

Retningslinjer for afspilning af TITSAM playlister

Player

Leverandøren af infotainment og leverandører af informationstavler skal anvende en player, der afspiller TITSAM playlister efter retningslinjerne, som er opstillet i dette dokument. Leverandøren anskaffer playeren.

TITSAM Playliste

En TITSAM playliste er en JSON-fil, der består af mindst 1 playliste. Der er altid en default playliste, som playeren skal anvende, når playeren ikke kan anvende andre playlister.

Playeren henter TITSAM playlisten fra TITSAM API. Hver TITSAM playliste har et entydigt navn.

En playliste består af et eller flere indslag. Playlisterne er samlet i en TITSAM playliste i en prioriteret rækkefølge. Prioritet 1 er højeste prioritet. Playlisterne er forløbende prioriteret. Defaultplaylisten har laveste prioritet.

Playeren skal afspille indslag fra playlister i prioriterede orden. Playeren søger først playlisten med prioritet 1 efter indslag, som playeren kan afspille. Kan playeren ikke finde et indslag med prioritet 1, som den kan afspille, søger playeren videre i playlisten med prioritet 2. Playeren stopper søgning, når playeren har fundet et indslag, som playeren kan afspille. Playeren kan altid vise indslag fra defaultplaylisten.

Playeren henter TITSAM playlisten og afspiller første indslag, når strømmen bliver tilsluttet til infotainmentsystemet. Playeren stopper, når strømmen til infotainmentsystemet forsvinder.

Playeren skal på anmodning kunne modtage en ny TITSAM playliste.

Playeren vedligeholder en pegepind i hver playliste, der peger på sidst afspillede indslag. Når playeren har afspillet samtlige indslag i en playliste, starter playeren forfra.

Når playeren har afspillet et indslag, sender playeren en besked til TITSAM API, der fortæller:

1. Hvilket indslag som er afspillet.
2. GPS-positionen for start af afspilningen.
3. Klokketallet for hvornår indslaget er afspillet.
4. Busnummer.

Betingelser for afspilning af indslag

Der kan være knyttet en række betingelser til et indslag, som angiver, hvornår playeren må afspille indslaget. Betingelserne grupperet i følgende kategorier:

1. Forsinkelse.
2. Periodeafgrænsning.
3. Geografisk afgrænsning.
4. Linje-/rutebestemt afgrænsning.

Alle betingelser er valgfrie (der er ingen betingelser på indslag i defaultplaylisten).

Forsinkelsen angiver antal sekunder, der skal gå, inden playeren må afspille indslaget igen. Er der ingen forsinkelse, ser playeren bort fra forsinkelse.

Periodeafgrænsning omfatter:

1. Fra-tidsstempel (dag, måned, år, time og minut).
2. Til-tidsstempel (dag, måned, år, time og minut).
3. Ugedage.
4. Dage i måneden.

Der kan være nul, en eller flere periodeafgrænsninger til et indslag. Playeren kan vise indslaget, hvis det aktuelle tidspunkt falder indenfor mindst en periodeafgrænsning. Er der ingen periodeafgrænsninger, ser playeren bort fra periodeafgrænsninger.

Geografisk afgrænsning omfatter:

1. Cirkler (GPS-position, der angiver centrum af cirklen samt en radius).
2. Polygon (en samling af GPS-positioner, der tilsammen danner en figur forbundet af rette linjer)

Der kan være nul, en eller flere geografiske afgrænsninger til et indslag. Playeren kan afspille indslaget, når playeren er inden for mindst en geografisk afgrænsning. Er der ingen geografiske afgrænsninger, ser playeren bort fra geografiske afgrænsninger.

Den *linje-/rutebestemte afgrænsning* er liste af linje-/rutenumre. Listen kan indeholde nul, en eller flere linje-/rutenumre. Playeren kan afspille indslaget, når linjen/ruten, transportmidlet følger, er nævnt i listen. Er der ingen linje-/rutebestemte afgrænsninger, ser playeren bort fra linje-/rutebestemte afgrænsninger.

Playeren skal afspille indslag, når kategorier af afgrænsninger enten er opfyldte eller ikke er angivet.

Datastruktur

Datastrukturen er angivet i Swagger-filen til TITSAM datadelingssystem

[Swagger UI](#)

Datastrukturen er under løbende udvikling.

Datakommunikation

Leverandøren af infotainment eller af informationstavler skal anvende TITSAM datadelingssystem. Datadelingssystemet indeholder bl.a. følgende services:

1. Authorisationsprocedure.
2. Hente TITSAM playliste.
3. Aflevere besked om afspilning af indslag

De forskellige services er beskrevet i Swagger-filen til TITSAM datadelingssystem.

Der kan være forskellige URL'er til hvert trafikselskab, men datadelingssystemet er det samme.

Udbuddet af services kan blive ændret i takt med udviklingen af datastrukturerne i TITSAM datadelingssystem.

TITSAM Mediefiler – Datakommunikation

TITSAMs datadelingssystem stiller følgende services til rådighed for leverandører af trafikinformation:

1. Autorisation.
2. Hente mediefil.
3. Aflevere besked om afspilning af indslag i playlister.

TITSAMs datadelingssystem er et API.

TITSAMs datadelingssystem er i udgangspunktet ens for alle trafikselskab i TITSAM, men hvert trafikselskab har deres egen URL. Den generiske URL har følgende udformning:

`http://<trafikselskab>.trafikinfo.titsam.dk`

Følgende trafikselskaber benytter TITSAMs datadelingssystem:

1. NT
2. Midttrafik
3. BAT
4. Fynbus
5. Sydtrafik

URL'en til Midttrafik har følgende udformning <http://midttrafik.trafikinfo.titsam.dk>

Autorisation

Hver leverandør får tildelt en brugeradgang til TITSAMs datadelingssystem pr. trafikselskab, som leverandøren har indgået en aftale med. Leverandøren skal anvende et *token*, der autoriserer leverandøren. Leverandøren modtager *token*, når leverandøren logger på.

Leverandøren sender en POST-request til TITSAMs datadelingssystem for at modtage et token i svaret fra TITSAMs datadelingssystem:

URL `https://<trafikselselskab>/authenticate`

Body: `{"email": "<brugernavn>", "password": "leverandørens password"}`

Hente mediefil

Leverandøren af trafikinformation sender en GET-request til TITSAMs datadelingssystem med følgende URL for at hente en mediefil fra TITSAMs datadelingssystem:

`https://<trafikselskab>/playlists/mediafiles?collectionname=<mediefil>`

Tilføj en header med name "Authorization" og value "Bearer TOKEN"

Collectionname er valgfrit. Trafikselskabet fortæller leverandøren hvilke navne/navnekonvention, som leverandøren skal anvende. Hvis leverandøren undlader at angive et *collectionname*, returnerer TITSAMs datadelingssystem trafikselskabets default mediefil.

Svaret fra TITSAM datadelingssystem er angivet i dokumentet *Datastrukturer i TITSAMs datadelingssystem*.

Aflevere besked om afspilning af indslag i playlister

Når leverandøren har afspillet et indslag fra en playliste i mediefilen, skal leverandøren sende en POST-request til TITSAMs datadelingssystem, der fortæller om afspilningen:

URL'en er `https://<trafikselskab>/playlists/itemdisplays`

Body til request'en er beskrevet i dokumentet *Datastrukturer i TITSAMs datadelingssystem*.