



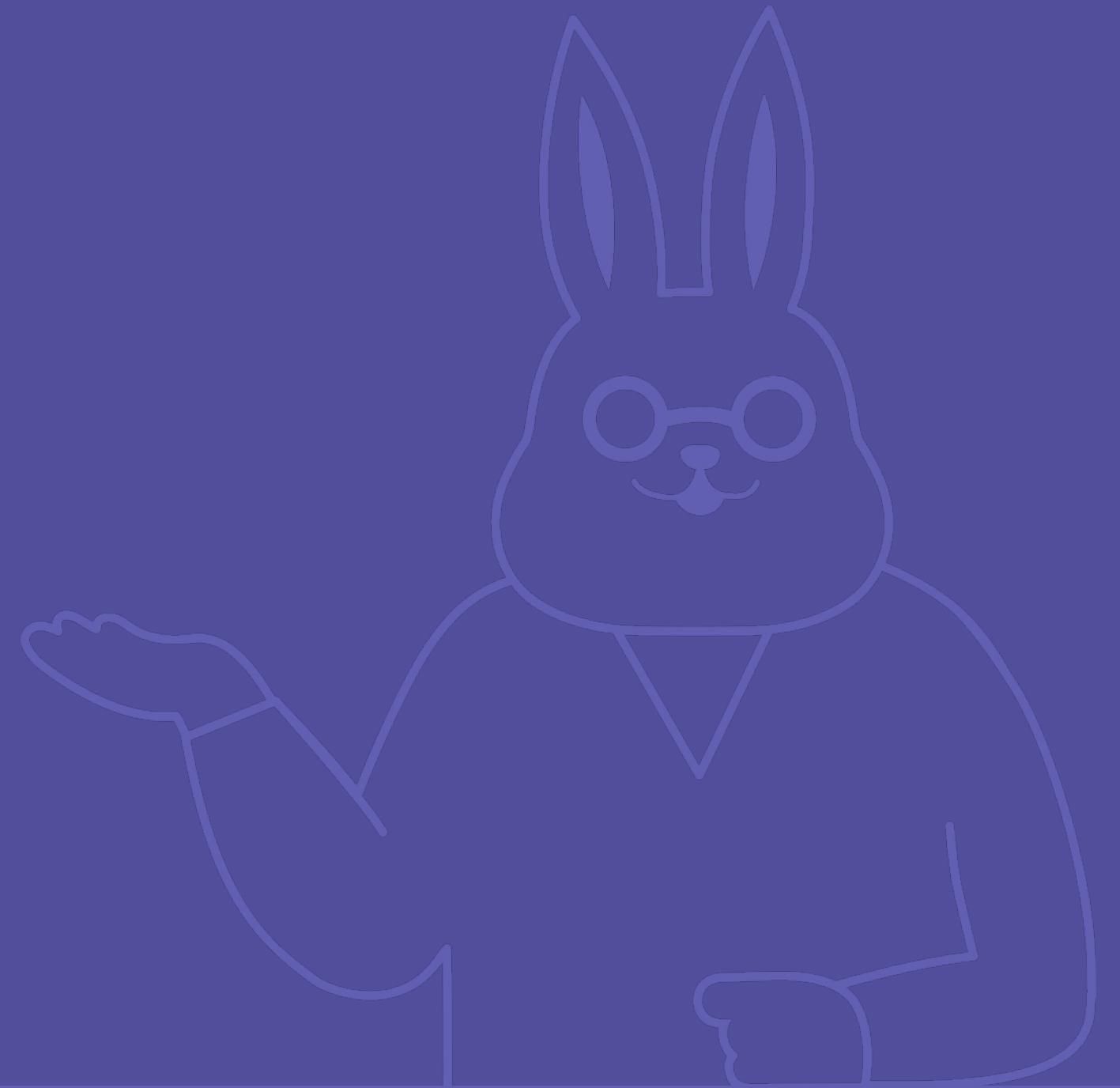
# 데이터 분석을 위한 라이브러리

## 01 파이썬의 여러가지 모듈과 패키지



01

# 모음



## ✓ 모듈의 필요성

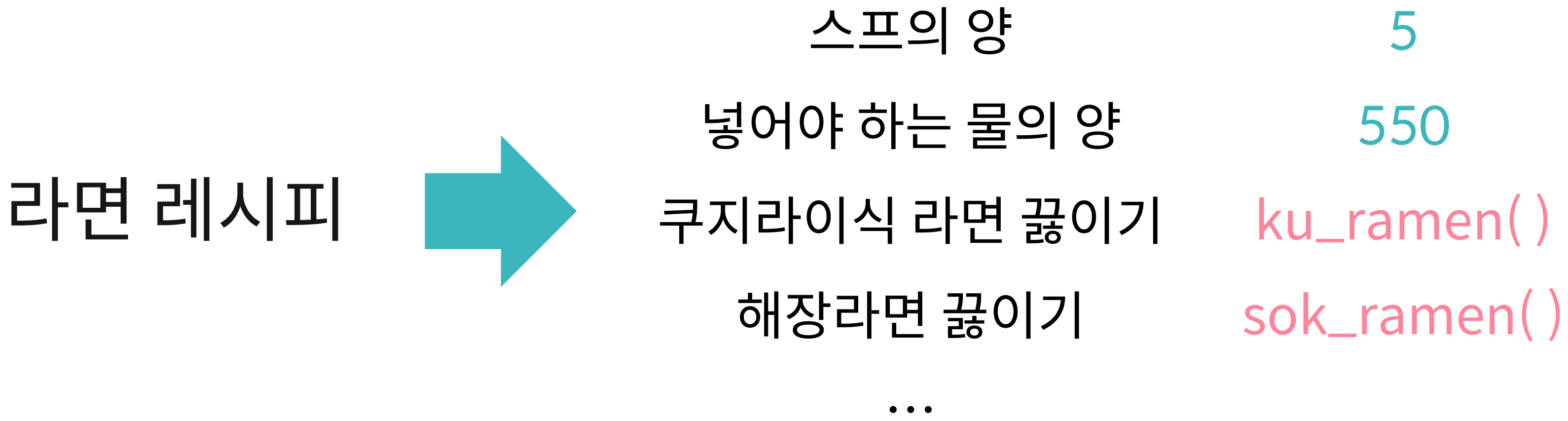
코드의 길이가 길어지는 상황

이때, 모든 함수, 변수를 구현하는 것은 **불가능**

→ **누군가 만들어놓은** 함수, 변수 등을 활용하자!

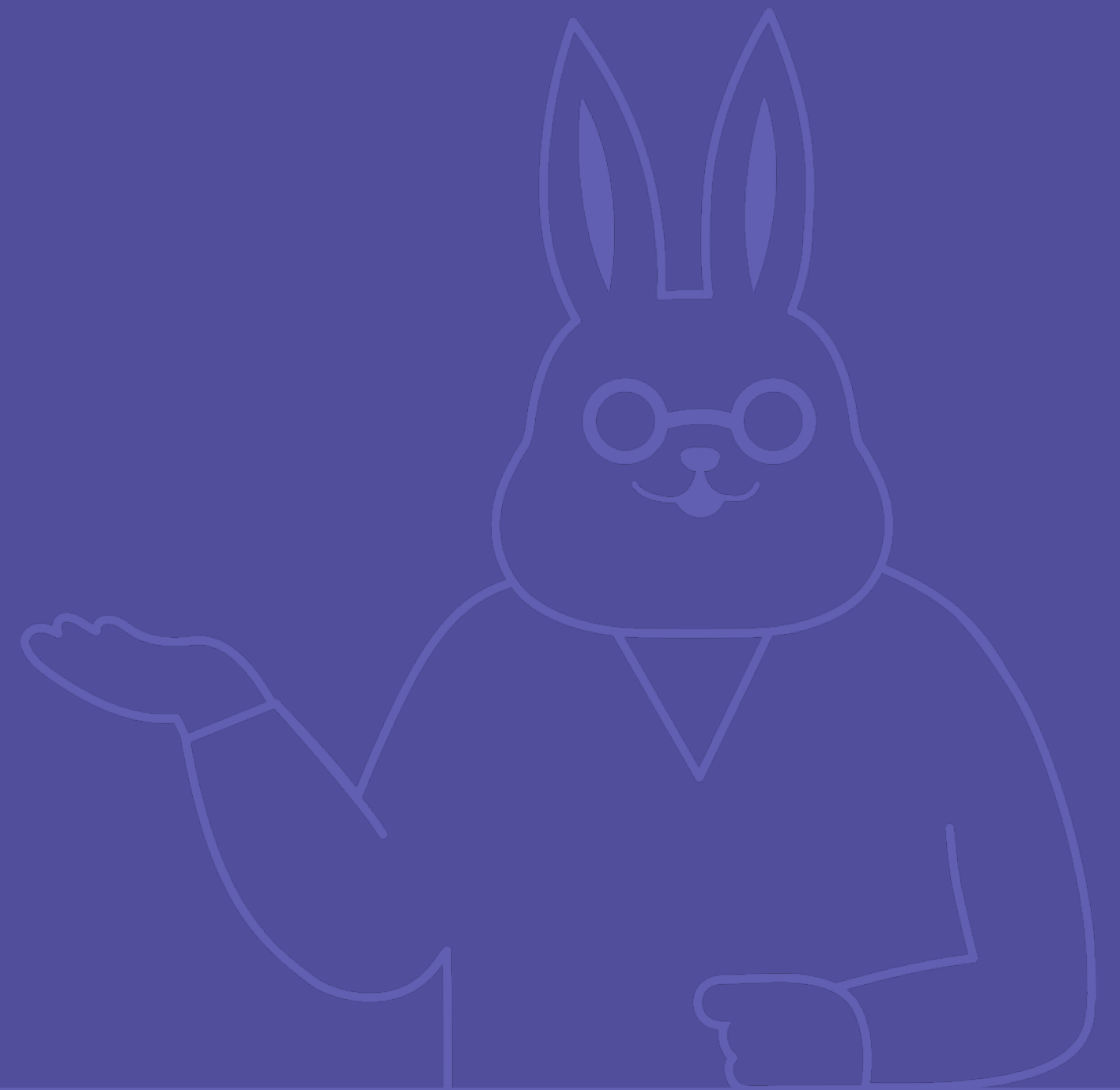
✓ 모듈

특정 목적을 가진 함수, 자료의 모임



02

# 모듈 사용하기



## ✓ 모듈 불러오기

**import**(불러오다) 키워드를 이용해서 모듈 사용

```
import random
```

```
# random 모듈 불러오기
```

## ✓ 모듈 사용법 확인하기

### 모듈 속 사용하려는 함수/변수의 **사용법 확인**

```
random.randrange(start, stop[, step])
```

Return a randomly selected element from `range(start, stop, step)`.

```
random.randrange(start, stop)
```

`range(start, stop)`중의 한 원소를 가지고 옵니다.

## ✓ 모듈 사용하기

.(dot) 을 쓴 후에 모듈 속 함수/변수 사용

```
import random
```

```
print(random.randrange(0,2))
```

```
# 0이상 2미만 수 중 임의로 출력
```



## ✓ 모듈 만들기

우리가 원하는 내용이 담긴 모듈 제작 가능  
**.py**(파이썬 파일)**로 만들 수 있다.**

```
import my_module
```

## ✓ 모듈 만들기

1) py파일을 생성 후, 함수와 변수를 만든다.

cal.py

```
# cal.py  
  
def plus(a, b):  
    c = a + b  
    return c
```

## ✓ 모듈 만들기

02) 다른 파일에서 만들어 둔 py 파일을 불러온다.

cal.py

```
# cal.py  
  
def plus(a, b):  
    c = a + b  
    return c
```

main.py

```
# main.py  
  
import cal
```

## ✓ 모듈 만들기

## 3) 불러온 모듈 속 함수, 변수를 활용한다!

cal.py

```
# cal.py  
  
def plus(a, b):  
    c = a + b  
    return c
```

main.py

```
# main.py  
  
import cal  
  
print(cal.plus(3,4))  
  
# 7
```

03

# 패키지



## ✓ 패키지

```
project/
```

```
  script/
```

```
  sound/
```

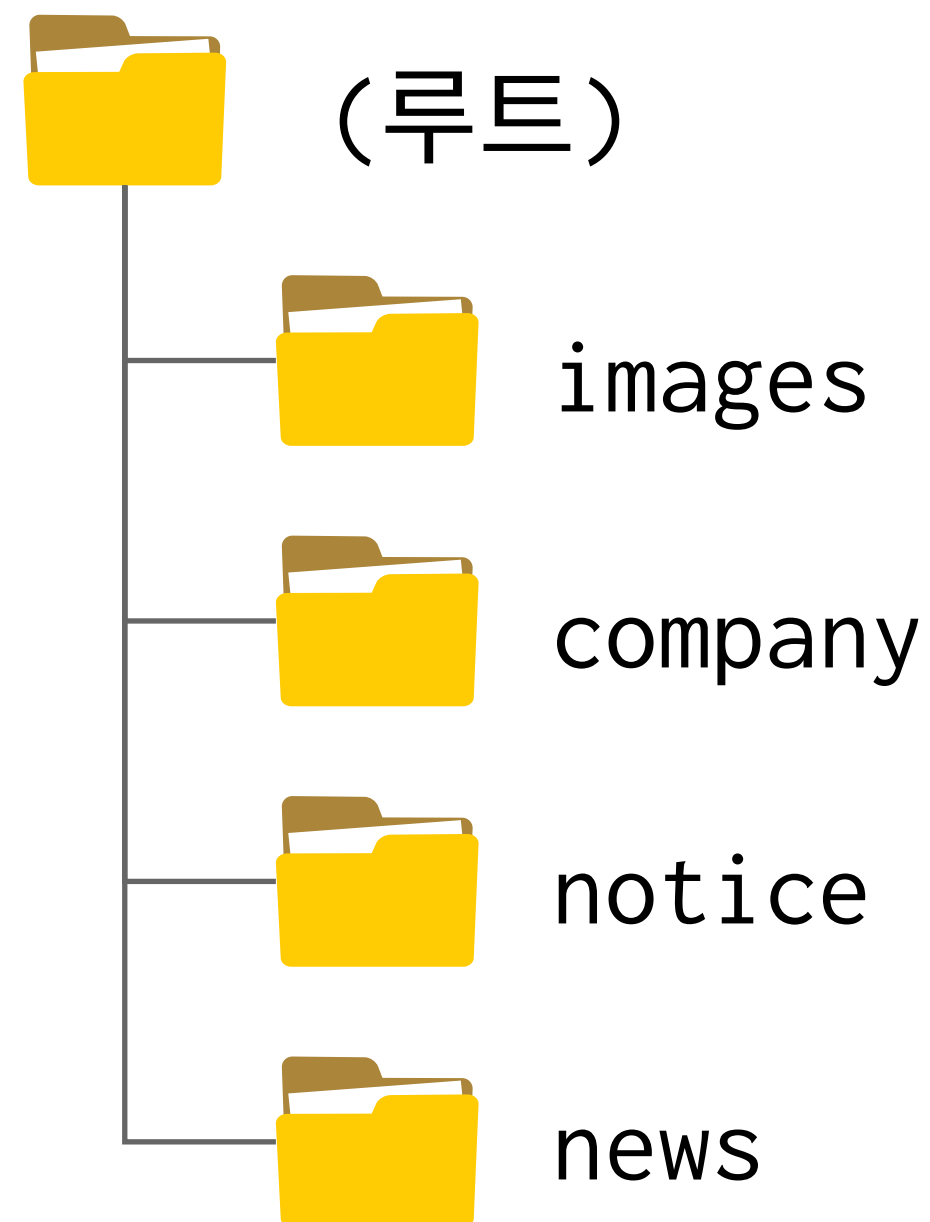
```
  audio/
```

```
  ...
```

모듈을 **폴더(Directory)**로  
구분하여 관리하는 것

## ✓ 왜 패키지가 필요할까?

모듈을 편리하게 관리하기 위해서!



## ✓ 패키지 속 모듈 사용하기

다음과 같이 모듈이 있을 때, 이를 사용하는 방법은?



user

-



cal

-

함수 plus()



## ✓ 방법 I

**import**을 이용해서 폴더를 불러온 후, 함수 실행

```
import user.cal
```

```
print(cal.plus(3, 4))
```

## ✓ 방법 II

from-import 사용  
함수/변수 사용시 **.를 써주지 않아도 된다**

```
from user.cal import plus
```

```
print(plus(3, 4))
```

```
# cal.plus()라고 적어주지 않아도 된다!
```

# 크레딧

/\* elice \*/

코스 매니저

하주희

콘텐츠 제작자

임원균, 하주희

강사

황지영

감수자

장석준

디자이너

강혜정

# 연락처

TEL

070-4633-2015

WEB

<https://elice.io>

E-MAIL

[contact@elice.io](mailto:contact@elice.io)

