

↑ חזרה ל'תרגיל חובה קבוצתי מספר 2 - Reactive Products Catalog'

תרגיל חובה קבוצתי יישום Reactive Products Catalog Microservice - להגשה עד יום שני, 2 במאי 2022 בשעה 1700

תרגיל זה הוא תרגיל קבוצתי.

על ראשי הצוותים בלבד להעלות קוד של Microservice **ריאקטיב** בשם ReactiveProductCatalogService שכולל את הממשק הבא:

POST /catalog

פעולה שמקבלת פרטי מוצר חדש, שכבר כולל מספר קטלוגי שהוגדר על ידי מפעילי השירות ומאכסנת אותו. פעולה זו תחזיר את פרטי המוצר **בצורה ריאקטיבית**. אם כבר קיים מוצר עם אותו מספר קטלוגי, השירות יחזיר קוד שגיאה 500. אין צורך לבדוק אם כבר קיים מוצר בשם זה במערכת.

{GET /catalog/{productId}

פעולה שמחזירה מוצר מסוים לפי המספר הקטלוגי שלו **בצורה ריאקטיבית**. אם אין מוצר כזה במערכת, הפעולה תחזיר Mono ריק

{GET /catalog?sortBy={sortBy}&sortOrder={order}&page={page}&size={size}

פעולה שמחזירה **בצורה ריאקטיבית** את המוצרים שקיימים בשירות, בעזרת PAGINATION, ממוינים בהתאם לפרמטרים שהועברו ב-URL. שימו לב להערות לגבי מיון ו-PAGINATION של התוצאות בהמשך התרגיל.

{GET /catalog?filterType=byName&filterValue={productName}&sortBy={sortBy}&sortOrder={order}&page={page}&size={size}

פעולה שמחזירה **בצורה ריאקטיבית** את המוצרים שיש להם שם שמצוין ב-URL. שימו לב להערות לגבי מיון ו-PAGINATION של התוצאות בהמשך התרגיל.

{GET /catalog?filterType=byCategoryName&filterValue={categoryName}&sortBy={sortBy}&sortOrder={order}&page={page}&size={size}

פעולה שמחזירה **בצורה ריאקטיבית** את המוצרים ששייכים לקטגוריה מסוימת, ששמה מצוין ב-URL. שימו לב להערות לגבי מיון ו-PAGINATION של התוצאות בהמשך התרגיל.

{GET /catalog?filterType=byPrice&minPrice={minPrice}&maxPrice={maxPrice}&sortBy={sortBy}&sortOrder={order}&page={page}&size={size}

פעולה שמחזירה **בצורה ריאקטיבית** את המוצרים שהמחיר שלהם נמצא בטווח שבין מחיר מינימלי ומחיר מקסימלי שמצוינים ב-URL. באפשרותכם להחליט בעצמכם אם השירות יחזיר גם מוצרים שנמצאים בקצות טווח החיפוש, ושמחירם הוא בדיוק minPrice או maxPrice או לא. שימו לב להערות לגבי מיון ו-PAGINATION של התוצאות בהמשך התרגיל.

DELETE /catalog

פעולה שמוחקת את כל הנתונים שהשירות מנהל ומחזירה Mono של Void

הערות לגבי התנהגות על הפעולות בשירות שאתם כותבים:

• הקפידו שהשירות שלכם יתמוך גם בממשק (Open API (Swagger

- תקינות קלט
 - במידה והקלטים לפעולות שגויים, או במידה והממשק הופעל בצורה שגויה, או במידה והפרמטרים שהועברו שגויים, יש לגרום לפעולות להחזיר קוד שגיאה מתאים
- מיון תוצאות ו-PAGINATION
 - הקפידו שבכל מקרה שהשירות מחזיר מספר תוצאות, הנתונים יוחזרו כ-Flux. במצב זה, על השרת להחזיר את התוצאות באמצעות SSE (Server-Sent Events)
 - הפרמטר האופציונלי **sortBy** מגדיר לפי איזה מאפיין יתבצע המיון. במידה ולא הוזן ערך עבורו, אפשר להחזיר את התוצאות ממוינות לפי מאפיין לפי ראות עינם
 - במידה ולא צוין הפרמטר האופציונלי **sortOrder**, המיון יהיה בסדר עולה. לחלופין, ערכו של הפרמטר יכול להיות אחד מהערכים הללו:
 - **ASC** - מיון בסדר עולה
 - **DESC** - מיון בסדר יורד
 - הפרמטר האופציונלי **size** מגדיר את מספר התוצאות המקסימלי שיוחזר. במידה ולא הוזן ערך עבורו, עליכם להחליט בעצמכם מה מספר התוצאות המקסימלי שהשירות יחזיר
 - הפרמטר האופציונלי **page** מגדיר מאיזה דף וירטואלי של תוצאות יש להחזיר את הנתונים. במידה ולא הוזן ערך עבורו, הגדירו בעצמכם עבור page את הערך 0 (אפס) שמסמן את הדף הראשון של התוצאות.
 - אם למשל, הועברו הפרמטרים size=0&page=10 על השירות לדלג על 10 תוצאות ולהחזיר עד 10 תוצאות, לפי סדר המיון שהשירות עובד לפיו
 - אם למשל, הועברו הפרמטרים size=1&page=10 על השירות לדלג על 10 תוצאות, לפי סדר המיון שהשירות עובד לפיו

פרטי המוצרים בתרגיל כוללים את המאפיינים הבאים:

productId מספר קטלוגי שמשמש כמזהה חד-חד ערכי של מוצר – מיוצג על ידי מחרוזת טקסט שאתם מקבלים ממפעיל השירות, כלומר ה-CONSUMER אמור לקבוע את ה-**productId** ולא השירות

name שם המוצר (שימו לב כי יתכנו מספר מוצרים עם ids שונים שיהיה להם אותו שם בדיוק)

price ערך מספרי עשרוני שמייצג את מחיר המוצר

description מחרוזות טקסט שמתארת את המוצר. ערך זה יכול להיות גם מחרוזת ריקה או לא להיות מוגדר כלל למוצרים

productDetails נתונים נוספים על המוצר, בפורמט של JSON פנימי שיכול להכיל נתונים כלשהם, בכל פורמט שמפעילי השירות יבחרו

category מחרוזת טקסט שמגדירה את הקטגוריה של המוצר

Product example

```
{
  "productId": "256",
  "name": "Tea Set",
  "price": 93.72,
  "description": "Exquisite MING dynasty tea set",
  "productDetails": {
    "parts": 12,
    "validatedBy": "Sotheby's",
    "collectable": true
  },
  "category": "collectable china"
}
```

הנחיות הגשה

- יש להגיש קובץ ZIP שכולל את כל ה-sources והקונפיגורציות של השירות. אין לכלול בקובץ זה קבצים מקומפלים
- במידה ולא כתבתם את הפרויקט ב-JAVA יש לצרף קובץ טקסט בשם readme.txt שכולל הנחיות כיצד לקמפל ולהריץ את השירות שכתבתם, ואילו התקנות מקדימות, של סביבת פיתוח או סביבת ריצה יש לבצע ואיך לבצע אותן
- אם כתבתם את הפרויקט ב-JAVA, מומלץ לצרף לקבצי ההגשה קובץ טקסט בשם readme.txt שכולל הנחיות להרצת השירות שלכם

מצב הגשה

| קבוצה | הצוות של אביתר מנצ'ר |
|--------------------|-------------------------------|
| מצב ההגשה | לא הוגש שום דבר עבור מטלה זו. |
| מצב מתן הציון | לא ניתן ציון |
| עד לתאריך | 17:00 ,2/05/2022 |
| הזמן שנותר | 21 שעות 20 דקות |
| עדכון אחרון | - |
| הערות סטודנט להגשה | ◀ הערות (0) |

הוספת הגשה

טרם הגשתם את המטלה