(1

يرسمان اول : واكسن آسترازنكا

### با خوشه بندی:

```
doc id: 12664
. url: https://www.farsnews.ir/news/13991219000799/وماني - بدويني - اروماني - المسبت - بد- وا كسن - استر از كا/ https://www.farsnews.ir/news/13991219000799
doc_id: 6427
doc id: 6434
doc id: 6258
doc id: 39769
معادن - اوب - ربیس - جمحور - مدیری - کد - با - سوما منفاده - از - فر صت - دیگر ان - دا کسن - بزند / https://www.farsnews.ir/news/14000131000896
doc_id: 6407
doc id: 5876
doc id: 6451
doc id: 11543
Total time : 0.14222502708435059
```

بدون خوشه بندی:

```
doc_id: 13619
url: https://www.farsnews.ir/news/13991120000848/, איר מיריים בייני של מיריים ביינים ביינים
```

همانطور که مشخص است زمان اجرا و برگرداندن جواب در حالت بدون خوشه بندی ۵ برابر زمانی است که از خوشه بندی استفاده میکنیم. پس با استفاده از خوشه بندی زمان اجرا ۱/۵ شده است.

و از نظر دقت نیز میبینم با استفاده از خوشه بندی دقت بسیار بالایی داریم که داکیومنت های مرتبط برگشت داده شده اند.

برای خوشه بندی k مساوی ۱۰۰ و b مساوی ۳ درنظر گرفته شده است.

یرسمان دوم: ژیمناستیک

# با خوشه بندی:

بدون خوشه بندی:

همانطور که مشخص است زمان اجرا و برگرداندن جواب در حالت بدون خوشه بندی 1.5 برابر زمانی است که از خوشه بندی استفاده میکنیم. پس با استفاده از خوشه بندی زمان اجرا ۲/۳ شده است.

و از نظر دقت نیز میبینم با استفاده از خوشه بندی دقت بسیار بالایی داریم که داکیومنت های مرتبط برگشت داده شده اند.

برای خوشه بندی k مساوی ۱۰۰ و b مساوی ۳ درنظر گرفته شده است.

یرسمان سوم : دانشگاه صنعتی امیرکبیر

### با خوشه بندی:

```
doc_id: 42633

url: https://www.farsnews.ir/news/13991121000805/_ ביליב בילים בילים
```

## بدون خوشه بندی:

همانطور که مشخص است زمان اجرا و برگرداندن جواب در حالت بدون خوشه بندی 4 برابر زمانی است که از خوشه بندی استفاده میکنیم. پس با استفاده از خوشه بندی زمان اجرا 1/4 شده است.

و از نظر دقت نیز میبینم با استفاده از خوشه بندی دقت بسیار بالایی داریم که داکیومنت های مرتبط برگشت داده شده اند.

برای خوشه بندی k مساوی ۱۰۰ و b مساوی 5 درنظر گرفته شده است.

( ۲

Sports : استقلال

# با دسته بندی:

که میبینیم تمام نتایج برگشت داده شده مربوط به باشگاه استقلال است.

که مشاهده میشود خبر هایی که کلمه استقلال از نظر سیاسی، اقتصادی و ... آمده نیز مشاهده میشود پس دسته بندی ورزشی باعث شد فقط خبر های مربوط به تیم استقلال برگشت داده شود.

Politics : گزارش

### با دسته بندی:

که میبینیم تمام نتایج برگشت داده شده مربوط به مذارکات و نشست ها و گزارش های سیاسی است.

```
doc_id: 4526
doc id: 4581
doc id: 4536
doc id: 6168
```

که مشاهده میشود خبر هایی که کلمه گزارش مربوط به صدا و سیما ، اقتصادی و ... آمده نیز مشاهده میشود پس دسته بندی سیاسی باعث شد فقط خبر های مربوط به مذاکرات سیاسی برگشت داده شود.

economy : بحران

#### با دسته بندی:

```
doc_id: 6708
 پر ۱- ویگر - پازی - به - به کن - ۱۵ - https://www.isna.ir/news/1400032619620
doc id: 4969
     doc id: 4917
   doc_id: 4639
     وولت - های - بزر کی - برای - نجات - افتصاد - از - کرولا- جده - کروند جده - کروند التحدید مناز کی التحدید از کی التحدید از مین مین التحدید از التحدید از التحدید از التحدید التحدید التحدید از التحدید التحدید
```

که میبینیم اکثر نتایج برگشت داده شده مربوط به بحران های اقتصادی است.

```
doc_id: 4526
doc id: 4581
doc id: 4536
doc id: 6168
```

که مشاهده میشود خبر هایی که کلمه بحران از نظر فرهنگی و سیاسی و ... آمده نیز مشاهده میشود پس دسته بندی اقتصادی باعث شد اکثرا خبر های مربوط به بحران های اقتصادی برگشت داده شود.

culture : درصد

### با دسته بندی:

که میبینیم اکثر نتایج برگشت داده شده مربوط به شهادت و جانبازی و مسائل فرهنگی است.

که مشاهده میشود خبر هایی که کلمه درصد از نظر ورزشی و سیاسی و ... آمده نیز مشاهده میشود پس دسته بندی فرهنگی باعث شد اکثرا خبر های مربوط به شهادت و جانبازی و مسائل فرهنگی برگشت داده شود.

Health : رعایت

#### با دسته بندی:

که میبینیم نتایج برگشت داده شده مربوط به رعایت بهداشت و پروتکل های بهداشتی است.

که مشاهده میشود خبر هایی که کلمه رعایت از نظر فرهنگی و سیاسی و ... آمده نیز مشاهده میشود پس دسته بندی سلامت باعث شد خبر های مربوط به رعایت مسائل بهداشتی برگشت داده شود.