

## HW8

بابک بهکام کیا

سوال 4)

طبق قوانینی که گفته شده در داک تمرین پیش می رویم.

```
7 ##### your code #####
8 img = cv2.imread(path + 'royan.jpg')
9 img = cv2.cvtColor(img, cv2.COLOR_BGR2GRAY )
10 ret,th = cv2.threshold(img,0,255,cv2.THRESH_OTSU)
11 kernel = cv2.getStructuringElement(cv2.MORPH_RECT, (3, 3))
12 dilation = cv2.dilate(th, kernel, 1)
13 th2 = cv2.adaptiveThreshold(img,100,cv2.ADAPTIVE_THRESH_MEAN_C, cv2.THRESH_BINARY,21,5)
14 print(pyesseract.image_to_string(img, lang='fas'))
15 print("===== OTSU =====")
16 print(pyesseract.image_to_string(th, lang='fas'))
17 print("===== adaptiveThreshold =====")
18 print(pyesseract.image_to_string(th2, lang='fas'))
19
```

ابتدا از الگوریتم otsu استفاده می کنیم اما نتایج جالبی به دست نیاوردیم.



ی 9:

مه

ا ادا

ات دامه داشت تا ایرکه ه سل ۱۳۶۲ مجدد داز ها باز

شد ری . هر قدر ارتباط بامحط ۱۱ اس 5

شرمی توسستند به جبهه ها ببایند . با ایین وضعیت معلو 5

م نبود ج

تقلایی آن روزها بیید؛جوی

به بود.

باوجود همه و

ي, «جهاد وازن گاهی!

اتأمنسن ۰ نما های رورا

اول آن روزها ۷

|کردنك" موی

ویمدهابه ۱

سپس از الگوریتم adaptive threshold استفاده می کنیم.

زود بزرگ می شدند و راه چند ساله را عرض چند ساه طی می کردند.  
کاظمی آشتیانی هم در این دوران، یعنی سال های ۱۳۵۹ تا ۱۳۶۲، مسافرت  
جبهه رفت و آمد می کرد.

اعزام هایمان معمولاً در ایام عملیات انجام می گرفت. چون  
تعداد مجروحان در این ایام بیشتر بود و بیشتر به جبهه  
تیم های پزشکی و امدادی نیاز می شد. زمان جنگ همیشه  
کادر پزشکی و امداد و درمان نیاز بود، برای همین از طریق  
فرهنگی «جهاد دانشگاهی»، برای دانشجویان کلاس های بهیاری  
و امدادگری برگزار می کردیم و زمان شروع عملیات یا کمی قبل  
آن معمولاً با گروه پانزده بیست نفره از دانشجویانی که دوره های  
بهیاری و امدادگری را تمام کرده بودند، به مناطق جنگی می رفتند  
و بعد از اتمام عملیات دوباره برمی گشتیم و مشغول درس  
دانشگاه می شدیم (دکتر عبدالحسین شاهوردی، از دوستان دوران دانشکده)  
کاظمی آشتیانی و مدیر عامل فعلی پژوهشگاه رویان).

همین روال ادامه داشت تا اینکه سال ۱۳۶۲ مجدد دانشگاه ها باز شد و  
دانشجویان رفتند سر کلاس. هر قدر ارتباط با محیط آرام دانشگاه بیشتر  
می شد، کمتر می توانستند به جبهه ها بیایند. با این وضعیت معلوم نبود چه  
بر سر دغدغه های نا آرام سعید و جوانان پُرشور و انقلابی آن روزها بیاید؛ جوانانی  
که مهم ترین دغدغه شان حضور شبانه روزی در جبهه بود.  
در دانشگاه، نهادی که ارتباط دانشجویان امثال سعید را با وجود همه دوری ها  
و انفصال ها، با آرمان ها و دغدغه هایشان حفظ می کرد، «جهاد دانشگاهی»  
بود؛ تشکلی نوپا که به منظور ایجاد ارتباط بین دانشگاه و تأمین نیازهای روزانه  
و بر زمین مانده کشور شکل گرفت. از آنجا که جنگ اولویت اول آن روزها بود،  
بچه های جهاد خیلی سریع به صنایع بزرگ و مهم راه پیدا کردند؛ موشکی

زود بزرگ می شدند و راه چند ساله را عرض چند ساه جل

کاظمی آشتیانی هم در این دوران. یعنی سال های ۳۳ تا ۳۴ ری  
جبهه رفت و آمد می کرد. تـ

اعزام هایمان معمه لا در ایام عملیات انصاه ۵ هم رف

تعداد مجروحان در این ایام بیشتر بود و پری ی

تیم های پزشکی و امدادی نیاز می شد. زمان جزی ُ  
 کادر پزشکی و امداد و درمان نیز بسود. برای همیب ای  
 فرهنگی «جهاد دانشگاهی». برای دانشجو ها کلاس ای  
 و امدادگری برگزار می کردیم و زمان شروع عملیات. اک ۳  
 آن معمولا با گروه یانزده بیست نفره از دانشجو های کب" و  
 بهیاری و امدادگری را تمام کرده بودند. به مناعق جنگیم 1  
 و بعد از اتمام عملیات دوباره برمی گشتیم و مشئول درر  
 دانشگاه می شدیم (دکتر عبدالحسین شاهوردی. از دوستان دوران دار  
 کاظمی آشتیانی و مدیر عامل فعلی پژوهشگاه رویان..).  
 همین روال ادامه داشت تا اینکه سال ۱۳۶۲ مجدد دانشگاه ها باز شد: ۱  
 دانشجویان رفتند سر کلاس. هر قدر ارتباط با محیط رام دانشگاه پیشتر  
 می شد. کمتر می توانستند به جبهه ها بیایند. با این وضعیت موب 0  
 -برسردغه های ناآرام سعید و جوانان پرشور و انقلابی آن روزها بیاید؛ جر  
 که مهم تر یسن دغدغه شان حضور شبانه روزی ۳ تِ ۳ \_\_  
 در دانشگاه. نهادی که ارتباط دانشجو یان مثل سید را باو و وا که)  
 و انفصال ها. با آرمان ها و دغدغه هایشان حفظ می کرد؛ «جهاد 4  
 نیازهای.. )  
 بود؛ تشعلی توپا که به منظور ایجاد ار تباط بین دانشگاه و تأمین تیاب ِ  
 آن روز 7 ز  
 و برزمین مافد؛ کشور شکل ۶ درظضت ۳ زاتحا که حنف اولویست اول ۵ ۱  
 ح وزد! م9  
 بچه های گ چاه خیلی سربح نیع زک ومیم دا  
 " ت  
 ب-۳ ۳. 2. ایح ور ۹۹

(ب)

از کد قسمت قبلی استفاده می کنیم.

```

5 from PIL import Image
6 ##### your code #####
7 img = cv2.imread(path + 'mypic.png')
8 img = cv2.cvtColor(img, cv2.COLOR_BGR2GRAY )
9 print(pyesseract.image_to_string(img, lang='fas'))
10 ret,th = cv2.threshold(img,0,255,cv2.THRESH_OTSU)
11 kernel = cv2.getStructuringElement(cv2.MORPH_RECT, (3, 3))
12 dilation = cv2.dilate(th, kernel, 1)
13

```

```

نم: بایک
نام خوانگی: بهکم کیا
شماره دانشجویی: 98521099
نام کتاب مورد مطالعه: تنتن از حقریه ها حرکت کن

نم: بایک
نام خوانگی: بهکم کیا
شماره دانشجویی: 98521099
نام کتاب مورد مطالعه: تنتن از حقریه ها حرکت کن

```

لینک های استفاده شده:

[https://docs.opencv.org/4.x/d7/d4d/tutorial\\_py\\_thresholding.html](https://docs.opencv.org/4.x/d7/d4d/tutorial_py_thresholding.html)

<https://www.geeksforgeeks.org/python-opencv-cv2-cvtColor-method/>

[https://docs.opencv.org/3.4/d4/d76/tutorial\\_js\\_morphological\\_ops.html](https://docs.opencv.org/3.4/d4/d76/tutorial_js_morphological_ops.html)

[https://shimat.github.io/opencvsharp\\_docs/html/a83a9f62-e3dc-c3e9-36bd-1758462d2198.htm](https://shimat.github.io/opencvsharp_docs/html/a83a9f62-e3dc-c3e9-36bd-1758462d2198.htm)

[https://docs.opencv.org/4.x/d9/d61/tutorial\\_py\\_morphological\\_ops.html](https://docs.opencv.org/4.x/d9/d61/tutorial_py_morphological_ops.html)