Home Assistant: lokalny system dla serwerowni i domu

Poziom: podstawy **Dotyczy: Home Assistant 2026.9, ESPHome 2026.9**

Czas: ~10 min

Ta strona otwiera książkę o Home Assistant: skąd wziął się ten system, czym jest ESPHome i dlaczego Zielona woli trzymać dane z czujników u siebie, a nie w chmurze producenta. Ten sam program i te same płytki ESP32 działają w serwerowni i w domu, więc każda strona książki ma też wątek domowy. Stan wiedzy: październik 2026.

Skróty użyte na tej stronie (6)

Skrót	Co znaczy
API	Application Programming Interface: sposób, w jaki programy rozmawiają ze sobą
ESP32	Tani mikrokontroler z Wi-Fi i Bluetooth firmy Espressif: malutki komputer, z którego budujemy własne czujniki sieciowe
ESPHome	Oprogramowanie, które zamienia ESP32 w gotowy czujnik sieciowy bez pisania kodu od zera, a odczyty udostępnia przez sieć
MIT	MIT License: bardzo liberalna licencja wolnego oprogramowania, pozwala na dowolne użycie i modyfikację kodu
OS	Operating System: system operacyjny
YAML	YAML Ain't Markup Language: format plików konfiguracyjnych oparty na wcięciach

Skąd się wzięło

> **Pojęcie: Home Assistant.** Wolny program, który zbiera w jednym miejscu urządzenia z różnych źródeł (czujniki, przełączniki, lampy, liczniki energii) i pozwala nimi sterować z przeglądarki albo z telefonu. Działa na własnym serwerze i decyzje, czyli automatyzacje,

> podejmuje lokalnie.

Paulus Schoutsen zaczął pisać Home Assistant jako aplikację w Pythonie we wrześniu 2013 roku, a w listopadzie tego roku opublikował ją na GitHubie [1]. Projekt ma licencję Apache 2.0, więc każdy może go pobrać, uruchomić i zmieniać bez opłat [1]. W 2018 roku założyciele projektu powołali firmę Nabu Casa, która utrzymuje rozwój z subskrypcji opcjonalnej usługi Home Assistant Cloud i ze sprzedaży sprzętu [1][2]. W kwietniu 2024 roku własność kodu przeszła do organizacji non profit Open Home Foundation [1].

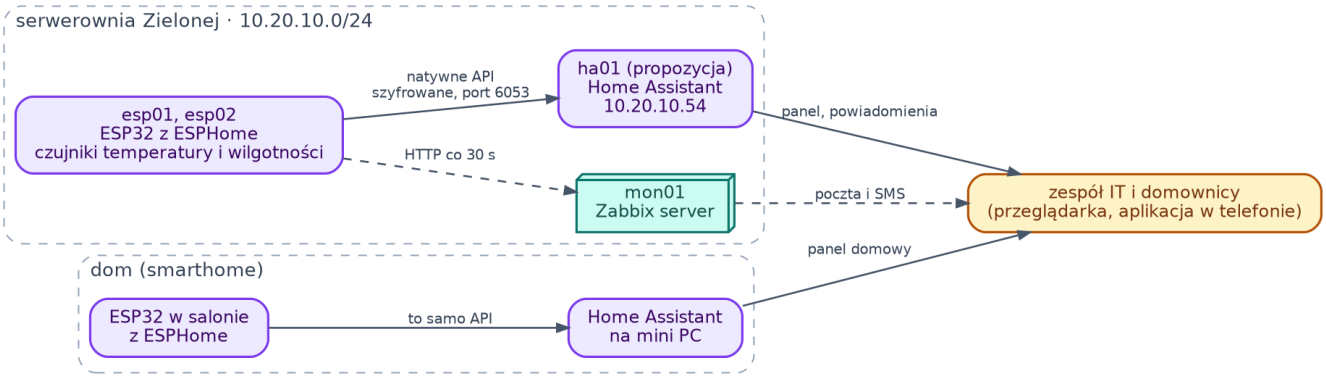
> **Pojęcie: Open Home Foundation.** Organizacja non profit, której powierzono Home Assistant, żeby jego kod pozostał wolny. Jako cele podaje prywatność, wybór i trwałość, a pod jej opieką jest ponad 250 projektów, między innymi ESPHome [3].

Nowe wydanie Home Assistant ukazuje się co miesiąc, zwykle w pierwszą środę: 2026.7 pojawiło się 1 lipca, 2026.8 5 sierpnia, a 2026.9 2 września, po drodze wychodzą poprawki (2026.9.4 z 27 września) [4].

> **Pojęcie: ESPHome.** Narzędzie, które z jednego pliku YAML buduje program dla płytki ESP32 i podobnych układów, a odczyty udostępnia przez sieć. Dziś rozwija je Open Home Foundation na licencji MIT [5][6]. Pierwotnym autorem jest Otto Winter, do dziś wśród opiekunów pakietu na PyPI [5]. Roku powstania i daty przejęcia przez Nabu Casa nie potwierdziliśmy, więc ich nie podajemy.

Jak to działa w jednym obrazku

Płytka ESP32 z ESPHome odczytuje czujnik i trzyma stałe, szyfrowane połączenie z Home Assistant, które nazywamy natywnym API [7]. Home Assistant zapamiętuje odczyty, rysuje panele, wykonuje automatyzacje i wysyła powiadomienia. Zabbix na `mon01` pyta te same płytki osobno, bo alarmy serwerowni zostają w jego rękach.



Rysunek 1. Home Assistant w Zielonej i w domu: płytki ESP32 rozmawiają z Home Assistant przez natywne API, a Zabbix na mon01 odpytuje te same płytki niezależnie. Warto zauważyć, że ten sam układ stoi w domu, tylko w osobnej instalacji. (kliknięcie otwiera pełny rozmiar)

> **Pojęcie: praca lokalna i chmura producenta.** Urządzenie lokalne rozmawia z serwerem w naszej sieci, a urządzenie w chmurze producenta z serwerami producenta, przez jego aplikację i jego konto.

Pytanie	Chmura producenta	Lokalnie (Home Assistant)
Co się dzieje, gdy zniknie internet	zwykle przestaje działać sterowanie i podgląd	automatyzacje i panele w sieci lokalnej działają dalej
Gdzie leżą dane i historia	u producenta	na naszym serwerze, w naszej kopii zapasowej
Co, gdy producent zmieni zasady lub zakończy usługę	zależymy od jego decyzji	kod jest wolny, urządzenia zostają pod naszą kontrolą
Urządzenia różnych marek w jednym panelu	zwykle osobna aplikacja na markę	jedna aplikacja i jedne reguły
Koszt oprogramowania	zwykle abonament albo cena w urządzeniu	licencja bez opłat, płatna tylko opcjonalna subskrypcja [2]

Chmury nie wykluczamy całkiem: kto chce, kupuje Home Assistant Cloud dla zdalnego dostępu [2]. Decyzja należy jednak do nas.

Dlaczego Zielona

> **Z ŻYCIA WZIĘTE**
>
> Wtorek, 8:50. Ola przynosi do pracy płytkę ESP32 z domu: w salonie mierzy nią temperaturę i wilgotność, a wynik ogląda w Home Assistant na telefonie. Tomek, w pracy od dwóch tygodni,

> rozpoznaje tę samą płytkę, na której zespół buduje czujniki serwerowni, i pyta, czy program też jest ten sam. Ola odpowiada, że ten sam ESPHome, tylko inny plik YAML. Pan Zbigniew pyta o koszt i słyszy, że oprogramowanie nic nie kosztuje, a płatna jest wyłącznie opcjonalna subskrypcja.

Zielona ma już Zabbixa i czujniki opisane na stronie Serwerownia Zielonej: gdzie stoją czujniki i dokąd płyną alarmy: dwa moduły ESP32, `esp01` i `esp02`, oraz moduł wejść `wej01`. Home Assistant dokłada panele dla ludzi, automatyzacje reagujące w sekundach (na przykład lampą przy drzwiach) i powiadomienia w aplikacji. Alarm zostaje u Zabbixa, a strona Automatyzacje i powiadomienia pokazuje, jak nie dublować alarmów.

Autor chce, żeby ten sam Home Assistant i te same płytki ESP32 służyły w firmie i w domu. Dlatego każda strona ma wątek domowy: ten sam plik ESPHome z innymi czujnikami, ten sam układ panelu z innymi kartami. Firmę i dom prowadzimy jednak w osobnych instalacjach, bo mają inne konta i inne dane.

Dla Zielonej proponujemy Home Assistant OS na maszynie wirtualnej `ha01` z adresem 10.20.10.54 (nazwa i adres to propozycja do potwierdzenia). Drugą drogą jest kontener na `docker01`, a różnice porównuje następna strona.

Mapa tej książki

Książka o Home Assistant ma siedem stron.

Strona	Na jakie pytanie odpowiada
Home Assistant: lokalny system dla serwerowni i domu	Skąd wziął się Home Assistant i po co Zielonej lokalny system
Instalacja Home Assistant: system na maszynie wirtualnej, mini PC albo w kontenerze	Którą drogę instalacji wybieramy i jak wygląda pierwsze uruchomienie
ESPHome i urządzenia: adopcja esp01 i esp02, API albo MQTT, nazwy encji	Jak dodać płytki do Home Assistant i jak nazywamy encje
Automatyzacje i powiadomienia: alarm temperatury w serwerowni bez dublowania Zabbixa	Jak napisać automatyzację i kto alarmuje, żeby nie było dubli
Panele w Home Assistant: karty, panel serwerowni, panel domowy i uprawnienia	Jak zbudować panel i komu go pokazać
Kopia, aktualizacja i dostęp zdalny: Home Assistant bez otwartego portu 8123	Jak robić kopie, aktualizować i wchodzić z zewnątrz bez otwierania portu

Strona	Na jakie pytanie odpowiada
Home Assistant: częste problemy z urządzeniami, bazą i aktualizacjami	Co robić, gdy urządzenie znika, baza rośnie albo coś nie kompiluje

Powiązane: Termometry w praktyce: wybór, montaż i własny czujnik (DIY) · Pomiar energii na ESP32 (DIY) · Zabbix: od pracy dyplomowej na Łotwie do monitoringu całej serwerowni

Źródła:

1. Wikipedia, „Home Assistant" (twórca, daty 2013, licencja, Open Home Foundation): en.wikipedia.org/wiki/Home_Assistant
2. Nabu Casa, „About" i Home Assistant Cloud: nabucasa.com/about oraz home-assistant.io/cloud
3. Open Home Foundation, strona główna (misja, projekty): openhomefoundation.org
4. Home Assistant, notatki wydań: home-assistant.io/blog/categories/release-notes
5. PyPI, pakiet esphome (licencja MIT, opiekunowie, Open Home Foundation): pypi.org/project/esphome
6. ESPHome, repozytorium projektu: github.com/esphome/esphome
7. Home Assistant, integracja ESPHome (stałe połączenie przez natywne API): home-assistant.io/integrations/esphome

---

Revision #14
Created 2026-10-03 12:08:29 UTC by Tomasz Konieczny
Updated 2026-10-26 14:20:07 UTC by Tomasz Konieczny