

## Yoobi API aansluiten op Klipfolio (cloud BI tool)

### Achtergrond

Yoobi Software is cloud software voor urenregistratie, facturatie en CRM. Yoobi bevat een API<sup>1</sup> module. Dit is een submodule bij een bestaande Yoobi Basic, Corporate of Professional licentie. Er gelden extra kosten voor het gebruik van deze submodule. Daarnaast is enige technische kennis over API's, het instellen van gebruikergegevens en BI tools nuttig om dit document vlot te kunnen begrijpen. (bronnen??)

Klipfolio is een cloud BI<sup>2</sup> tool (canadees bedrijf) waarmee je zelf dashboards kan maken. Een dashboard kan `klips` bevatten. Wij noemde dit ook wel `widgets`. Een klip kan een informatie eenheid zijn of een hele uitgebreide grafiek. Klipfolio is een toegankelijke tool, laagdrempelig omdat je veel in elkaar kan klikken en ze gebruiken een handzame bibliotheek van functies en mogelijkheden die overeenkomt met Microsoft Excel.

Overige `voordelen` van klipfolio zijn:

- Gestandaardiseerde koppelingen met heel veel software en platform aanbieders hebben; denk aan Google Ads, Google Analytics, LinkedIn, Act-On en veel meer
- Vrij veel hulpmiddelen aan om met hun tool aan de slag te gaan
- Ze ondersteunen veel verschillende manieren om connecties met software en data te maken

Vergelijkbare tools op de markt zijn o.a: Microsoft Power BI(US), Qlik, Tableau, Comandi (NL), Speedbooks (NL)

Klipfolio is met het goedkoopste abonnement bruikbaar met Yoobi. De kosten zijn dan ongeveer \$ 24,- per maand.

### Hoe werkt Klipfolio

In klipfolio maak je een `datasource` aan. Dit is de container die de verbinding regelt met de bron van de data en die data ophaalt en beschikbaar maakt binnen klipfolio. Een datasource kan ingesteld worden dat deze periodiek ververs. Bijv: elke week of elke 2 uur.

---

<sup>1</sup> Application Programming Interface – API's zijn een gangbare manier om systemen te koppelen en informatie uit te wisselen. Zowel eenmalig als periodiek of zelfs realtime.

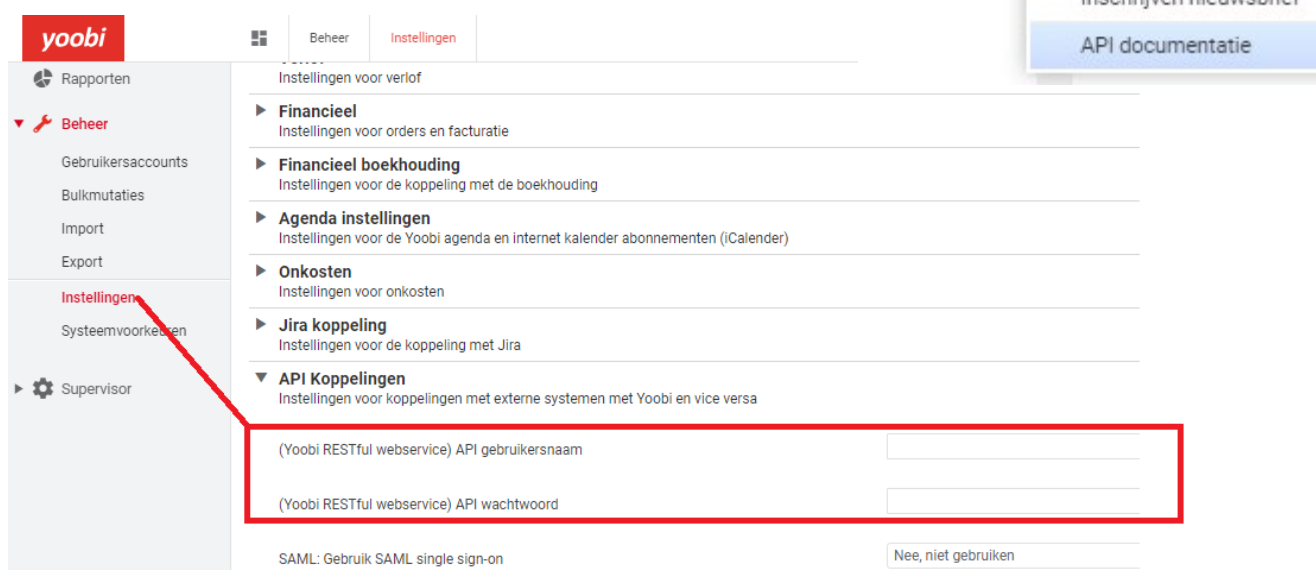
<sup>2</sup> Business Intelligence – containerbegrip voor een tool die het mogelijk maakt om diverse datasets samen te brengen in 1 omgeving waarna je er dashboard/widgets/grafieken en tabellen mee kan maken om informatie te presenteren.

## Instellingen

Om Klipfolio te kunnen koppelen met de Yoobi API heb je een aantal gegevens nodig. Deze vind je in je Yoobi omgeving. Ga naar de `Help` knop en kies `API documentatie`

Wat je nodig hebt is:

- De URL van je Yoobi omgeving en de API
- De `methode` waarmee jij jouw data wilt gaan ophalen (zie volgende paragraaf voor de mogelijkheden)
- De API gebruikersnaam en het API wachtwoord (deze gegevens stel je in de instellingen van Yoobi)



## Yoobi API ontdekken

Klik `Help` -> `API documentatie` aan om deze te openen. Als u deze optie NIET kan vinden dan heeft u geen `beheerder` rol binnen uw Yoobi omgeving of u heeft de API module niet geactiveerd binnen uw Yoobi omgeving. Stuur een bericht via onze support afdeling voor informatie.

Lees de documentatie door, hierin staat uitgelegd hoe je een verbinding kunt maken met onze API. Een belangrijk onderdeel van onze API zijn de API limieten. We hanteren momenteel een limiet van 10.000 requests<sup>3</sup> per dag. Daarnaast geldt een limiet op de beschikbaarheid van de CPU voor intensieve requests. Er staan ook methoden beschreven die je kunt gebruiken.

Dit zijn momenteel o.a.:

- /employees: Medewerker informatie
- /customers: Relatie informatie (klanten, bij CRM module ook prospect e.d.)
- /projects: Project informatie

<sup>3</sup> Een request betekent hier een http aanroep naar onze API server die deze vervolgens aanneemt en verwerkt. Voor de verwerking is CPU (central processing unit – ook wel processor) kracht nodig

- /activities: Activiteit informatie
- /declarations: Declaraties van medewerkers. Dit zijn de geregistreerde uren, aantallen, dagen en opmerkingen. Let op: gebruik hierbij method: GET.
- /planning: Ophalen planning informatie
- /invoices: Ophalen factuur informatie, ook submethoden voor bijbehorende gegevens als bijlagen en rapporten.
- /report: Met deze methode kun je de data van een bestaand rapport binnen Yoobi ophalen. Er zijn submethoden om een rapportage mbv filters aan te maken
- /selections/{objectSelectionID}: deze methode haalt de data van een selectie op (onderdeel van CRM uitgebreid!) Een dataset vanuit selecties kan bijvoorbeeld een groep klanten zijn.

### Wat je moet weten

1. Yoobi is opgebouwd om asynchroon te werken. Dit wil zeggen dat een gebruiker niet hoeft te wachten op de resultaten van acties. Zo ook bij rapportages. Als je een rapport draait krijg je vanzelf bericht dat deze klaar is en dat je de data kan bekijken. Bij een aanroep van de API wil je dat het systeem wel wacht tot de data aangeleverd wordt. Dit bereik je door de URL variabele `?waitForResult=true` toe te voegen aan de URL.
2. De uitwisseling van data mbv API's gebeurt door middel van JSON<sup>4</sup>. Dit is een gangbare manier en universeel toepasbaar.
3. Klipfolio werkt over het algemeen mbv een oAuth<sup>5</sup> methode voor beveiliging bij het opbouwen van een connectie. De Yoobi API kan dit momenteel nog niet aan. Yoobi API maakt alleen gebruik van REST<sup>6</sup>/URL connecties.
4. De autorisatie gegevens kunnen ook via de header worden meegegeven, zie beschrijving in de API-documentatie.

### Een connectie maken

1. Binnen Klipfolio ga je naar `Data Sources` en kies je voor REST/URL (step 1)



#### REST/URL

Connect to cloud data using RESTful web services.

---

<sup>4</sup> JavaScript Object Notation

<sup>5</sup> oAuth – dit is een open standaard voor toegangsauthenticatie

<sup>6</sup> REST – representational state transfer – een software architectuur voor gedistribueerde systemen

- Vervolgens kom je bij step 4. Hier moet je gegevens invoeren:

## ← Step 4: Configure Data Source

### Enter a URL to an accessible file or resource. ?

Klipfolio can process Excel, CSV, JSON, and XML files from RESTful services. If authentication is require

Query  
URL:

Data  
Format:

JSON



- De gegevens die je invoert zijn:

- Query URL:**  
<https://{organisatiecode}.yoobi.nl/api/{versie}/{objectnaam}>  
Bijv: <https://uwcode.yoobi.nl/api/v1/report/totprojecturen>
- Data format:** kies JSON
- Method:** dit wordt bepaald door de Yobi API methode. Een GET en een POST werken anders.
- Body:** hier kun je bij een POST de benodigde filters toevoegen om het resultaat door Yoobi te laten filteren. Als voorbeeld een datumfilter:  

```
{ "filter":
```

```
  [{
    "prop": "datetime"
    , "operator": "between"
    , "value": "{date.startOfYear.format('dd-MM-yyyy')}"
    , "value_2": "{date.endOfYear.format('dd-MM-yyyy')}"
  }]
}
```

- De `query parameters` zijn ervoor om waarden mee te geven. Bij een GET moet je variabelen om te filteren hier invoeren. Wij geven hierin ook de autorisatie code mee. Dit betreft de *Base64* gecodeerde tekst.

- Voer in:

Name	Value	Type
waitForResult	True	Query
versionID	Latest	Query
Type	JSON	Query
Content-Type	Application/json	Header
authorization	Basic *****	Header

- De \* hierboven zijn fictief. Zie de Yoobi API-documentatie voor het aanmaken van de Base64 autorisatie regel op basis van Api gebruikersnaam en Api wachtwoord. Als dit niet lukt volg stap 8

5. Bij het onderdeel Authentication (oAuth, 2-step etc)
  - a. Type: kies `None`
6. Klik op `Submit` en controleer de dataset die terugkomt.
7. Klik daarna op `Done`
8. Als het niet lukt om de authorization header regel aan te maken kun je de Yoobi API gebruikersnaam en Yoobi API wachtwoord invoeren bij `Authentication`
  - ▼ **Authentication (OAuth, 2-Step, X-WSSE, or Basic)**

**Type:**

**Username:**


**Password:**

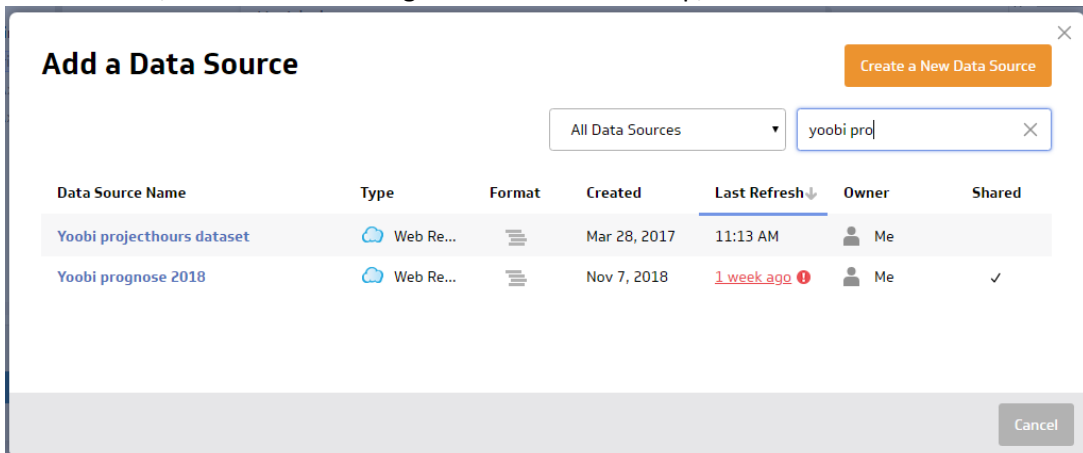
9. Laat in dit geval de authorization header regel genoemd bij 4a weg

### Maak je eerste klip

Een klip in klipfolio is een interactieve widget<sup>7</sup> waarmee data gevisualiseerd kan worden mbv tabellen, grafieken en andere elementen. Momenteel zijn er geen `pre-built` klips voor Yoobi beschikbaar.

Je gaat nu zelf een `Custom Klip` moeten maken.

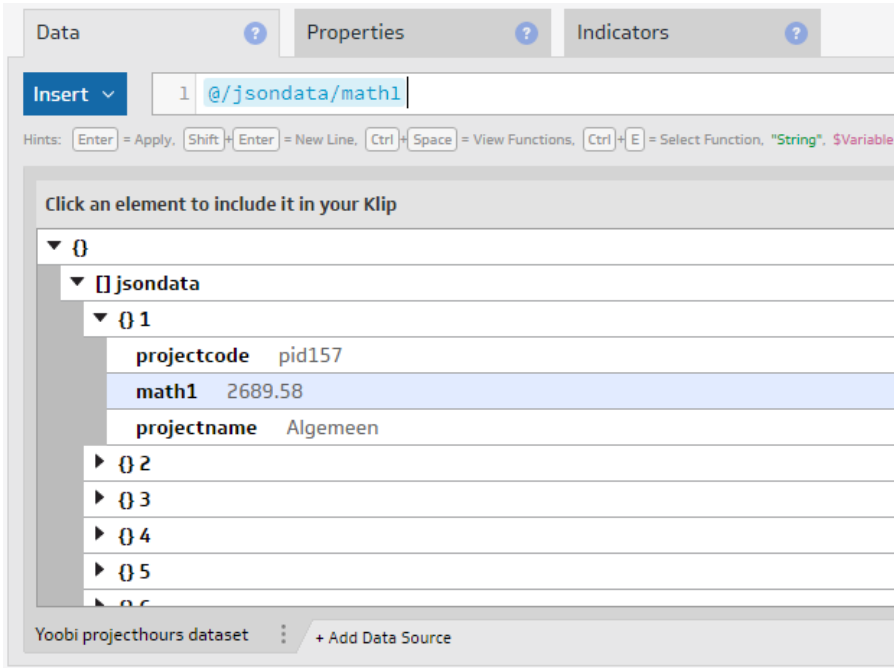
1. Klik op `Build a Custom Klip`
2. Via de help optie  kun je een tour bekijken van de Klip Editor
3. Aan de rechterkant: sleep nu een Bar/Line chart naar het canvas van de klip
4. Klik links onderin op `+Add Data Source`
5. In dit scherm, zoek de eerder aangemaakte datasource op, en kies deze.



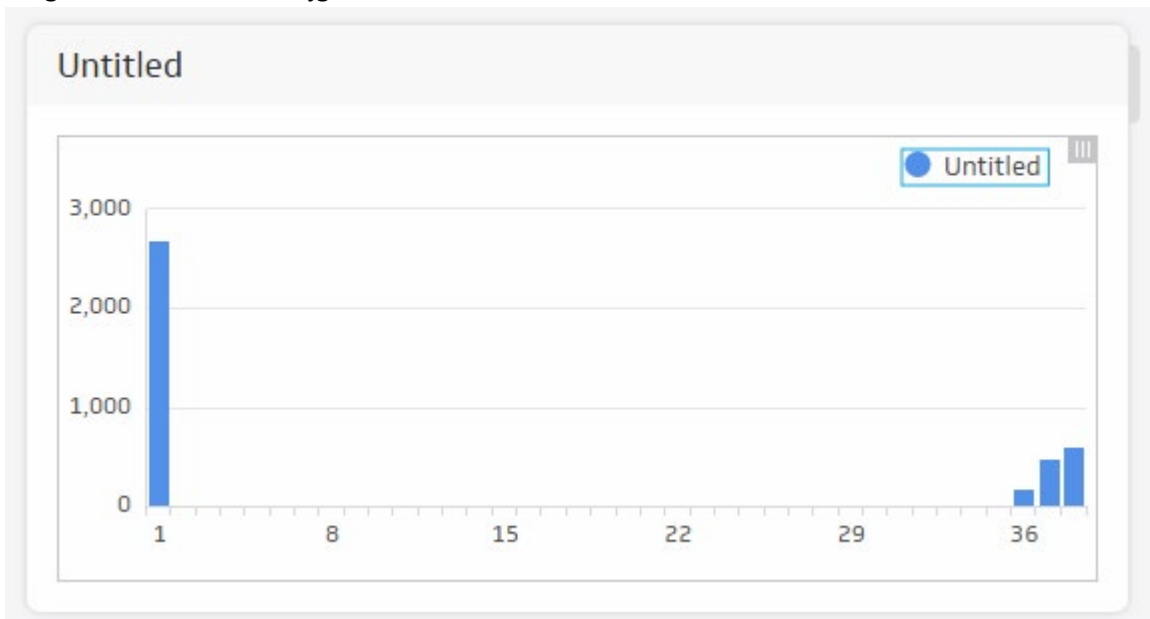
Data Source Name	Type	Format	Created	Last Refresh	Owner	Shared
Yoobi projecthours dataset	Web Re...		Mar 28, 2017	11:13 AM	Me	
Yoobi prognose 2018	Web Re...		Nov 7, 2018	1 week ago	Me	✓

<sup>7</sup> Widget – algemene term voor een visueel element in een grafische gebruikersomgeving. Denk aan knoppen, meters, grafieken, pijlen etc.

6. De data die je wilt gebruiken kun je nu toevoegen aan de grafiek:



7. De grafiek wordt direct bijgewerkt met de data:



8. Om een grafiek te kunnen maken moet je de juiste waarden invoeren bij zowel de x-as als y-as. Dit kan data uit meerdere datasets zijn.
9. Het maken van klips vereist oefening. Wij zullen nieuwe blogs publiceren met daarin gedetailleerde beschrijvingen van het maken van klips.

## En verder?

1. De “report” method van de API kan worden gebruikt om Yoobi rapporten te draaien en de data op te vragen. Je hebt van een rapport de “code” nodig. Die vind je door bij rapportages op het pijltje te klikken. Na de beschrijving van het rapport staat dan een code.

▼ Gewerkte uren per medewerker (details)  
Dit rapport toont geregistreerde uren en kosten. Aanwezige fil:  
Code voor gebruik in API: `employeeWorkedHoursDetail`

2. Om een klip te tonen aan andere gebruikers moet je deze op een dashboard plaatsen. Dit doe je door in het menu op `Klips` te klikken en vervolgens bovenin op `Add to dashboard` te klikken.
3. Configureer de ververs interval voor je Data Source. Belangrijk hierbij is dat je bedenkt wat voor data dit is, hoe vaak deze data in de praktijk wordt gewijzigd of aangevuld om zo de ideale ververs interval te bepalen. Bijvoorbeeld: als je 2x per maand factureert dan moet de data source die factuurgegevens ophaalt niet elk uur ververs worden. Dat is onnodig. Als je niet elke week een nieuwe collega krijgt is het niet nodig om die datasource dagelijks te verversen.

Vragen kunt u stellen via onze support afdeling.