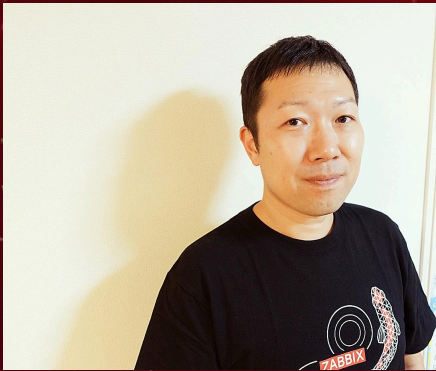


Dev Track OverView & Feedback Zabbix Summit 2025

ZABBIX '25
CONFERENCE
JAPAN



Zabbix Japan LLC

中山 真一
エンジニア

#ZCJ2025

自己紹介

- 中山 真一（なかやま しんいち）
 - ✓ 2024年7月Zabbix Japan に開発エンジニアとして入社
 - 2025年インテグレーションチーム発足、メンバーとして加入
 - ✓ 経験
 - 国内ネットワーク機器ベンダーで運用管理製品のソフトウェア開発、ネットワーク機器開発（組み込みLinux）を18年経験
 - 海外出張は過去2回 (Ansible Fest 2022, Red Hat Summit 2023)
 - ✓ Zabbix歴
 - 入社してからです。

Zabbix Summit 2025

- 初参加！



Zabbix Summit 2025

Agenda.

Conference DAY 1

Dev Track

Conference DAY 2

Community Track

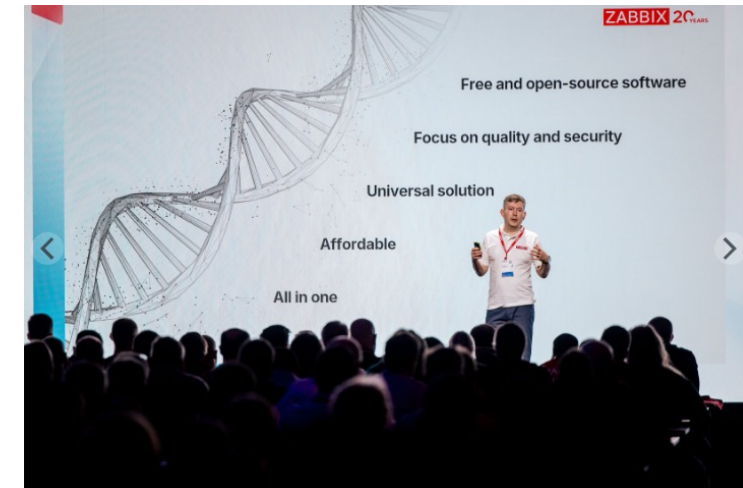
Workshops

→ 18 Sessions

→ 19 Sessions

- 2日間で計37セッション！

- ✓ キーノートでは、Zabbix8.0の展望
- ✓ ビジネス視点、各機能のテクニカル Deep Dive 、グローバル規模の事例
- ✓ OSSの歴史の振り返り から AIなどの最新技術まで



Zabbix Summit 2025

Agenda.

Conference DAY 1

Dev Track

Conference DAY 2

Community Track

Workshops

18 Sessions

3 Sessions

19 Sessions

2 Sessions

5 Sessions

- マルチトラックとなり、セッション受講以外の様々な体験ができるように！
 - ✓ 開発者向けセッション (Agent2 Plugin, Widget, Template)
 - ✓ 議論 (Integrate Zabbix, Zabbix Book)
 - ✓ ワークショップ (様々な内容 IoT*AI, LLD, Trigger, Troubleshooting, Network)

Zabbix Summit 2025

Agenda.

Conference DAY 1

Dev Track

Conference DAY 2

Community Track

Workshops

- 資料公開あり
 - ✓ Conference Day1 / Day2 セッション
 - 講演資料
 - 動画 (YouTube)
- 公開なし
 - ✓ Dev Track, Community Track, Workshops

Zabbix Summit 2025

Agenda.

Conference DAY 1

Dev Track

Conference DAY 2

Community Track

Workshops

- 資料公開あり
 - ✓ Conference Day1 / Day2 セッション
 - 講演資料
 - 動画 (YouTube)
- 公開なし
 - ✓ **Dev Track**, Community Track, Workshops

今回参加してきました。
(公式 Galary の1枚)



本日の内容

Zabbix Summit 2025 Dev Track の内容について紹介します。

- Extend Zabbix Agent 2 with Your Plugin

オンラインあり
(少しLinux操作など必要)

- Develop Your Own Widget

座学のみ
(理解にはPHP, JavaScriptの知識が必要)

- Template Development

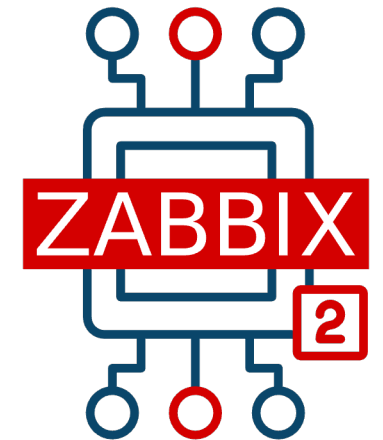
座学のみ
(事前知識不要)

Extend Zabbix Agent 2 with Your Plugin

Abstract

In my presentation, I will introduce Zabbix Agent 2 plugins and explain how they work in practice. Using technical examples, I will demonstrate how to use existing plugins effectively and provide insights into their coding structure. Finally, I will show how users can extend Zabbix by creating and coding their own custom plugins.

- 設計思想
- 動作
- 作成、実装方法について
 - ✓ 現地では仮想環境をユーザー毎に払い出されて
ハンズオン形式で実施



Core concepts

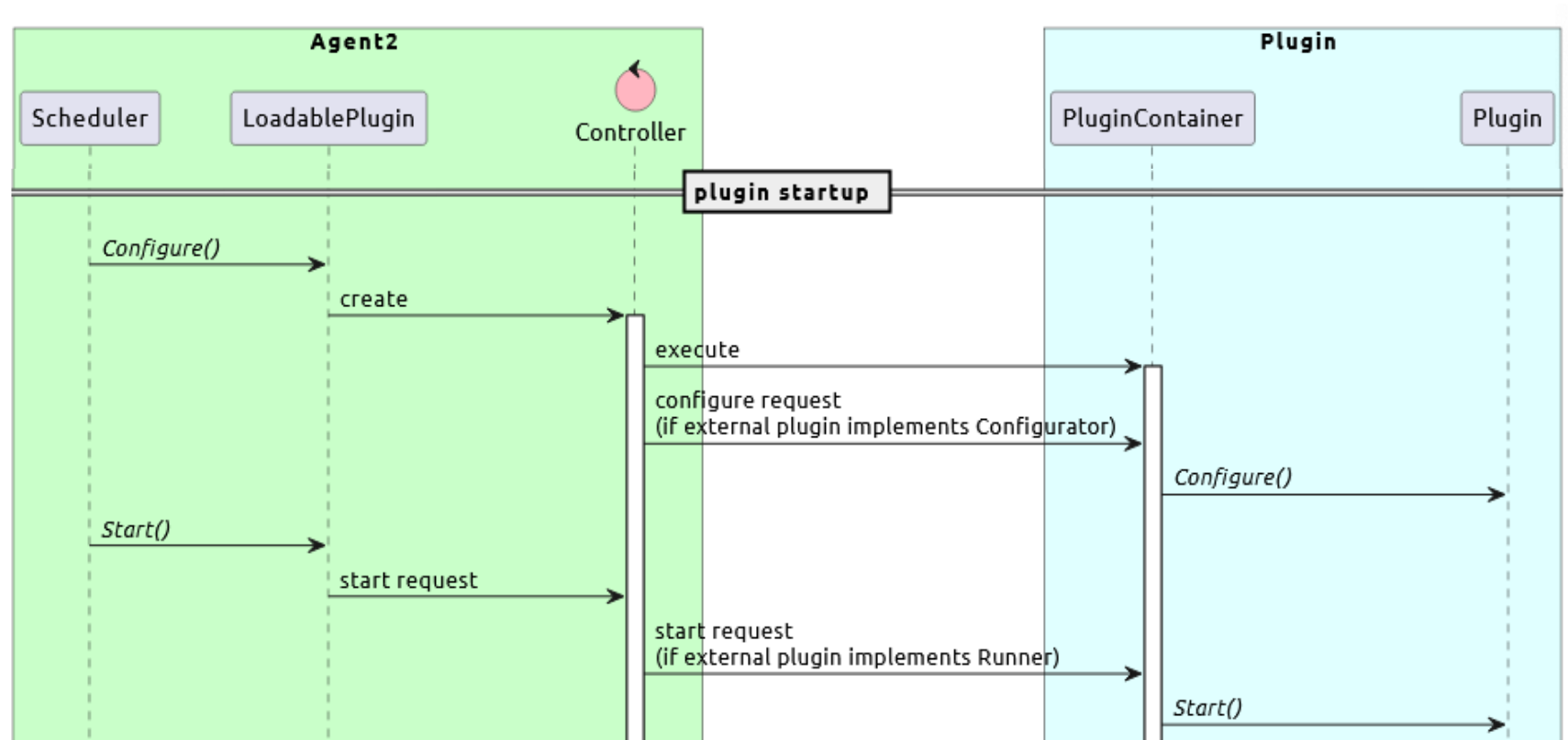
- Separate repository
 - ✓メインのZabbixリポジトリとは分離させている
- Configuration
 - ✓Agent2のコンフィグとは分離させている
- Communication flow
 - ✓Unix Socket or Windows 名前付きパイプ でやりとり

Repositories

Name	
 Ceph	PUBLIC
 Ember Plus	PUBLIC
 Example	PUBLIC
 MongoDB	PUBLIC
 MSSQL	PUBLIC
 NVIDIA GPU	PUBLIC
 Plugin Support	PUBLIC
 PostgreSQL	PUBLIC



Plugin Architecture



それぞれが独立した
プロセスとして動作

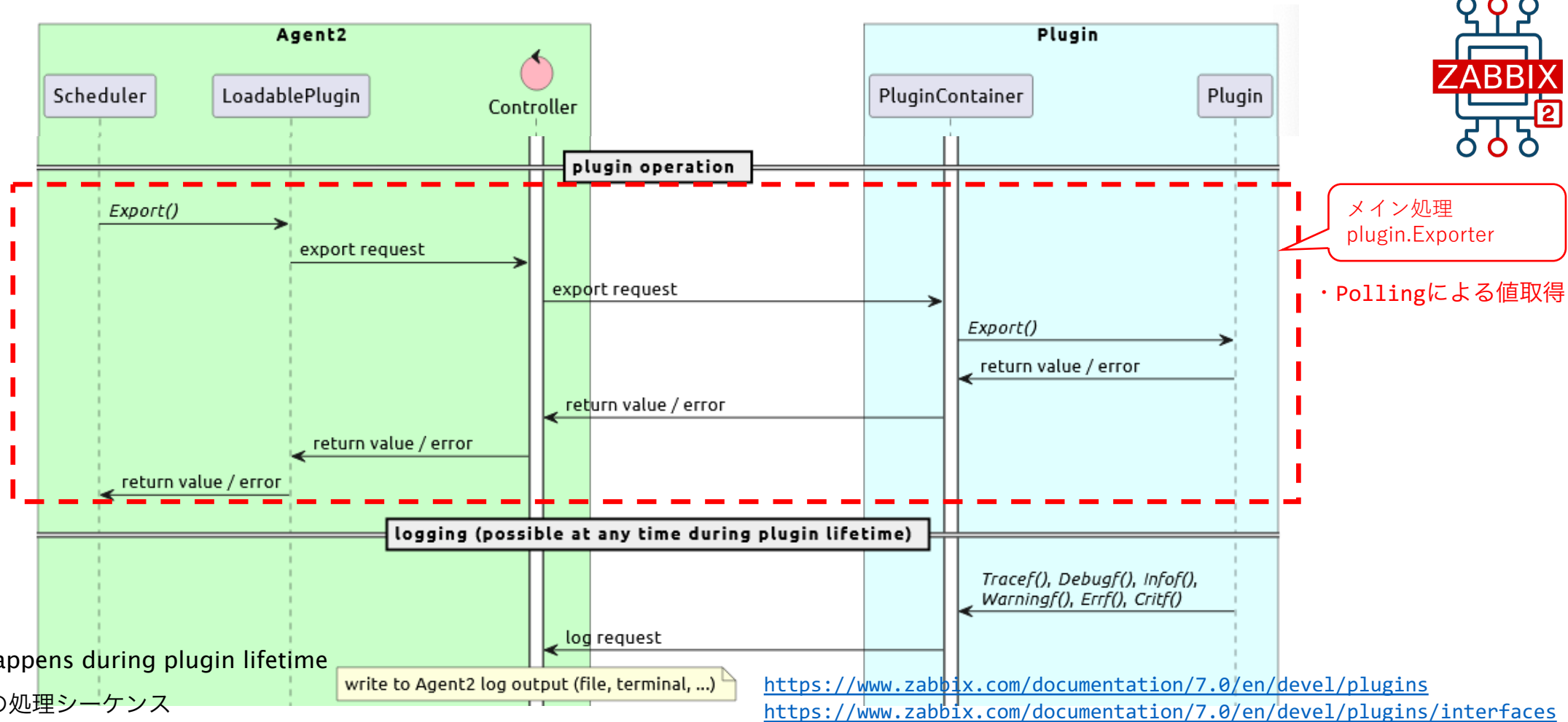
What happens on plugin start up?

起動時の処理シーケンス

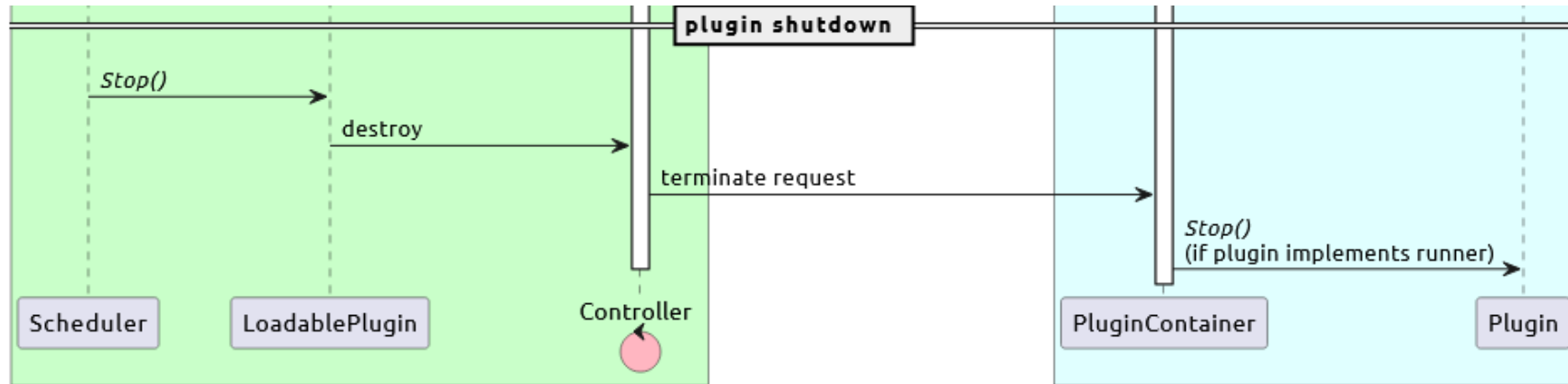
Linux: UnixSockets
Win : Named Pipes

<https://www.zabbix.com/documentation/7.0/en/devel/plugins>

Plugin Architecture



Plugin Architecture



What happens on plugin shutdown ?

終了処理シーケンス

セッションでは各シーケンス毎に Plugin interfaces の説明とそれぞれのコード該当部分の解説もありました。



<https://www.zabbix.com/documentation/7.0/en/devel/plugins>



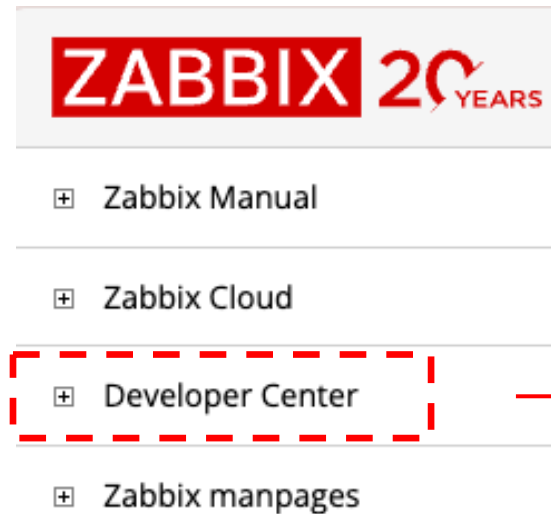
ハンズオン内容

配布された
ハンズオン環境の情報

DNS: student-197-ws-dev.zabbix.training
URL: http://student-197-ws-dev.zabbix.training/zabbix
Zabbix username: Admin
Zabbix password: zabbix
SSH username: root
SSH password: Ei8acah3Eefu

• 参考

- ✓ https://www.zabbix.com/documentation/7.0/en/devel/plugins/how_to
 - 現地での演習ベースは（ほぼ）上記LINK先の内容となります。



Developer Center

This section contains everything you need to quickly start developing custom Zabbix extensions:

- Frontend modules
- Dashboard widgets
- Plugins for Zabbix agent 2

Jump to:

- Write your first plugin
- Plugin interfaces



ハンズオン内容

- 内容

- ✓ 開発するPlugin (MyIP)

- <https://api.ipify.org/> を実行して取得した実行環境のインターネット側IPを返す

- ✓ 演習内容

- Agent2、Pluginのconfig について確認、変更
 - Go Plugin を 実際にコードからBuild
 - 生成されたバイナリの動作確認
 - zabbix_agetn2 経由での動作確認
 - Zabbix Serverでの値取得



Most important takeaways

- Architecture

- ✓ コンフィグ読み込みから実行まで
どのように loadable plugins が動いているか

- Loadable plugins

- ✓ 一見複雑に見えるけど、シンプルに実現できます！
サポート用のSDKも提供しています！

- Do not be afraid to experiment

- ✓ 今あるものを編集しても、異なる言語で作ってもOK
- ✓ 皆さんで作ってみてください！



補足：SDKについて

- SDKによる開発補助（開発の一貫性を保つ）
 - ✓ <https://pkg.go.dev/golang.zabbix.com/sdk>

Discover Packages > golang.zabbix.com/sdk

sdk module

Version: v1.2.2-0...-b23510b Latest | Published: Oct 3, 2025 | License: MIT

Details ✓ Valid go.mod file ? ✓ Redistributable license ? ⊗ Tagged version ? ⊗ Stable version ? [Learn more about best practices](#)

Repository git.zabbix.com/scm/ap/plugin-support

Links Open Source Insights



補足：SDKについて

- SDKによる開発補助（開発の一貫性を保つ）

Packages for Zabbix agent 2 plugins

Provides Zabbix agent 2 packages that are required for creating Zabbix agent 2 plugins.

Contains

- conf - configuration package for plugins
- plugin - plugin functionality logic
- comms - Zabbix agent 2 and plugin communication protocol and logic
- log - Zabbix agent 2 logger
- std - rudimentary file system emulation
- tlsconfig - TLS configuration support

- コンフィグレーション定義
- Agent2とのコミュニケーション
プロトコル
- エラー処理
- ロガー処理

など

通常開発時に必要な仕組みが
ライブラリとして提供されている。

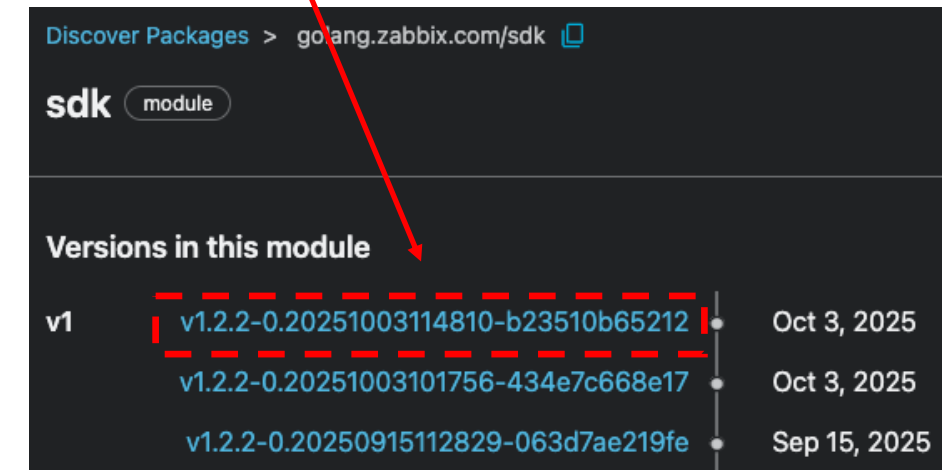
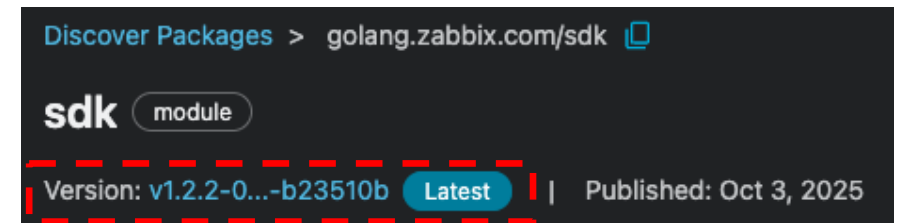


補足：SDKについて

- 注意点
 - ✓Goのバージョンは最新で実施を推奨です。
 - ✓SDK インストール時の指定
 - 例
 - 指定する値
 - ①<https://git.zabbix.com/projects/AP/repos/plugin-support/commits>の最新のコミットハッシュ
 - ②SDKのページのバージョン

```
go get golang.zabbix.com/sdk@$LATEST_COMMIT_HASH
```

```
go get golang.zabbix.com/sdk@v1.2.2-0.20251003114810-b23510b65212
```





所感

- SDKによる開発補助が非常に強力だと感じました。
 - ✓ 様々なプラグインを開発した際に、共通の作りとなる
 - 処理インターフェース
 - コンフィグ読み込みの仕組みや仕様
 - ログ規則
- Buildした1バイナリの高さ（Go Langの特性）
 - ✓ 様々な環境で動作可能
- サンプルプログラムを少し変更するだけで応用可能

Useful links



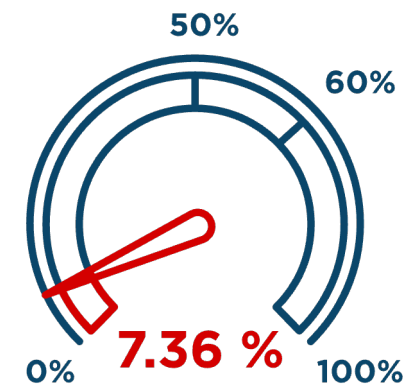
- Zabbix plugin documentation
 - ✓ <https://www.zabbix.com/documentation/guidelines/en/plugins>
- Example plugin repository
 - ✓ <https://git.zabbix.com/projects/AP/repos/example/browse>
- Our Plugin Go SDK repository
 - ✓ <https://git.zabbix.com/projects/AP/repos/plugin-support/browse>

Develop Your Own Widget

概要

You own a scooter-sharing business and wish to visualize the location of the scooters. Let's draw routes on a map and control scooter selection on a dashboard by creating several JavaScript widgets. We'll also learn about dashboard frameworks, widget inter-communication, and Zabbix API.

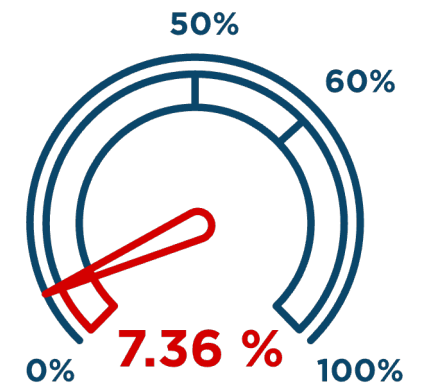
- あなたは、スクーターシェアリング事業の運営をしており、スクーターの位置を可視化したいと考えています。
- 地図上ルートを描き、ダッシュボード上でスクーターの位置を制御するための複数のJavaScript Widgetを作成します。
- その中で、ダッシュボードのフレームワーク、ウィジェット間通信、Zabbix APIについても学びます。



概要

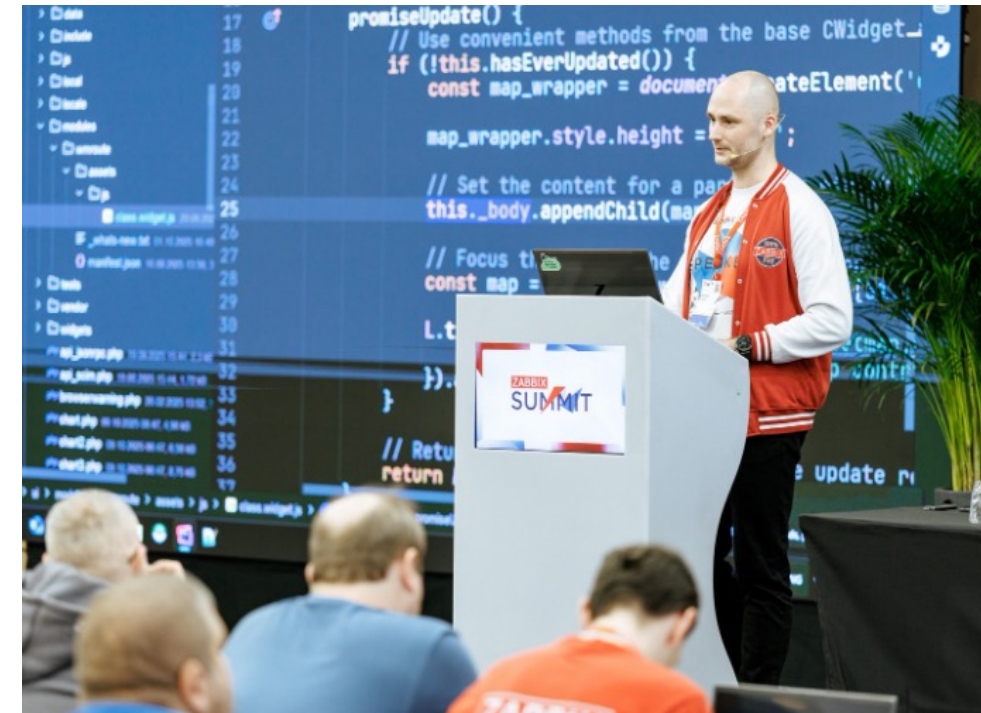
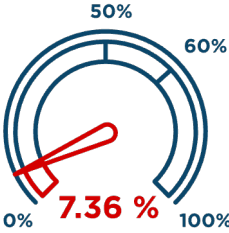
You own a scooter-sharing business and wish to visualize the location of the scooters. Let's draw routes on a map and control scooter selection on a dashboard by creating several JavaScript widgets. We'll also learn about dashboard frameworks, widget inter-communication, and Zabbix API.

- Concept / 構想・発想
 - ✓ Scooters across London city
 - 15台のスクーターが対象
 - ✓ Scooters report data
 - 位置情報とバッテリーデータを収集
 - ✓ Service Staff
 - バッテリーを交換するスタッフが使う



セッション内容

- Technical
 - ✓ Widgetの作成 13 steps について学ぶ
 - ✓ JavaScript and PHP
 - この2言語についてある程度知識は必要
 - ✓ サンプルコードについて
 - <https://github.com/verzabbix/widgets>



セッション内容

- ウィジェットの
完成イメージ
(当日はロンドン市内)

- ✓ 1host = 1 scooter

- 2item

- 緯度経度
- バッテリー

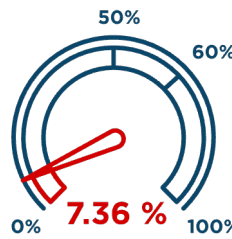
スクーターの一覧から
1つを選択すると、右の
・現在のバッテリー状態
・現在の位置情報
・地図情報
が動的に変わる



セッション内容：コンテンツ紹介

• Step by Step

✓ Gitの履歴を辿るとコードがだんだん完成する



	verzabbix 14 - Location data generator	c671046 · 3 weeks ago	
	_location_data	14 - Location data generator	3 weeks ago
	actions	13 - The PHP	last month
	assets	13 - The PHP	last month
	includes	11 - Host Overrides	last month
	views	13 - The PHP	last month
	_whats-new.txt	13 - The PHP	last month
	manifest.json	13 - The PHP	last month



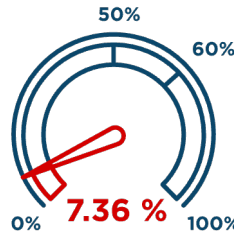
06 - ZABBIX API Requests	f42e855		
	verzabbix committed on Oct 3		
05 - Basic Route	13765af		
	verzabbix committed on Oct 3		
04 - CSS Assets	cc4610a		
	verzabbix committed on Oct 3		
03 - Events and Readiness	ec1a39a		
	verzabbix committed on Oct 3		
02 - Simple Map	63bbe25		
	verzabbix committed on Oct 3		
01 - Hello, World!	67ad7e8		
	verzabbix committed on Oct 3		

セッション内容：コンテンツ紹介

• _whats-new.txt

```
1 + 01 - Hello World!
2 + -----
3 +
4 + - Widget is a module.
5 + - Module is a directory under the ui/modules folder.
6 + - Only a manifest file is required to run a widget.
7 +
8 + https://www.zabbix.com/documentation/current/en/devel/modules/file_structure/manifest
```

- 解説
- 参考URL



• manifest.json

```
1 + {
2 +   "manifest_version": 2.0,
3 +   "id": "wmroute",
4 +   "type": "widget",
5 +   "name": "Wellmade Route",
6 +   "namespace": "WMRoute",
7 +   "version": "1.0",
8 +   "author": "Wellmade",
9 +   "description": "Displays route on a map."
10 + }
```

解説に沿った実際の修正コード

修正履歴を見ながら機能拡張を
Step by Step で参照できる

記載しているコメントは、PHP, JavaScriptをある程度
理解している方向けとなっています。

作ってみた（最小構成）

```
{
  "manifest_version": 2.0,
  "id": "testnakayama",
  "type": "widget",
  "name": "Test Nakayama",
  "namespace": "TestNakayama",
  "version": "1.0",
  "author": "shinichi.nakayama",
  "description": "This is a Test.",
  "actions": {
    "widget.testnakayama.view": {
      "class": "WidgetView"
    }
  }
}
```

manifest.json（設計書）

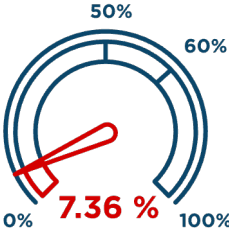
- ・ウィジェットのIDや名前空間の定義を行う。

Test Nakayama

Test Nakayama Widget

✅ このウィジェットは正常に動作しています！

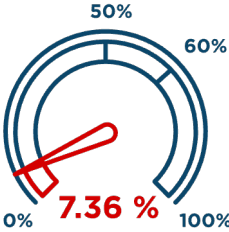
作成者	shinichi.nakayama
バージョン	1.0
説明	This is a Test.



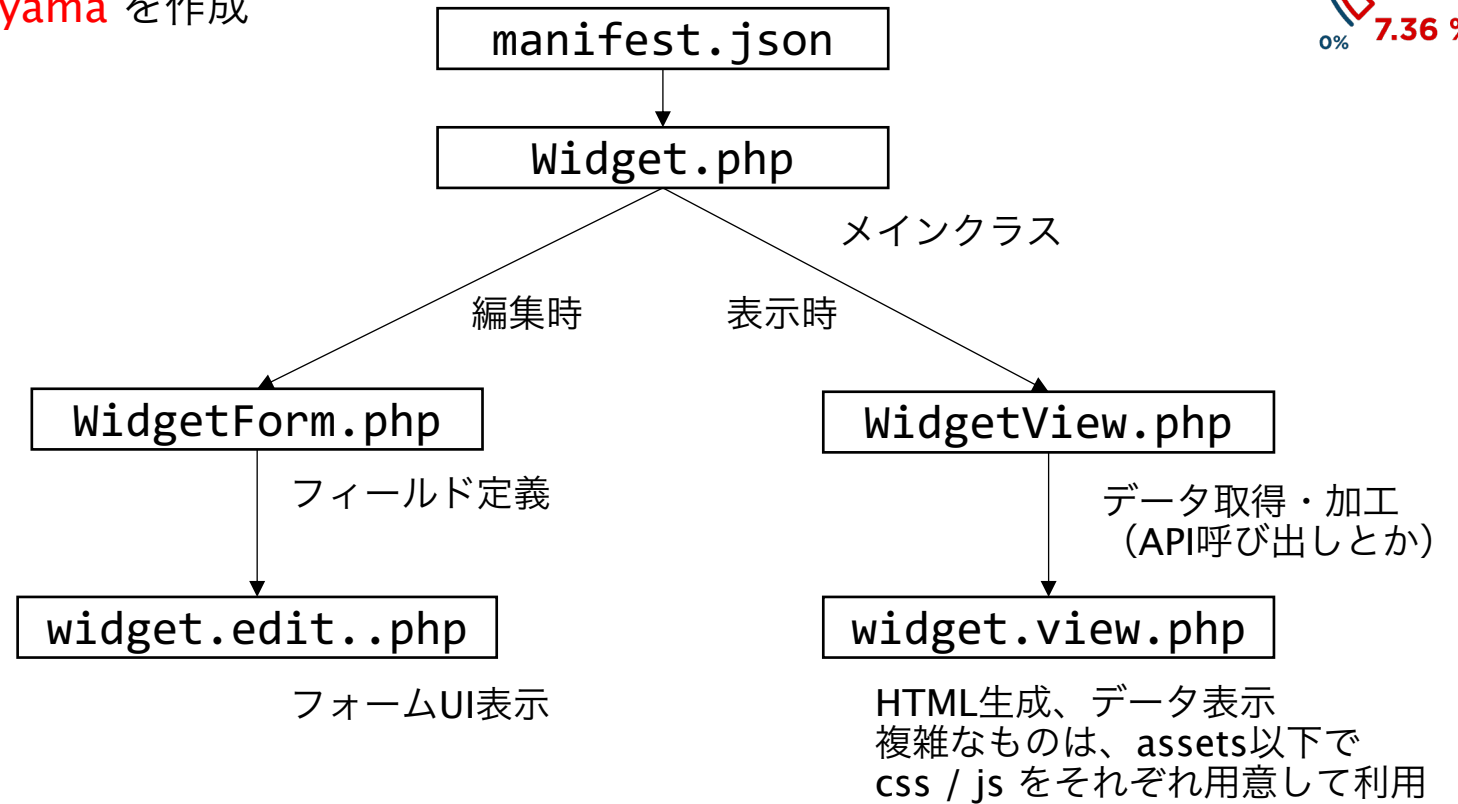
作ってみた（最小構成）

- 環境：Zabbix 7.0.20

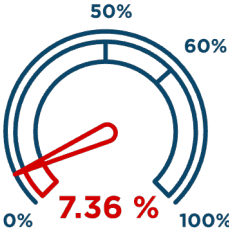
- ✓ /usr/share/zabbix/widgets/**testnakayama** を作成
- ✓ コードを配置
- ✓ 管理 → 一般設定 → モジュール
→ ディレクトリスキャン → 有効 ✓
- ✓ ダッシュボードで選択



```
Widget.php
├── actions
│   └── WidgetView.php
├── assets
│   ├── css
│   ├── js
│   └── includes
│       └── WidgetForm.php
├── manifest.json
├── views
│   ├── widget.edit.php
│   └── widget.view.php
```



所感



- セッションは大部分がPHPとJavaScriptの話で構成されており非常に難しい内容でした。
 - ✓ commit履歴のコメントもかなり専門的です。
- ただそれでも、実際に少し作ってみた事でドキュメントを（少しだけ）読めるようになりました。
 - ✓ <https://www.zabbix.com/documentation/7.0/en/devel/modules/widgets>
 - 編集時の選択オプションなど非常に豊富に用意されているんだと感じました。
- 教材について
 - ✓ ぜひお役立てください。

Template Development

概要・内容

Aleksejs will talk about templates - the what, why, and how, including how to transfer your idea to a solution, the best ways to do so, what obstacles you can encounter, and what can help you. He will be open to your questions, thoughts, and stories, and you'll hear a little about everything. Let's meet and learn!

- テンプレート解説
 - 必要性や活用方法、問題の解決方法について
- 内容としては、テンプレートを構成する
ホスト、アイテム、トリガー、グラフ、ダッシュボード、マクロ
について、口頭で説明するというセッションでした。
(粒度としてはスペシャリスト相当だったと思います。)





Recommended take away.

- You are awesome!
 - ✓あなたはやり遂げました！しかも動いてます！素晴らしい！
- Optimization
 - ✓テンプレートを改善する方法はありますが、やりすぎ注意です。
- Enough is enough
 - ✓必要最低限、コアで重要なものから始めましょう。
 - ✓後からでもできます。



最後に



聞かせてください

この中でもっと詳細なセッションがあった場合、聞きたいのはどれですか？

① Zabbix Agent 2 拡張プラグインの開発方法

会場で挙手頂いた方の 1 / 4

② Widget の開発方法

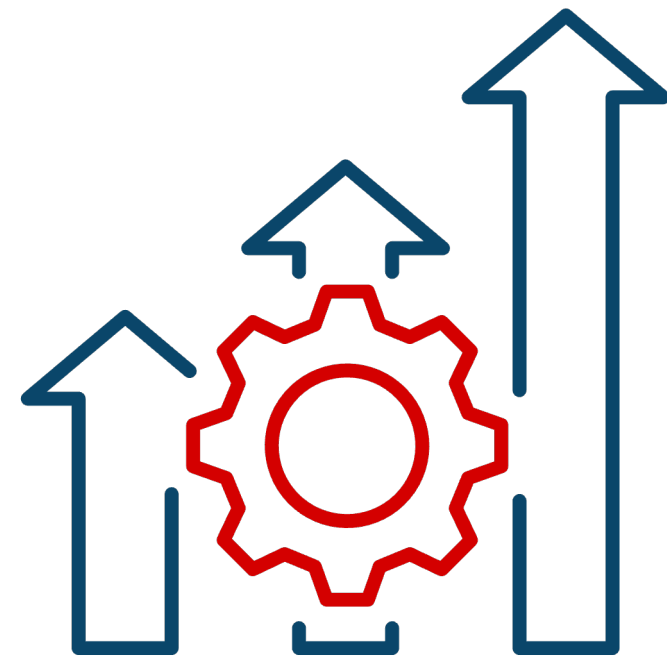
会場で挙手頂いた方の 1 / 2

③ Template の作成方法

会場で挙手頂いた方の 1 / 4

まとめ

- Dev Track 非常に楽しかったです。
 - ✓ 今回の資料を作りながら復習もできて良い体験ができました。
- Zabbix フルスタックエンジニア への道！？
 - ✓ データ取得する部分の開発
 - Ageng2 プラグイン開発
 - ✓ 監視データの理解と運用
 - テンプレート作成
 - ✓ どう効率的に可視化するか
 - ウィジェット開発





**Happy Monitoring!
&
Happy Developing!**

Thank you

ZABBIX '25

CONFERENCE

JAPAN

#ZCJ2025