

# 1. Vizualizace dat

## ■ Účel:

- vizualizovat reálná data z jedné testovací kampaně
- uvědomit si strukturu a užitečnost jednotlivých datových položek
- zjistit analytické možnosti dobře vizualizovaných dat
- odlišit důležitost vizualizovaných dat pro jednotlivé role v týmu

## 1.1. Vstupní data

### ■ data pocházejí z realistické testovací kampaně projektu TbUIS -- obsahují i testy, které selhaly

<https://projects.kiv.zcu.cz/tbuis/web/files/uis/detail/25/detail.html>

- původní data jsou pro nezainteresované ve špatně čitelném formátu

<https://projects.kiv.zcu.cz/tbuis/web/files/uis/detail/25/test-results-log.txt>

```
INFO : === Basic info =====
INFO : === Browser:                Opera
INFO : === Date_time:              2020-04-30_15-29
INFO : === Base URL:               http://localhost:8080/uis/
INFO : === Build number:           1.7.2
INFO : === Defect clone version:   C1.H0.M0.L0_S_S_01
INFO : end Basic info =====
INFO : 0001. ►
uis.functional_tests.a_static_content.student.ts_a_06.TS_A_06_01 > ►
TC.A.06.01.01: current URL
```

### ■ pro účely předmětu byl výstup přeformátován (soubor PTE-cv-UIS-test-results-log.txt)

```
INFO : === Basic info =====
INFO : === Browser:                Chrome
INFO : === Date_time:              2022-08-16_10-00
INFO : === Base URL:               http://localhost:8080/uis/
INFO : === Build number:           1.7.2
INFO : === Defect clone version:   C1.H0.M0.L0_S_S_01
INFO : end Basic info =====
INFO : 0001. "time":"2022-08-16__10:00:42.175", tags=[MAJOR, SMOKE, LINK, ►
PAGE_CONTENT, PASSIVE], "templateName":"","templateDescription":""," ►
"suiteName":"TS.A.06.01", "suiteDescription":"URL student's <Overview page>", ►
"testName":"TC.A.06.01.01", "testDescription":"current URL"
INFO : "result":"pass", "duration":"14"
```

### ■ tato data lze uložit i v JSON formátu (soubor PTE-cv-UIS-test-results-log.json)

```
{
  "records": [
```

```
{ "timestamp":"2022-08-16T10:00:42.175+02:00",
  "suiteName":"TS.A.06.01",
  "suiteDescription":"URL student's <Overview page>",
  "testName":"TC.A.06.01.01",
  "testDescription":"current URL",
  "templateName":"",
  "templateDescription":"",
  "duration":14,
  "result":"pass",
  "severity":"major",
  "testGroup":"A:static content",
  "testSubgroup":"link",
  "testType":"standard",
  "errorMessage":"" } ,
```

- formát bude ukládán do Elasticsearch
- význam některých položek je uveden v

<https://projects.kiv.zcu.cz/tbuis/web/page/testing>

## ■ definice dat a indexu uiscv pro Elasticsearch

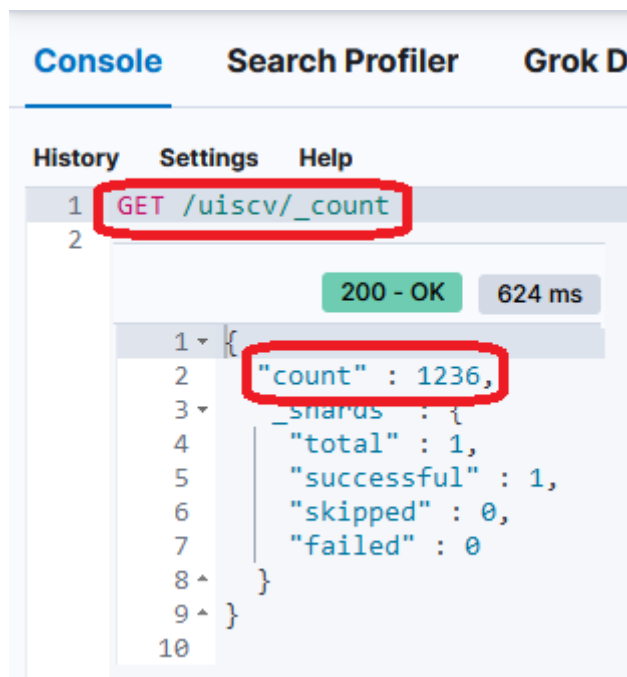
```
PUT /uiscv
{
  "mappings": {
    "properties": {
      "timestamp": { "type": "date", "format" : "iso8601" },
      "suiteName": { "type": "text" },
      "suiteDescription": { "type": "text" },
      "testName": { "type": "text" },
      "testDescription": { "type": "text" },
      "templateName": { "type": "text" },
      "templateDescription": { "type": "text" },
      "duration": { "type": "integer" },
      "result": { "type": "keyword" },
      "severity": { "type": "keyword" },
      "testGroup": { "type": "keyword" },
      "testSubgroup": { "type": "keyword" },
      "testType": { "type": "keyword" },
      "errorMessage": { "type": "text" }
    }
  }
}
```

## ■ program pro nahrání dat do Elasticsearch uis\_cv.HlavniCv

- před spuštěním je nutné přidat do JDK certifikát Elasticsearch
- program pro komunikaci s Elasticsearch používá heslo kivpte

## 1.2. Postup prací v Kibaně

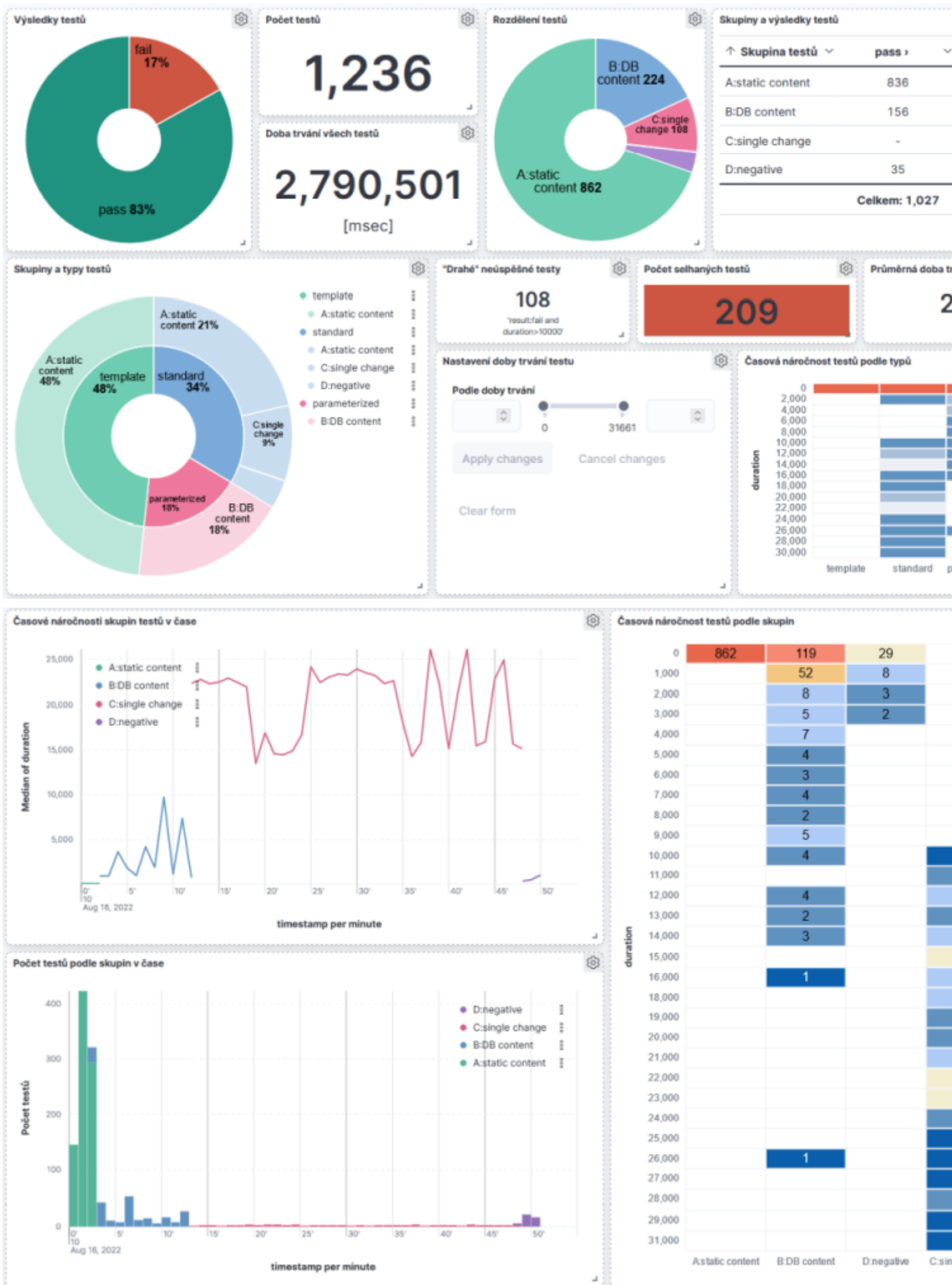
- vytvořte nový index `uiscv` a formát jeho dat
- programově nahrajte všechna data
  - mělo by se uložit 1236 záznamů
  - to lze ověřit



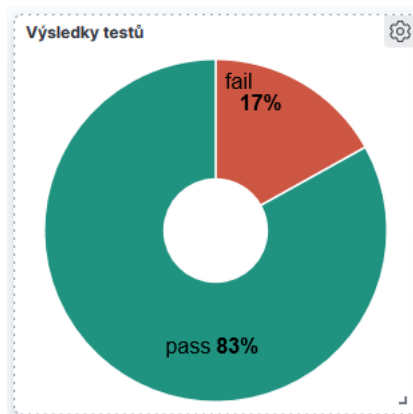
- záznamy jsou v časovém rozmezí

Aug 16, 2022 @ 10:00:00.00 Aug 16, 2022 @ 10:55:00.00

- v **Analytic / Discover** nastavte *new data view* na `uiscv`
- v **Analytic / Discover** experimentujte s
  - časovým filtrem
  - jednotlivými filtry
  - **Field statistic**, ...
- vytvořte nový dashboard `uisDashboard` reprezentující různé pohledy na výsledky testů



- jednotlivé vizualizace jsou



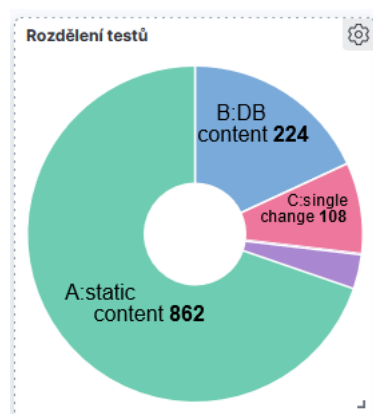
Počet testů

1,236

Doba trvání všech testů

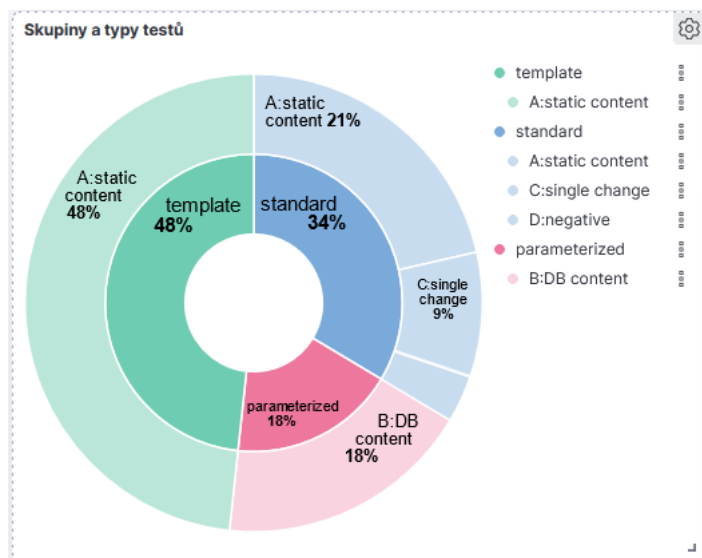
2,790,501

[msec]



Skupiny a výsledky testů

↑ Skupina testů ↓	pass ›	fail ›
A:static content	836	26
B:DB content	156	68
C:single change	-	108
D:negative	35	7
	<b>Celkem: 1,027</b>	<b>Celkem: 209</b>



### "Drahé" neúspěšné testy

**108**

'result:fail and duration>10000'

### Počet selhaných testů

**209**

### Průměrná doba trvání jednoho testu

**2,258**

[msec]

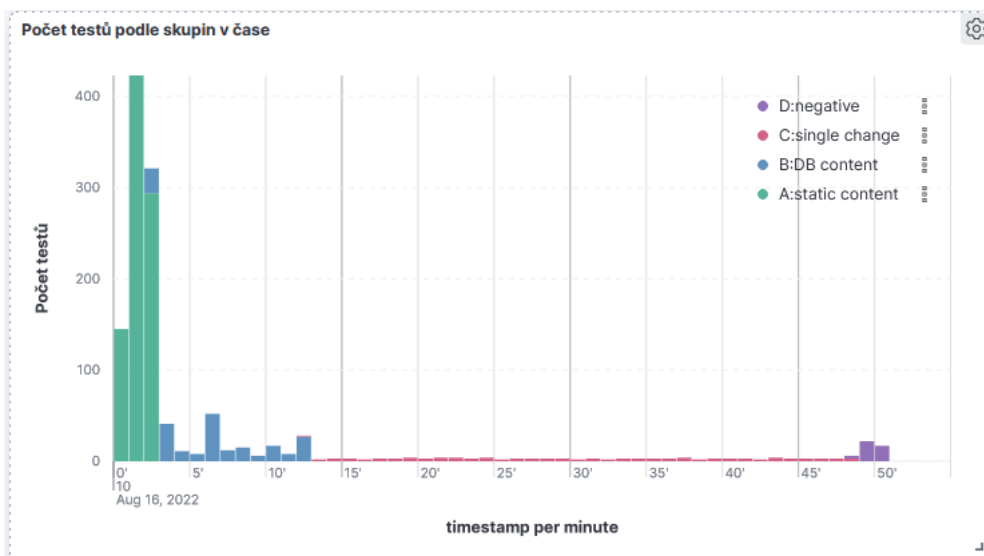
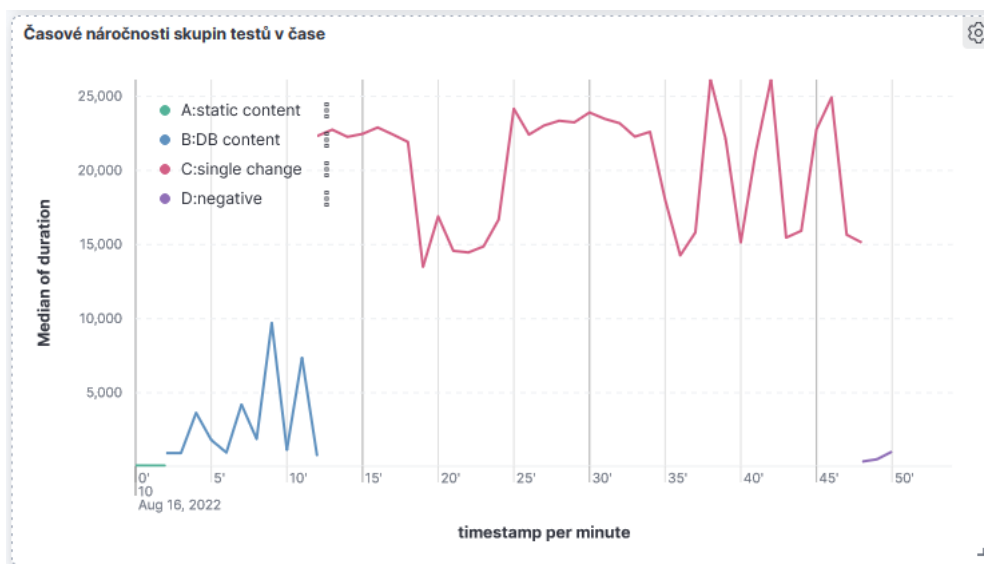
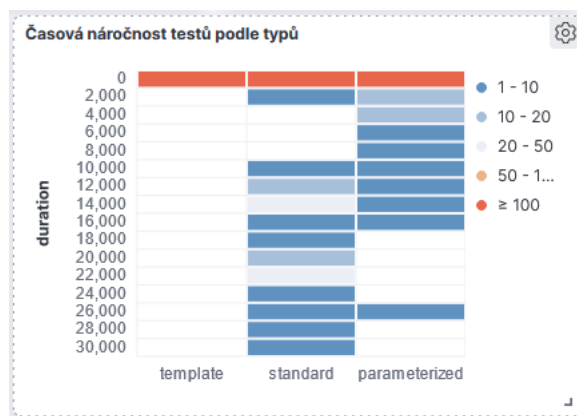
### Nastavení doby trvání testu

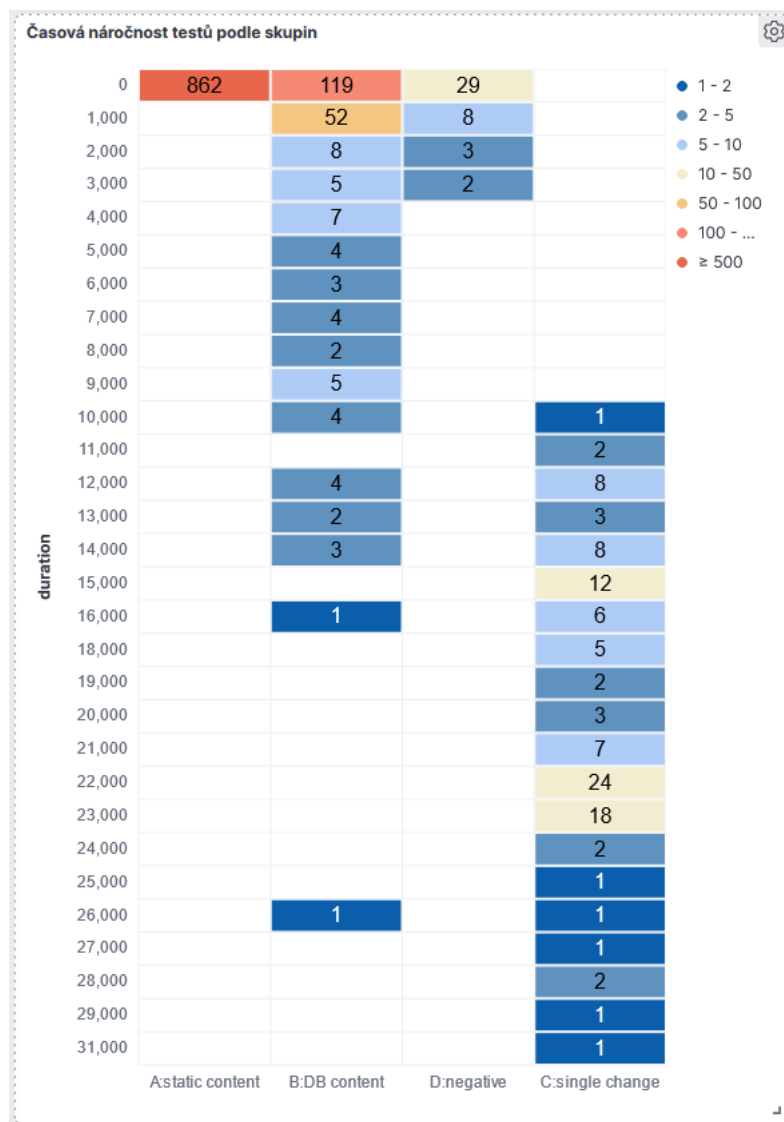
Podle doby trvání

0 31661

Apply changes Cancel changes

Clear form





## 1.3. Analýza výsledků

- experimentujte se všemi druhy filtrů v dashboardu
- analyzujte, které uložená data (typově) jsou pro účely vizualizace prakticky nepotřebná
- analyzujte jednotlivé vizualizace z pohledu budoucích uživatelů
  - management
  - kolegové vývojáři
  - testovací oddělení
- na posledních třech vizualizacích si uvědomte analytický potenciál a možnou křížovou kontrolu dat

## 1.4. Rozšíření

- přidejte vhodné vizualizace využívající položky `severity`
  - neomezujte se pouze na jednoduchý koláčový graf
  - použijte tuto položku v kombinaci s jinými položkami tak, aby poskytla smysluplnou informaci