

Covid19-Screening (Teil 3 – Web API)

Um die österreichische Regierung während der Covid19-Pandemie zu unterstützen soll eine Software zur Verwaltung der großflächig angelegten Covid19-Testungen umgesetzt werden.

Anforderungen

Zusätzlich zu den bisherigen Anforderungen soll eine API auf Basis von ASP.NET Core WebAPI geschaffen werden, welche es ermöglicht die folgenden Aktionen im System vorzunehmen.

Administration


Campaign			▼
GET	/api/Campaign	Liefert alle vorhandenen Kampagnen.	🔒
POST	/api/Campaign	Hinzufügen einer neuen Kampagne	🔒
GET	/api/Campaign/{id}	Abfrage einer bestimmten Kampagne.	🔒
PUT	/api/Campaign/{id}	Änderung einer Kampagne.	🔒
DELETE	/api/Campaign/{id}	Löschen einer Kampagne	🔒
GET	/api/Campaign/{id}/Examinations	Abfrage der Untersuchungen einer bestimmten Kampagne.	🔒
GET	/api/Campaign/{id}/TestCenters	Abfrage der TestCenter einer bestimmten Kampagne.	🔒
POST	/api/Campaign/{id}/TestCenters/{testCenterIdToAdd}	Schaltet ein TestCenters für eine Kampagne frei.	🔒
DELETE	/api/Campaign/{id}/TestCenters/{testCenterIdToRemove}	Entfernt ein TestCenters von einer Kampagne.	🔒
TestCenter			▼
GET	/api/TestCenter	Liefert alle vorhandenen TestCenter.	🔒
POST	/api/TestCenter	Hinzufügen eines neuen TestCenters	🔒
GET	/api/TestCenter/byPostalCode/{postalcode}	Liefert alle vorhandenen TestCenter eines bestimmten Bezirks.	🔒
GET	/api/TestCenter/{id}	Abfrage eines bestimmten TestCenters.	🔒
PUT	/api/TestCenter/{id}	Änderung eines TestCenters.	🔒
DELETE	/api/TestCenter/{id}	Löschen eines TestCenters	🔒
GET	/api/TestCenter/{id}/examinations	Abfrage eines bestimmten TestCenters.	🔒

Untersuchungen

Alle Untersuchungen im Zeitraum

Request URL
`https://localhost:5001/api/Examination?from=2019-01-12&to=2021-03-31`


Server response

Code	Details
200	<p>Response body</p> <pre>[{ "identifier": "6FMF2", "participant": "Josef F�rlinger", "participantId": 1, "campaign": "Test-Kampagne", "campaignId": 1, "testCenter": "Sporthalle Leonding", "testCenterId": 1, "examinationAt": "2021-02-20T08:30:00", "result": "Negative" }, { "identifier": "3V7TQ", "participant": "Josef F�rlinger", "participantId": 1, "campaign": "Test-Kampagne", "campaignId": 1, "testCenter": "Sporthalle Leonding", "testCenterId": 1, "examinationAt": "2021-02-20T15:00:00", "result": "Negative" }, { "identifier": "2L1S1", "participant": "Josef F�rlinger", "participantId": 1, "campaign": "Test-Kampagne", "campaignId": 1, "testCenter": "Sporthalle Leonding", "testCenterId": 1, "examinationAt": "2021-02-20T15:00:00", "result": "Negative" }]</pre>  Download

Alle Untersuchungen pro Postleitzahl im Zeitraum

Request URL
`https://localhost:5001/api/Examination/byPostalCode/4060?from=2019-01-12&to=2021-03-31`

Server response


Code	Details
200	<p>Response body</p> <pre>[{ "identifier": "6FMF2", "participant": "Josef F�rlinger", "participantId": 1, "campaign": "Test-Kampagne", "campaignId": 1, "testCenter": "Sporthalle Leonding", "testCenterId": 1, "examinationAt": "2021-02-20T08:30:00", "result": "Negative" }, { "identifier": "2L1S1", "participant": "Josef F�rlinger", "participantId": 1, "campaign": "Test-Kampagne", "campaignId": 1, "testCenter": "Sporthalle Leonding", "testCenterId": 1, "examinationAt": "2021-02-25T15:45:00", "result": "Positive" }, { "identifier": "3NE2T", "participant": "Josef F�rlinger", "participantId": 1, "campaign": "Test-Kampagne", "campaignId": 1, "testCenter": "Sporthalle Leonding", "testCenterId": 1, "examinationAt": "2021-02-25T15:45:00", "result": "Positive" }]</pre>  Download

Statistiken

Statistik pro Zeitraum

Request URL
`https://localhost:5001/api/Statistics?from=2019-12-01&to=2021-03-31`


Server response

Code	Details
200	<div>Response body</div> <pre>{ "countOfExaminations": 4, "countOfUnknownResult": 1, "countOfPositiveResult": 1, "countOfNegativeResult": 2}</pre> <div> Download</div>

Statistik pro Zeitraum und Postleitzahl

Request URL
`https://localhost:5001/api/Statistics/byPostalCode/4060?from=2019-12-01&to=2021-03-31`


Server response

Code	Details
200	<div>Response body</div> <pre>{ "countOfExaminations": 4, "countOfUnknownResult": 1, "countOfPositiveResult": 1, "countOfNegativeResult": 2}</pre> <div> Download</div>

Statistik pro Kalenderwoche

Request URL
`https://localhost:5001/api/Statistics/perCalendarWeek?from=2019-12-01&to=2021-03-31`

Server response

Code	Details
200	<div>Response body</div> <pre>[{ "year": 2021, "weekNumber": 9, "countOfExaminations": 1, "countOfUnknownResult": 1, "countOfPositiveResult": 0, "countOfNegativeResult": 0 }, { "year": 2021, "weekNumber": 8, "countOfExaminations": 1, "countOfUnknownResult": 0, "countOfPositiveResult": 1, "countOfNegativeResult": 0 }, { "year": 2021, "weekNumber": 7, "countOfExaminations": 2, "countOfUnknownResult": 0, "countOfPositiveResult": 0, "countOfNegativeResult": 2 }]</pre> <div> Download</div>

Postman (Fleißaufgabe)

Erstellen Sie für die einzelnen Actions der API Request in Postman.

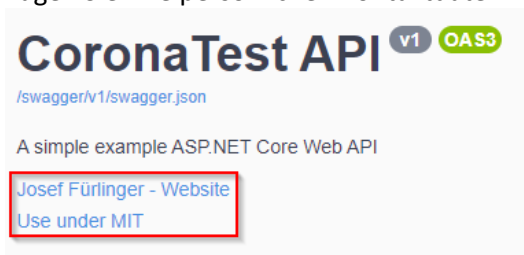
Dies vereinfacht ihnen das Testen der API, da sie nicht immer die Parameter manuell im Swagger-Testformular eingeben müssen!

Hinweise

- Implementieren Sie die API in einem eigenen ASP.NET Core Web Projekt (einfacher) oder fügen Sie die API-Funktionalität im bestehenden ASP.NET Core Razor Pages Projekt (schwieriger) hinzu.
- Dekorieren Sie alle Action-Methoden mit den entsprechenden Attributen bzgl. möglicher Response-Typen der Action:

```
/// <summary>
/// Abfrage der TestCenter einer bestimmten Kampagne.
/// </summary>
[HttpGet("{id}/TestCenters")]
[ProducesResponseType(StatusCodes.Status200OK)]
[ProducesResponseType(StatusCodes.Status404NotFound)]
public async Task<ActionResult<TestCenterDto[]>> GetTestCenterByCampaignId(int id)
```

- Aktivieren Sie die Swagger-Dokumentations-/Testseite
 - o Dokumentation
[Get started with Swashbuckle and ASP.NET Core | Microsoft Docs](#)
 - o Fügen Sie ihre persönlichen Kontaktdaten hinzu:



- o Aktivieren Sie die XML-Kommentare, um eine aussagekräftige Dokumentation zu erhalten.