



# Home Work

## Data Analysis

### Python

۱. فایل تمرین را در پنل خود آپلود کنید.

۲. title فایل تمرین به صورت (نام تمرین+نام و نام خانوادگی) به انگلیسی باشد.

۳. در صورتی که سوال و یا ابهامی دارید در گروه چت تلگرامی بپرسید.

### ۱. دنباله اعداد فیبوناچی

برنامه ای بنویسید که کاربر ورودی  $n$  را وارد کند و خروجی آن دنباله فیبوناچی به طول  $n$  باشد.

ورودی نمونه: ۷

خروجی نمونه: ۰, ۱, ۱, ۲, ۳, ۵, ۸

## ۲. اعتبار سنجی صحت کد ملی

برنامه ای بنویسید که کاربر یک کد ملی وارد کند و خروجی آن وضعیت صحت یا عدم صحت کد ملی باشد.

- تعداد ارقام کد ملی بررسی شود.
- برنامه براساس الگوریتم صحت سنجی کد ملی نوشته شود.

ورودی نمونه: ۱۱۱۱۱۱۱۱۱

خروجی نمونه: Not Valid

## ۳. ایجاد یک دیکشنری از کلمات و تعداد تکرار آنها

برنامه ای بنویسید که کاربر یک متن وارد کند و خروجی آن یک دیکشنری حاوی کلمات و تعداد تکرار آنها باشد.

- ابتدا متن پیش پردازش شود.

ورودی نمونه: Ali Is my brother. Ali is a student.

خروجی نمونه: {'ali': 2, 'is': 2, 'my': 1, 'brother': 1, 'a': 1, 'student': 1}