

BusSearchAPI

Dokument-Typ	Schnittstellenspezifikation
Epos	<div> CIBOGR-96 - Journey: Suchfunktion REST-Service dokumentieren DONE</div>
Document-Status	<div>REVIEWED</div>
Author	Hongmei Liang
Reviewed	Shi Niu Thibaud Kehler

Dokumenthistorie

Versionstitel	Datum	Änderungen	Author
Template	20.05.	Template erstellt	Hongmei Liang
Entwurf 0.1	22.05.	Suchfunktionen	Hongmei Liang
Entwurf 0.2	27.05.	siehe 1. Kommentar	Shi Niu
Alpha 1.0	30.05.	Ausgearbeitet für Alpha	Thibaud Kehler
Alpha 1.01	04.06.	neue Anpassung für Alpha	Shi Niu
Alpha 1.02	11.06.	StopID als Primärer Schlüssel	Thibaud Kehler
Alpha 1.03	11.06.	DestinationName aus Anfragen entfernt	Thibaud Kehler
Alpha 1.04	15.06	Determine Position hinzugefügt	Andre Mann
Alpha 1.05	15.06.	Find Future Stops hinzugefügt	Thibaud Kehler
Beta 1.01	03.07.	TimeTillArrival hinzufügt, findbusstops eingeschränkt auf 12	Shi Niu
Beta 1.02	12.07.	TimeTillArrival gibt JSON zurück	Shi Niu

Übersicht

Der Hauptnutzer der BusSearchAPI ist die Android App. Sie kann über diese API primär einen Bus suchen, in denen der Fahrgast einsteigen möchte. Mit zurück gegebenen Parametern kann die Fahrt über die CICOAPI angetreten werden.

Die Anfragen finden über HTTP statt.

Operationen

Typ	Pfad	Output-Typ	Output-Format	Beschreibung
-----	------	------------	---------------	--------------

GET	/bussearch/findbuss top/ :Latitude/ :Longitude/ :Radius	JSON	<pre>[{ "StopID": "String", "StopPointName": "String"}, { "StopID": "String", "StopPointName": "String"},]</pre>	<p>Liefert eine Liste von Bushaltestellen (mit Name und ID), im Umkreis <i>radius</i> um gegebene Koordinaten.</p> <p><u>Parameter</u></p> <p><i>latitude, logitude:</i> Koordinaten in Höhen- und Breitengraden</p> <p><i>radius:</i> Radius in Metern</p> <p><u>Beispiel</u></p> <p>Request:</p> <pre>/bussearch/findbuss top/50.7793944/6.05 82975/1000</pre> <p>Return:</p> <pre>[{ "StopID" : "100", "StopPointName": "Halifaxstraße"}, { "StopID" : "101", "StopPointName": "Melatener Straße"}, { "StopID" : "102", "StopPointName": "Westbahnhof"}, { "StopID" : "103", "StopPointName": "Audimax"}]</pre>
-----	---	------	---	---

GET	<code>/bussearch/findbusline/ :StopID</code>	JSON	<pre>[{ "LineName": "String", "DestinationName": " String", "TripID": "Long", "EstimatedTime": "Long" }, ... { "LineName": "String", "DestinationName": " String", "TripID": "Long", "EstimatedTime": "Long" }]</pre>	<p>Ermittelt zu einer gegebenen Haltestelle mit ID <i>StopID</i> eine Liste von Bussen, die demnächst die Haltestelle anfahren. Zu jedem Bus wird der Liniennamen (<i>Line Name</i>), die Endstation (<i>DestinationName</i>), die <i>TripID</i> und eine geschätzte Ankunftszeit (<i>EstimatedTime</i>) übergeben. Maximal 12 Elemente!</p> <p><u>Parameter</u></p> <p><i>StopID</i> : Eine ID einer Haltestelle nach URA Spezifikation</p> <p><u>Beispiel:</u></p> <p>Request:</p> <p><code>/bussearch/findbusline/100625</code></p> <p>Return:</p> <pre>[{ "LineName": "3B", "DestinationName": " Campus%20Melaten", "TripID": "1345967987", "EstimatedTime": "1401194040000"}, { "LineName": "33", "DestinationName": " Campus%20Melaten", "TripID": "13459674877", "EstimatedTime": "1401194040000"}, ...]</pre>
-----	---	------	---	---

GET	<code>/bussearch/findnext stops/ :StopID/ :TripID</code>	JSON	<pre>[{ "StopID": "String", "StopPointName": "String", "EstimatedTime": "Long" }, { "StopID": "String", "StopPointName": "String", "EstimatedTime": "Long" }, ...]</pre>	<p>Ermittelt zu einer TripID und ab der übergebenen Station (<i>StopID</i>) auf der Linie die nächsten Haltestellen, bis einschließlich zur Endstation. Zusätzlich zu den StopIDs wird auch der Haltestellenname und eine Uhrzeit (<i>EstimatedTime</i>) im Long-Format angegeben.</p> <p><u>Parameter</u></p> <p><i>StopID</i>: Die ID der Haltestelle, ab der gefiltert wird.</p> <p><i>TripID</i>: Eine Busfahrt-ID als Long</p> <p><u>Beispiel:</u></p> <p>Request:</p> <pre>/bussearch/findnext stops/Audimax/13459 674877/</pre> <p>Return:</p> <pre>[{ "StopID": "100625", "StopPointName": "Haf lifaxstraße", "EstimatedTime": "1401194040000" }, ...]</pre>
-----	--	------	--	--

GET	/bussearch/determination/ :TripID	JSON	<pre>[{ "StopID": "String", "StopPointName": "String" }, { "StopID": "String", "StopPointName": "String" }]</pre>	<p>Ermittelt zu einer TripID die aktuelle Position des Busses. Die Position wird dabei durch die zuletzt besuchte Haltestelle und die kommende Haltestelle festgelegt.</p> <p>Die Ausgabe besteht aus einem Array mit zwei Einträgen (mit den Werten Namen und StopID). Der erste Eintrag beschreibt die letzte Haltestelle. Der zweite Eintrag die als nächste anzufahrende Haltestelle.</p> <p>Gibt es keine letzte Haltestelle, so sind beide Werte (Name und StopID) der leere String im ersten Eintrag.</p> <p>Gibt es als nächste anzufahrende Haltestelle, so sind beide Werte (Name und StopID) der leere String im zweiten Eintrag.</p> <p><u>Parameter</u></p> <p><i>TripID</i>: Eine Busfahrt-ID als Long, des Busses</p> <p><u>Beispiel:</u></p> <p>Request:</p> <pre>/bussearch/determination/13459674877/</pre> <p>Return:</p> <pre>[{ "StopID": "100625", "StopPointName": "Westbahnhof" }, { "StopID": "100626", "StopPointName": "Audimax" }]</pre>
-----	--	------	---	--

GET	/bussearch/findfutu restops/ :TripID	JSON	<pre>[{ "StopID": "String", "StopPointName": "String", "EstimatedTime": "Long" }, { "StopID": "String", "StopPointName": "String", "EstimatedTime": "Long" }, ...]</pre>	<p>Ermittelt zu einer TripID auf der Linie die zukünftigen Haltestellen, bis einschließlich zur Endstation.</p> <p><u>Parameter</u></p> <p><i>TripID</i>: Eine Busfahrt-ID als Long</p> <p><u>Beispiel:</u></p> <p>Request:</p> <pre>/bussearch/findfutu restops/13459674877 /</pre> <p>Return:</p> <pre>[{ "StopID": "100625", "StopPointName": "Halifaxstraße" }, ...]</pre>
GET	/bussearch/timetill arrival/ :StopID/ :TripID	JSON	<pre>{ "timestamp": "Long" },</pre>	<p>Ermittelt die relative Zeit, wann ein Bus mit TripID an einer Haltestelle mit StopID ankommt.</p> <p><u>Parameter</u></p> <p>StopID: Eine Haltestelle-ID als Long.</p> <p><i>TripID</i>: Eine Busfahrt-ID als Long</p> <p><u>Beispiel:</u></p> <p>Request:</p> <pre>/bussearch/timetill arrival/100024/1345 9674877/</pre> <p>Return:</p> <pre>{"timestamp":140048794 631679}</pre>