み、フィルター済みホストの設定を簡素化します。また、表示順の設定やカスタムタグの定義も可能です。

ウィジェットの変更
?
×

タイプ
ヘッダーを表示

名前

リフレッシュ間隔

ホストグループ 選択

除外するホストグループ 選択

ホスト 選択

深刻度 未分類
 警告
 重度の障害

情報
 軽度の障害
 致命的な障害

トリガータグ タグを読み込 ? タグの読み込みは現在のリストを上書きします

<input type="text" value="matrix"/>	<input type="text" value="web.test"/>	削除
<input type="text" value="matrix"/>	<input type="text" value="nothing"/>	削除
<input type="text" value="matrix"/>	<input type="text" value="CPU"/>	削除
<input type="text" value="matrix"/>	<input type="text" value="disk.space"/>	削除
<input type="text" value="matrix"/>	<input type="text" value="memory.usage"/>	削除
<input type="text" value="matrix"/>	<input type="text" value="network.latency.for.10m"/>	削除

追加

ホストの順序 ホストID ホスト名 深刻度 カスタム

ホストのカスタム順序 ホストを読み込 ? ホストの読み込みは現在のリストを上書きします

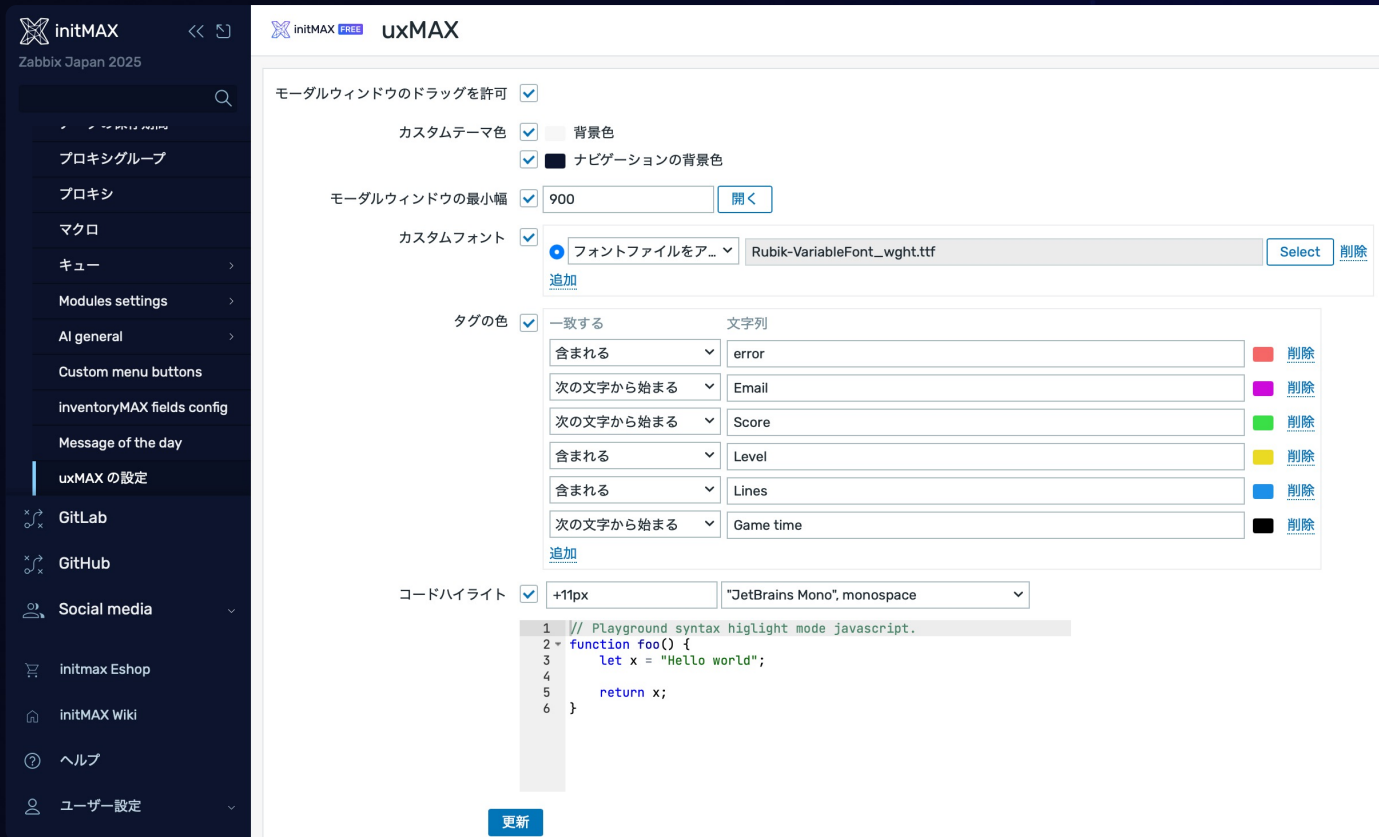
<input type="text" value="MailDragon.emailservices.net"/>
<input type="text" value="DataTitan.cloudcompany.com"/>
<input type="text" value="FrostByte-VPN.vpncool.zone"/>
<input type="text" value="gold.vegas.world"/>
<input type="text" value="OmegaSecure.securegate.info"/>
<input type="text" value="DEMO-SERVER"/>

抑止された障害を表示

適用
キャンセル

UXMAX

This is the uxMAX settings panel where you can enable modal dragging, set theme/background and navigation colors, define minimum modal width, and upload a custom font (e.g., Rubik-VariableFont). It also lets you add tag-based color rules and configure code highlighting.



The screenshot shows the uxMAX settings panel with the following configuration:

- モーダルウィンドウのドラッグを許可**:
- カスタムテーマ色**:
 - 背景色
 - ナビゲーションの背景色
- モーダルウィンドウの最小幅**:
- カスタムフォント**:
 - フォントファイルをア...
 -
- タグの色**:

一致する	文字列	色	削除
含まれる	error	red	<input type="button" value="削除"/>
次の文字から始まる	Email	magenta	<input type="button" value="削除"/>
次の文字から始まる	Score	green	<input type="button" value="削除"/>
含まれる	Level	yellow	<input type="button" value="削除"/>
含まれる	Lines	blue	<input type="button" value="削除"/>
次の文字から始まる	Game time	black	<input type="button" value="削除"/>
- コードハイライト**:
 -

At the bottom, there is a code editor showing a JavaScript function with syntax highlighting:

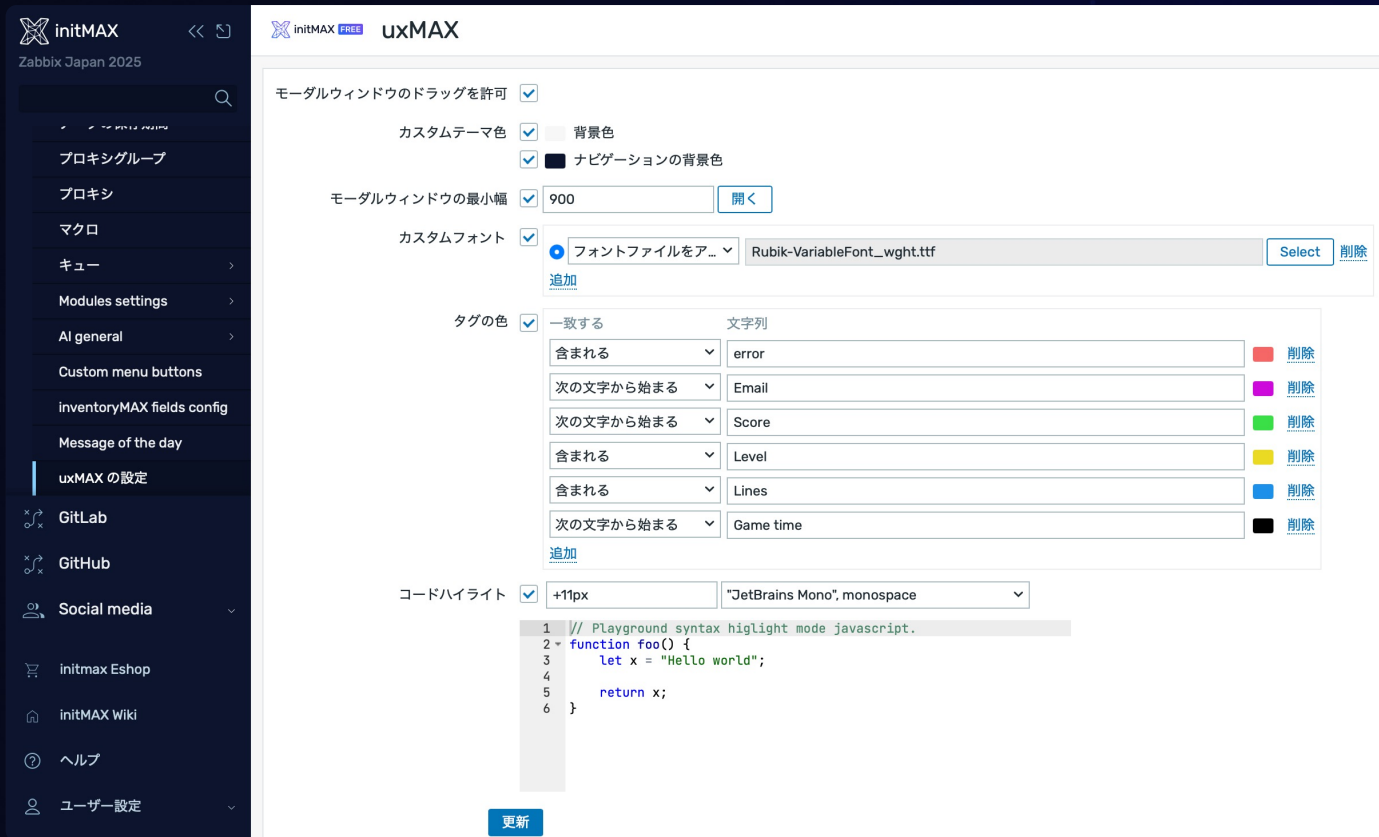
```

1 // Playground syntax highlight mode javascript.
2 function foo() {
3   let x = "Hello world";
4
5   return x;
6 }
  
```

A button is located at the bottom center of the settings panel.

UXMAX

uxMAX の機能：モーダルウィンドウのドラッグ操作の有効化、テーマ/背景およびナビゲーションの配色設定、モーダルの最小幅の指定、カスタムフォントのアップロード、さらに、タグに基づく配色ルールの追加や、コードハイライトの設定も行えます。



The screenshot shows the uxMAX settings page. On the left is a dark sidebar with a search bar and a list of settings categories: プロキシグループ, プロキシ, マクロ, キュー, Modules settings, AI general, Custom menu buttons, inventoryMAX fields config, Message of the day, uxMAX の設定 (highlighted), GitLab, GitHub, Social media, initmax Eshop, initMAX Wiki, ヘルプ, and ユーザー設定. The main content area is titled 'uxMAX' and contains several sections:

- モーダルウィンドウのドラッグを許可**: A checked checkbox.
- カスタムテーマ色**: Includes '背景色' (checked) and 'ナビゲーションの背景色' (checked).
- モーダルウィンドウの最小幅**: A dropdown menu set to '900' and a '開く' button.
- カスタムフォント**: A dropdown menu set to 'フォントファイルをア...' with 'Rubik-VariableFont_wght.ttf' selected. Includes 'Select' and '削除' buttons and an '追加' link.
- タグの色**: A section with a checked '一致する' dropdown and a table of tags with their colors and '削除' buttons.

一致する	文字列	削除
含まれる	error	削除
次の文字から始まる	Email	削除
次の文字から始まる	Score	削除
含まれる	Level	削除
含まれる	Lines	削除
次の文字から始まる	Game time	削除

 Includes an '追加' link at the bottom.
- コードハイライト**: A checked checkbox, a dropdown set to '+11px', and another dropdown set to '"JetBrains Mono", monospace'. Below is a code editor showing JavaScript code with syntax highlighting:


```

1 // Playground syntax highlight mode javascript.
2 function foo() {
3   let x = "Hello world";
4
5   return x;
6 }
      
```

At the bottom center of the settings area is a blue '更新' button.

MEET ME

Tomáš Heřmánek

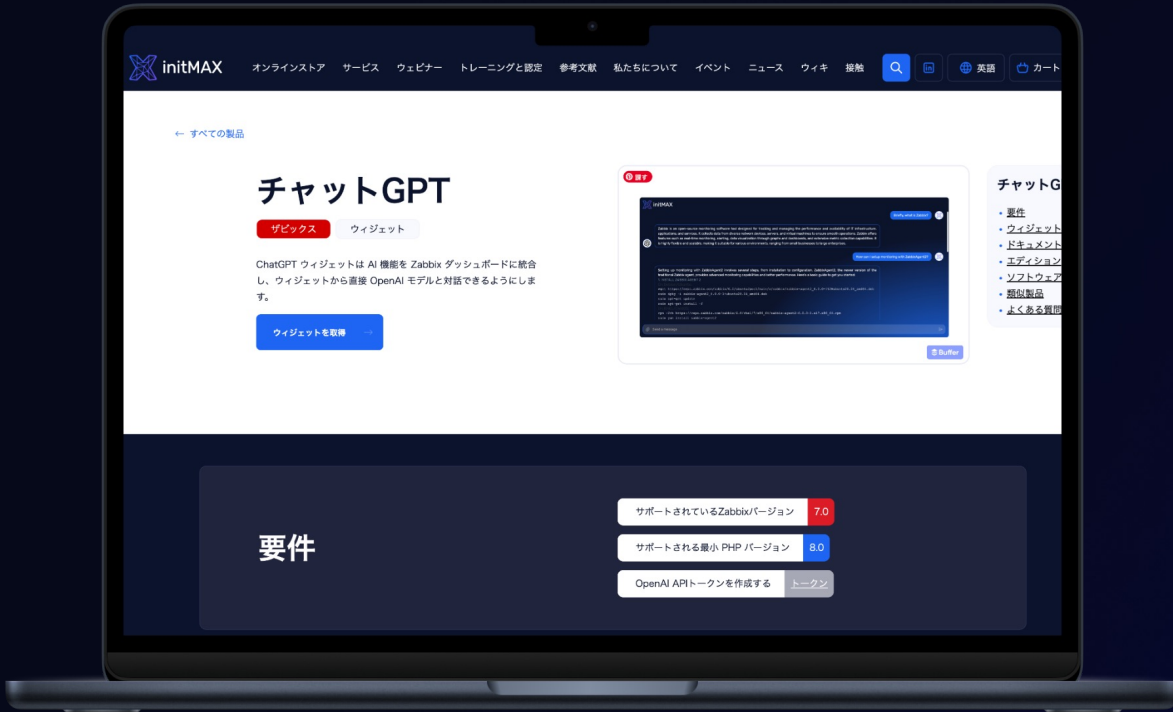
Founder & CEO of initMAX

tomas.hermanek@initmax.com

sales@zabbix.co.jp



GIFTS



CHAT GPT

GET IT FREE WITH CODE
ZBX-JAPAN-2025-GPT

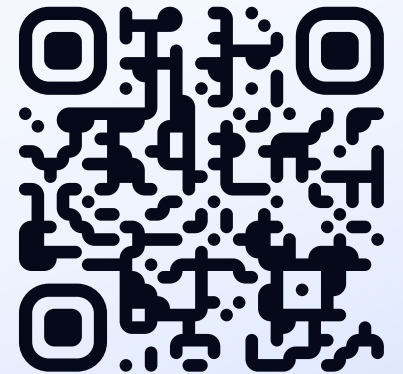


VISIT E-SHOP
INITMAX.COM/ESHOP

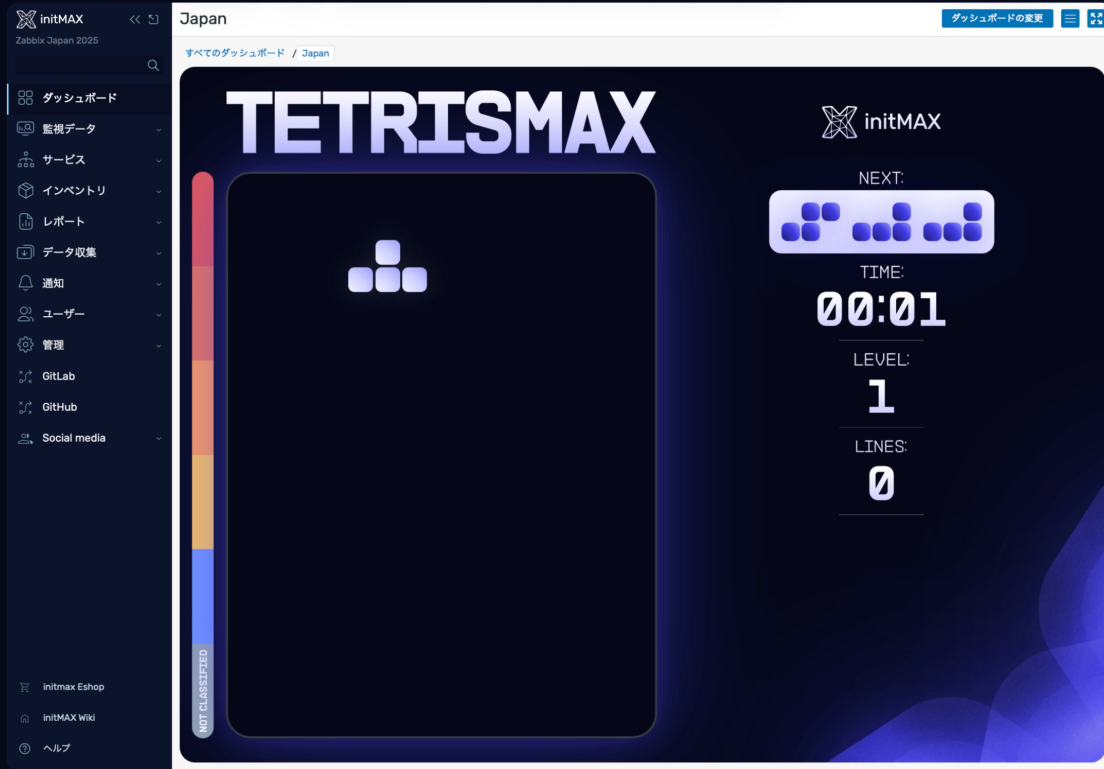


E-SHOP

50% OFF WITH CODE
ZABBIX-JAPAN-2025



VISIT E-SHOP
INITMAX.COM/ESHOP



The screenshot shows a Zabbix dashboard with a sidebar on the left containing navigation items: ダッシュボード, 監視データ, サービス, インベントリ, レポート, データ収集, 通知, ユーザー, 管理, GitLab, GitHub, Social media, and a bottom section with initmax Eshop, initMAX Wiki, and ヘルプ. The main content area is titled 'Japan' and contains a 'TETRISMAX' widget. The widget features the title 'TETRISMAX' in large white letters, the initMAX logo, a 'NEXT' piece, a timer showing '00:01', level '1', and '0' lines cleared. A vertical bar on the left of the widget is labeled 'NOT CLASSIFIED'.

TETRISMAX

TIMELESS CLASSIC NOW IN ZABBIX

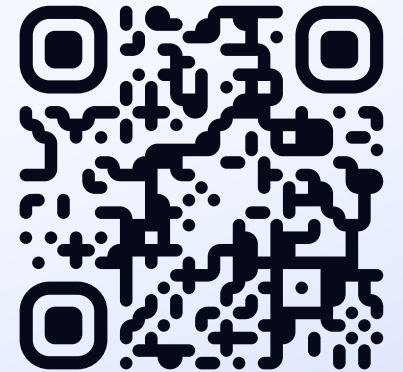
DISCOVER MORE

- Templates
- Modules
- Widgets
- Tutorials
- and more...

WE ARE LOOKING FOR
LOCAL PARTNERS



VISIT OUR GIT
[GITHUB.COM/INITMAX](https://github.com/initmax)

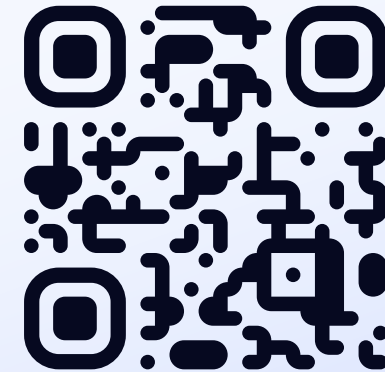


VISIT OUR WIKI
[INITMAX.COM/WIKI](https://initmax.com/wiki)

DISCOVER MORE

- テンプレート
- モジュール
- ウィジェット
- チュートリアル
- など

ビジネスパートナーを探しています！



VISIT OUR GIT
[GITHUB.COM/INITMAX](https://github.com/initmax)



VISIT OUR WIKI
[INITMAX.COM/WIKI](https://initmax.com/wiki)

ご清聴ありがとうございました