



به نام خدای مهربان



خانه ریاضیات اصفهان

آموزش زبان برنامه نویسی



جلسه سوم: انواع ساختار داده



طراحی دفترچه تلفن



خانه ریاضیات اصفهان

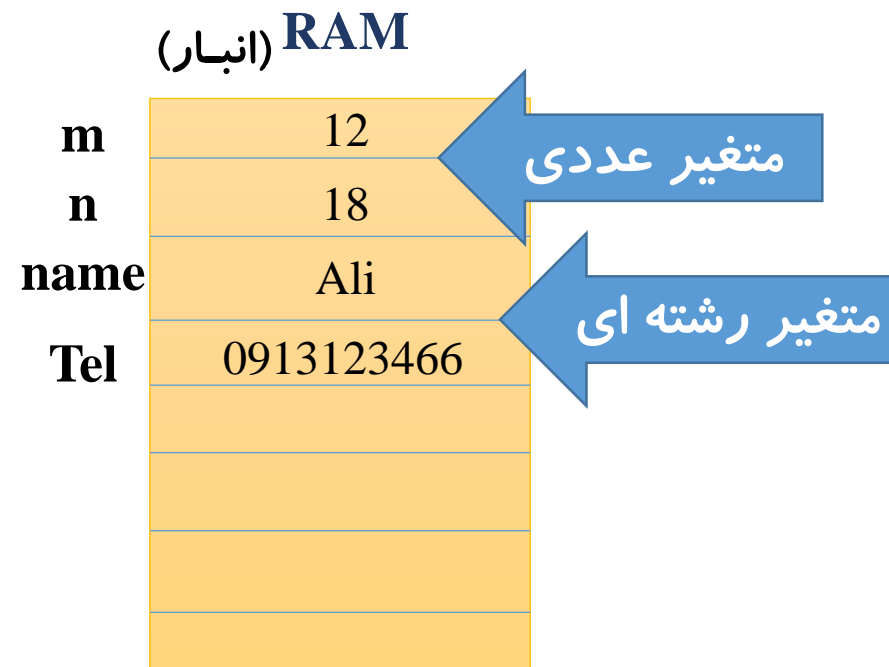
قصد داریم تا پایان این جلسه
یک دفترچه تلفن برای نگهداری اسم و شماره تلفن دوستانمان بسازیم.

Name	Tel
Ali Bahrami	09133665478
Reza kiani	09132345676
Parsa Alavi	091321232456

```
>>> 2+6
8
>>> m=2
>>> n=6
>>> m+n
8
```

داده

متغیر



فقط یک مقدار در هر خانه حافظه ذخیره می شود

دریافت ورودی از کاربر

name1	Ali
name2	Reza
name3	Parsa
Tel1	0913123466
Tel2	09138767890
Tel3	09131243543

```
>>> n=input('Enter a number  ')\nEnter a number 200\n>>> n\n'200' ← ورودی بعنوان متغیر رشته ای\n>>> name=input('Enter a name  ')\nEnter a name  Ali\n>>> name\n'Ali' ← ورودی بعنوان متغیر رشته ای
```

بیش از یک آیتم
در خود نگه می دارند.

لیست List [] تغییرپذیر ← می توان عناصری را به لیست اضافه یا از آن حذف کرد.

تاپل Tuple () تغییرناپذیر ← نمی توان تغییر داد ← اسامی ماههای سال
ولی

می توان از آنها برای ایجاد تاپل های جدید استفاده کرد.

دیکشنری Map {} تغییرپذیر ← می توان عناصری را به آن اضافه یا از آن حذف کرد.
جفت های نامرتب (مقدار-کلید) یا (key-value)

انواع
داده

ایجاد لیست Name ← اضافه کردن اسامی

Name	Tel
Ali Bahrami	09133665478
Reza kiani	09132345676
Parsa Alavi	091321232456

ایجاد لیست Tel ← اضافه کردن شماره تلفن ها

Name [0] Name [1] Name [2] Name [3] Name [4] Name [5] Name [6]

Name

--	--	--	--	--	--	--

Tel

--	--	--	--	--	--	--

Name	Tel
Ali Bahrami	09133665478
Reza kiani	09132345676
Parsa Alavi	091321232456

شروع کار با لیست



خانه ریاضیات اصفهان

`name=[]`

ایجاد لیست خالی `name`

`n = input('Enter a name')` گرفتن ورودی از کاربر و قرار دادن در متغیر `n`

`name.append(n)`

اضافه کردن متغیر `n` به لیست `name`

Name	Tel
Ali Bahrami	09133665478
Reza kiani	09132345676
Parsa Alavi	091321232456

دستورات

خانه ریاضیات اصفهان



```
name=[]
tel=[]

n1=input('Enter a name ')
t1=input('enter a tel ')
name.append(n1)
tel.append(t1)

n2=input('Enter a name ')
t2=input('enter a tel ')
name.append(n2)
tel.append(t2)

print('name=',name, 'Tel=',tel)
```


۱- از این روش برای ذخیره اطلاعات ۱۰ نفر از دوستانتان استفاده کنید.

۲- بنظر شما عیب این روش چیست؟

۳- این تمرین را با اضافه کردن نام مدرسه، پایه تحصیلی و آدرس ایمیل به اطلاعات انجام دهید.