

تمرین تصویر

در پوشه "Working with Images" (همان پوشه‌ای که این دفترچه نوت بوک در آن قرار دارد) دو تصویر داریم:

- word_matrix.png
- mask.png

تصویر word_matrix یک تصویر png است که حاوی یک صفحه گسترده از کلمات با یک پیام مخفی در آن است.

وظیفه شما استفاده از تصویر mask.png است تا پیام مخفی در داخل word_matrix.png را فاش کنید. به خاطر داشته باشید که ممکن است برای این کار تغییراتی در تصویر mask.png اعمال کنید. ما تا اینجا تنها این را می‌گوییم، زیرا واقعاً می‌خواهیم شما به صورت خودکار این را کشف کنید!

این تمرین به صورت باز است، بنابراین ما شما را با گام‌ها هدایت نمی‌کنیم، به جای آن، به شما اجازه می‌دهیم که بر اساس شرایط واقعی بررسی و مسائل را خودتان حل کنید. با تمنای موفقیت!

In [1]:

```
1 from PIL import Image
2
3 words = Image.open('word_matrix.png')
4
5 words
```

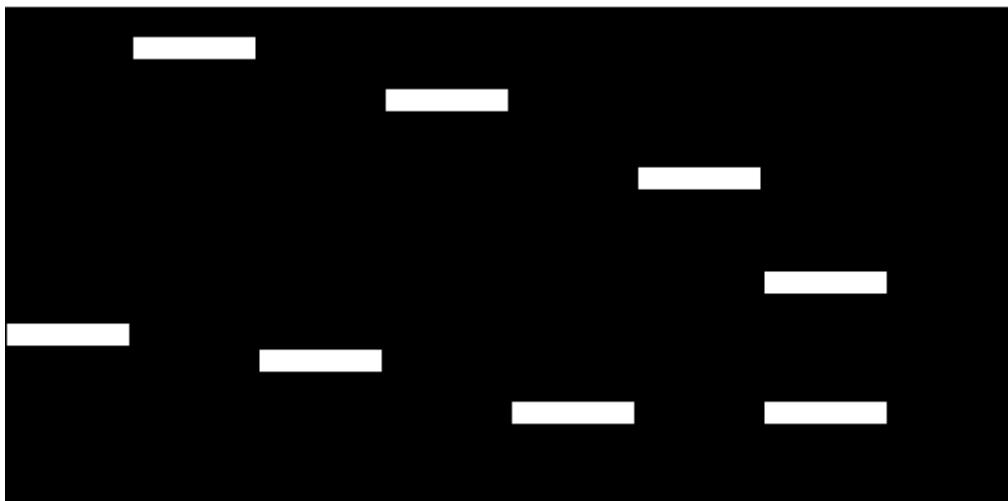
Out[1]:

STOP	FAIR	SCORE	FIELD	WOLF	SNATCH	PIER	DAWN
WOOD	GREAT	MAID	STRONG	FRONT	TEAM	CLOSED	PITCH
HOLD	CURL	BRAVE	SPITE	DESK	FADE	NAME	LIST
FALL	HILL	TREE	WORK	SPHERE	CHORD	COAST	BOLD
YARD	LAND	CHURCH	LATE	TRAY	PLUCK	DARE	GRIND
FIGHT	MY	PAUSE	DOG	TIGHT	FUR	STREAM	SIN
CALF	HIKE	DASH	FLOOD	TENSE	WITH	PUMP	BAT
FLU	WENT	SOW	QUOTE	DRAWER	HOUSE	TOUCH	SUN
LOUNGE	THE	CLOSE	DUE	HIKE	SAVE	FOX	WAGE
BRINK	STORE	HEAT	POP	EAST	SOW	MAP	OH
DRINK	TODAY	SHOT	SOLVE	NOTE	WAVE	IMAGES	TRACE
TURN	FOR	JAM	DECK	SOAK	STAB	SPIN	WEALTH
YOU	NOW	NEWS	CHEAT	LAST	FRAME	TRUCK	SPLURGE
GLARE	TRAVEL	ARE	ROOT	SCREAM	GHOST	BENCH	TONGUE
STYLE	LOOT	LODGE	MILE	PRAYER	MONTH	TROOP	STOP
SWING	MASS	FRESH	DORM	THE	BRIDE	BEST	SUM
SMASH	REST	PLAN	SITE	MOLE	DRY	DOSE	SCALE
CHOP	MY	GIFT	CORE	JUDGE	BLONDE	BEACH	STORE
HALT	WORK	NUT	SHIFT	TAIL	EAST	SLANT	REACH

In [2]:

```
1 mask = Image.open("mask.png")
2 mask
```

Out[2]:



In [3]:

```
1 mask.size
```

Out[3]:

(505, 251)

In [4]:

```
1 words.size
```

Out[4]:

(1015, 559)

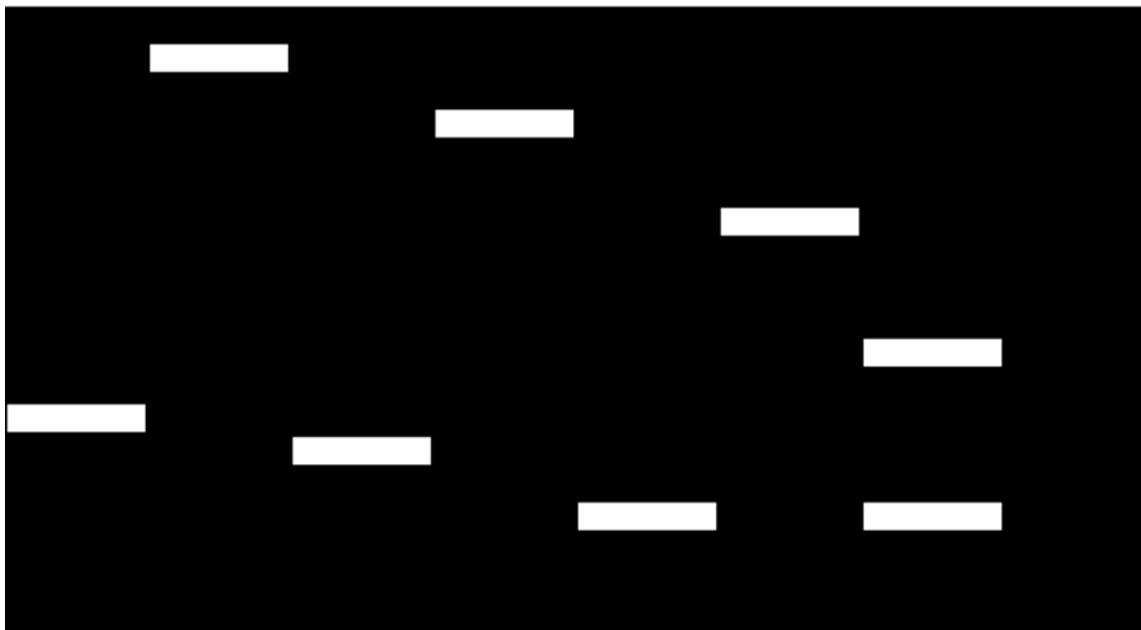
In [7]:

```
1 mask = mask.resize((1015, 559))
```

In [8]:

```
1 mask
```

Out[8]:



In [9]:

```
1 mask.putalpha(200)
```

In [10]:

```
1 mask
```

Out[10]:



In [12]:

```
1 words.paste(mask, (0,0), mask)
```

In [13]:

```
1 words
```

Out[13]:

STOP	FAIR	SCORE	FIELD	WOLF	SNATCH	PIER	DAWN
WOOD	GREAT	MAID	STRONG	FRONT	TEAM	CLOSED	PITCH
HOLD	CURL	BRAVE	SPITE	DESK	FADE	NAME	LIST
FALL	HILL	TREE	WORK	SPHERE	CHORD	COAST	BOLD
YARD	LAND	CHURCH	LATE	TRAY	PLUCK	DARE	GRIND
FIGHT	MY	PAUSE	DOG	TIGHT	FUR	STREAM	SIN
CALF	HIKE	DASH	FLOOD	TENSE	WITH	PUMP	BAT
FLU	WENT	SOW	QUOTE	DRAWER	HOUSE	TOUCH	SUN
LOUNGE	THE	CLOSE	DUE	HIKE	SAVE	FOX	WAGE
BRINK	STORE	HEAT	POP	EAST	SOW	MAP	OH
DRINK	TODAY	SHOT	SOLVE	NOTE	WAVE	IMAGES	TRACE
TURN	FOR	JAM	DECK	SOAK	STAB	SPIN	WEALTH
YOU	NOW	NEWS	CHEAT	LAST	FRAME	TRUCK	SPLURGE
GLARE	TRAVEL	ARE	ROOT	SCREAM	GHOST	BENCH	TONGUE
STYLE	LOOT	LODGE	MILE	PRAYER	MONTH	TROOP	STOP
SWING	MASS	FRESH	DORM	THE	BRIDE	BEST	SUM
SMASH	REST	PLAN	SITE	MOLE	DRY	DOSE	SCALE
CHOP	MY	GIFT	CORE	JUDGE	BLONDE	BEACH	STORE
HALT	WORK	NUT	SHIFT	TAIL	EAST	SLANT	REACH

In []:

```
1
```