Wysyłanie komend z systemu Grenton do Asystenta Google za pomocą Home Assistant

W tym tutorialu przedstawiona została możliwość wysyłania komend z systemu Grenton do Asystenta Google za pomocą Gate Http oraz Home Assistant.

Przedstawiona konfiguracja została wykonana na:

- GATE HTTP w wersji [1.1.0 (build 2034c),
- OM w wersji v1.6.0 (build 214801),
- Home Assistant w wersji 2022.2.8.

1. Instalacja Home Assistant

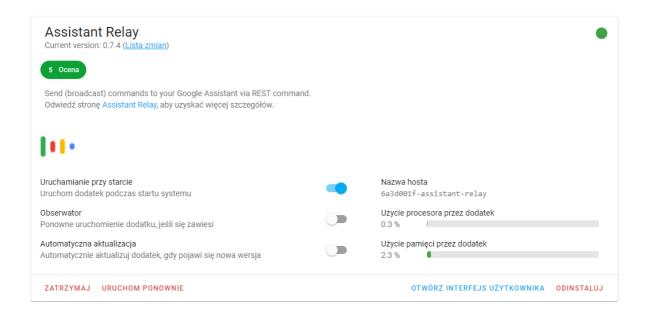
Szczegółowe informacje jak zainstalować Home Assistant na różnych platformach można znaleźć na stronie: https://www.home-assistant.io/installation/.

Zalecane jest ustawienie/zarezerwowanie adresu IP dla Home Assistant w sieci lokalnej, aby urządzenie zawsze miało ten sam adres IP. Należy to zrobić w ustawieniach routera (szczegóły w instrukcji routera). Przykładowo dla routera TP-link rezerwowanie znajduje się w zakładce DHCP->Address Reservation

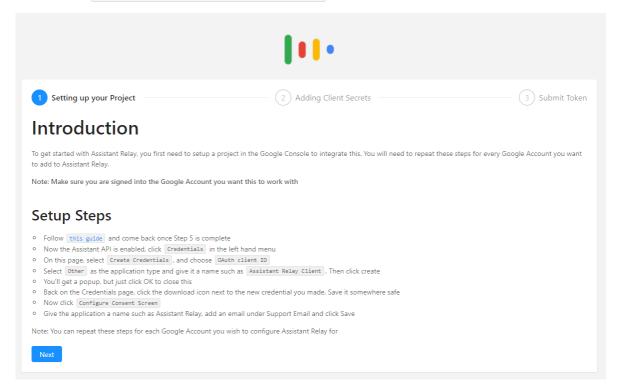
2. Konfiguracja połączenia z Google Assistant

W pierwszej kolejności należy zainstalować dodatek Assistant Relay w Home Assistant. Aby to zrobić należy wejść w <code>Konfiguracja</code>-> <code>Dodatki</code>, <code>kopie zapasowe oraz Supervisor</code>-> <code>SKLEP Z DODATKAMI</code>, następnie w menu w prawym górnym rogu ekranu wybrać <code>Repozytoria</code> i dodać https://g ithub.com/Apipa169/Assistant-Relay-for-Hassio.

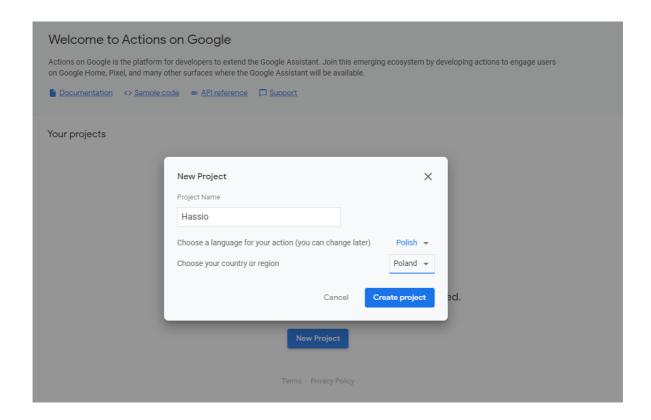
Po dodaniu należy zainstalować oraz uruchomić dodatek Assistant Relay.



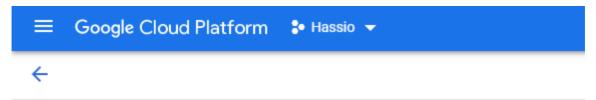
Po uruchomieniu panel dodatku dostępny będzie pod tym samym adresem IP, na porcie 3000, przykładowo http://homeassistant.local:3000/.

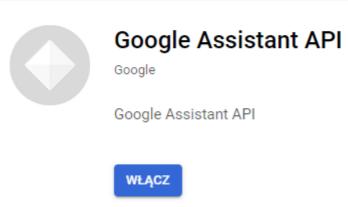


Kolejnym krokiem będzie przejście do https://console.actions.google.com/ i stworzenie projektu.

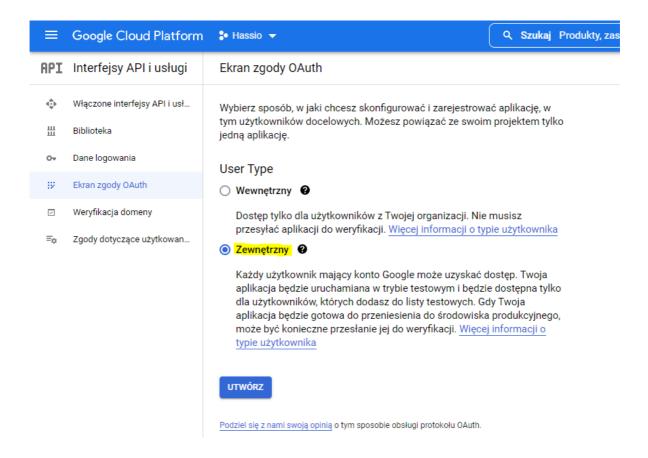


Następnym krokiem będzie włączenie Google Assistant API. W tym celu należy przejść do https://consol_e.developers.google.com/apis/api/embeddedassistant.googleapis.com/overview, upewnić się, że wybrany jest właściwy projekt i wybrać włącz.



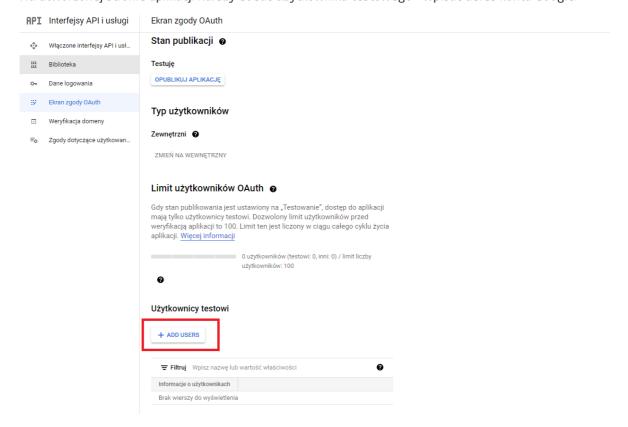


Po włączeniu Google Assistant API pojawi się okno Interfejsy API i usługi. Należy przejść do Ekran zgody OAuth, wybrać typ Zewnętrzny i Utwórz.

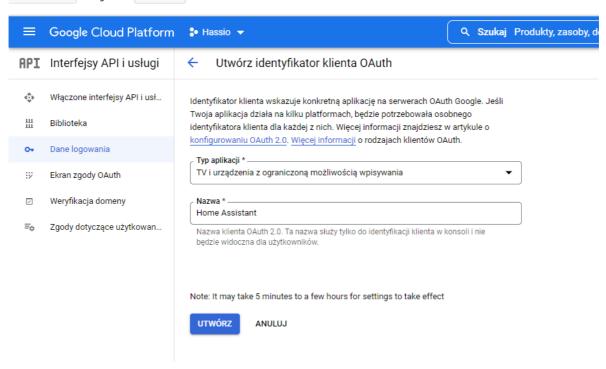


W kolejnym oknie większość pół będzie opcjonalne. Należy uzupełnić nazwę aplikacji, np. Assistant Relay, oraz wpisać adres email w pola wymagane i wybrać ZAPISZ I KONTYNUUJ aż do zakładki Podsumowanie i wybrać POWRÓT DO PANELU.

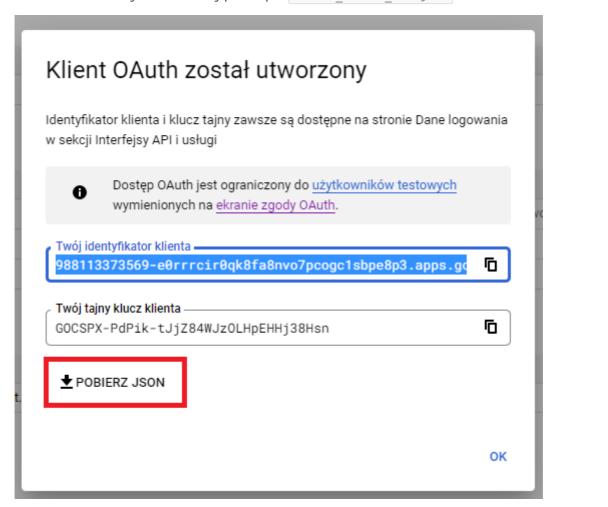
Na utworzonej stronie aplikacji należy dodać użytkownika testowego - wpisać adres konta Google.



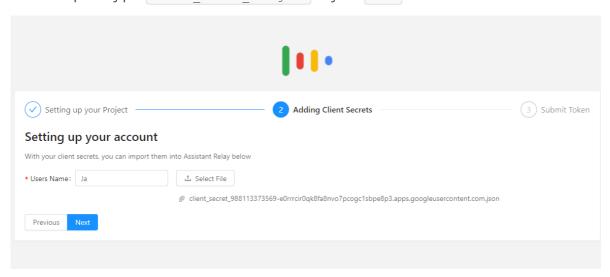
Po dodaniu użytkownika testowego należy przejść do zakładki Dane logowania i wybrać + UTWÓRZ DANE LOGOWANIA (Identyfikator klienta OAuth). Jako Typ aplikacji należy wybrać TV i urządzenia z ograniczoną możliwością wpisywania oraz nazwać identyfikator, np. Home Assistant, i wybrać UTWÓRZ.



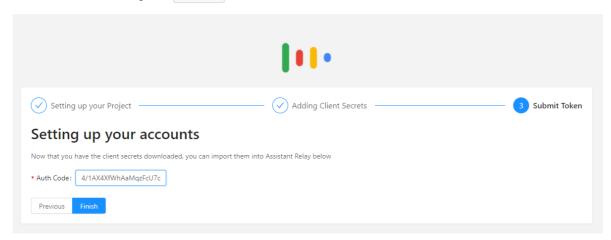
Po utworzeniu identyfikatora należy pobrać plik client secret XXX.json.



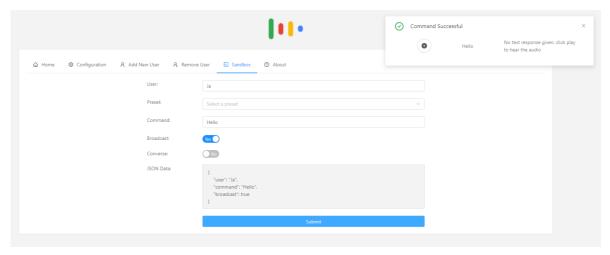
Po pobraniu pliku należy wrócić do Home Assistant, otworzyć ponownie panel dodatku pod adresem http://homeassistant.local:3000/ i wybrać Next , następnie uzupełnić pole Users Name oraz załadować pobrany plik client_secret_XXX.json i wybrać Next .



Pojawi się okno, w którym należy wybrać swoje konto Google oraz kontynuować akceptowanie aplikacji. W ostatniej części pojawi się kod autoryzacji, który należy skopiować i wkleić w polu Submit Token na stronie dodatku i wybrać Finish.



W tym momencie, jeśli dla danego konta przypisany jest Głośnik Google, będzie można usłyszeć komunikat o połączeniu. Aby przetestować wysłanie polecenia, można przejść do zakładki sandbox, wpisać wybraną wcześniej nazwę użytkownika, zaznaczyć Broadcast = Yes, przykładowo wpisać komendę Hello i zatwierdzić.



Jeśli połączenie będzie prawidłowe, pojawi się komunikat Command Successful a na głośniku Google usłyszymy przychodzący komunikat.

Jeśli w tym miejscu wystąpią problemy z połączeniem, należy uruchomić ponownie Home Assistant. Jeśli problem nadal występuje, należy przejść do dodatku Assistant Relay i sprawdzić zawartość logów.

Jeśli wszystko działa poprawnie, możliwe jest wysłanie dowolnej możliwej komendy dostępnej w Asystencie Google. Aby przetestować wywołanie komendy należy uzupełnić nazwę użytkownika, wpisać dowolną komendę oraz odznaczyć Broadcast.



Po wywołaniu komendy, Asystent Google zgasił światło na urządzeniach dodanych do Google Home.

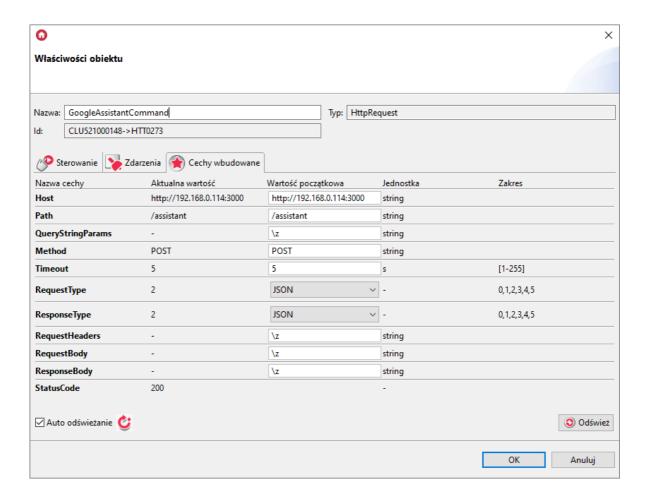
3. Konfiguracja w Grenton

Na Gate Http należy utworzyć obiekt wirtualny [HttpRequest] oraz skonfigurować go w następujący sposób:

• Host - ustawić adres dla serwera Home Assistant wraz z portem 3000,

Należy ustawić port ustawiony dla dodatku Assistant Relay, domyślnie 3000. Przykład url: http://192.168.0.114:3000

- Path "/assistant",
- Method POST,
- RequestType , ResponseType JSON.



Następnie należy utworzyć skrypt inicjujący wysłanie komendy do Asystenta Google:

```
local ga_command = "zgaś wszystkie światła" -- dowolna komenda wywoływana w
Asystencie Google

local eventJson = {
    user = "Ja",
    command = ga_command
    }

GATE->GoogleAssistantCommand->SetRequestBody(eventJson)
GATE->GoogleAssistantCommand->SendRequest()
```

Parametr user zawiera ustawioną wcześniej nazwę użytkownika, natomiast command zawiera dowolną komendę, jaką chcemy wywołać w Asystencie Google.

GOTOWE!

W tym miejscu po wysłaniu konfiguracji, wywołanie skryptu spowoduje wywołanie żądanej komendy w Asystencie Google.

Przykładowe komendy:

• Uruchom telewizor w Salonie

• Zgaś światło w Sypialni

Google nie zezwala na działanie poleceń multimedialnych, więc komenda odtworzenia muzyki nie będzie działać.

Przykładowa odpowiedź po wysłaniu komendy wygląda następująco:

```
{
    "response": "",
    "audio": "/server/audio?v=1645697841613",
    "success": true
    }

Dźwięk odpowiedzi Asystenta Google można odtworzyć wywołując przykładowo
```

http://192.168.0.114:3000/server/audio?v=1645697841613 .

Jeśli pojawi się odpowiedź tekstowa z asystenta, zostanie wyświetlona w pozycji response .

Możliwe jest również odtworzenie wiadomości głosowej na wszystkich lub wybranych urządzeniach Google Home lub Nest w całym domu. W tym celu komendę należy poprzedzić:

```
Broadcast <message>
Tell everyone, <message>
Broadcast to the living room, it's time to start homework.
```

Przykład:

```
local ga_command = "tell evryone, Dinner time" -- wiadomość odtworzona na
głośnikach Google

local eventJson = {
   user = "Ja",
   command = ga_command
   }

GATE->GoogleAssistantCommand->SetRequestBody(eventJson)
GATE->GoogleAssistantCommand->SendRequest()
```

Aktualnie możliwe jest wywołanie dowolnych lub zaprogramowanych komunikatów wyłącznie w języku angielskim.

Listę zaprogramowanych komunikatów można znaleźć pod linkiem: https://support.google.com/googlen est/answer/7531913?hl=en&co=GENIE.Platform%3DAndroid

4. rest_command po stronie Home Assistant

Przykład implementacji komendy rest w Home Assistant w pliku configuration.yaml:

```
rest_command:
   assistant_relay:
    url: http://192.168.0.114:3000/assistant
   method: POST
   content_type: "application/json"
   payload: '{"command":"{{ google_command }}", "user":"Ja"}'
```

Należy uzupełnić <code>url</code> o właściwy adres ip, oraz <code>user</code> o prawidłową nazwę użytkownika.