



به نام خدای مهربان



خانه ریاضیات اصفهان

# آموزش زبان برنامه نویسی



تهیه کننده : نگین رادمنش

قصد داریم تا پایان این جلسه از کامپیوتر بخواهیم  
یک کارت مشابه شکل زیر برایمان درست کند.

Name : ALI

Family: Bahrami

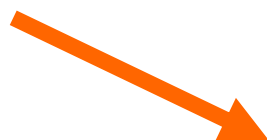
Job: Student

Tel: 3665478

Name : ALI  
Family: Bahrami  
Job: Student  
Tel: 3665478



Name : ALI  
Family: Bahrami  
Job: Student  
Tel: 3665478

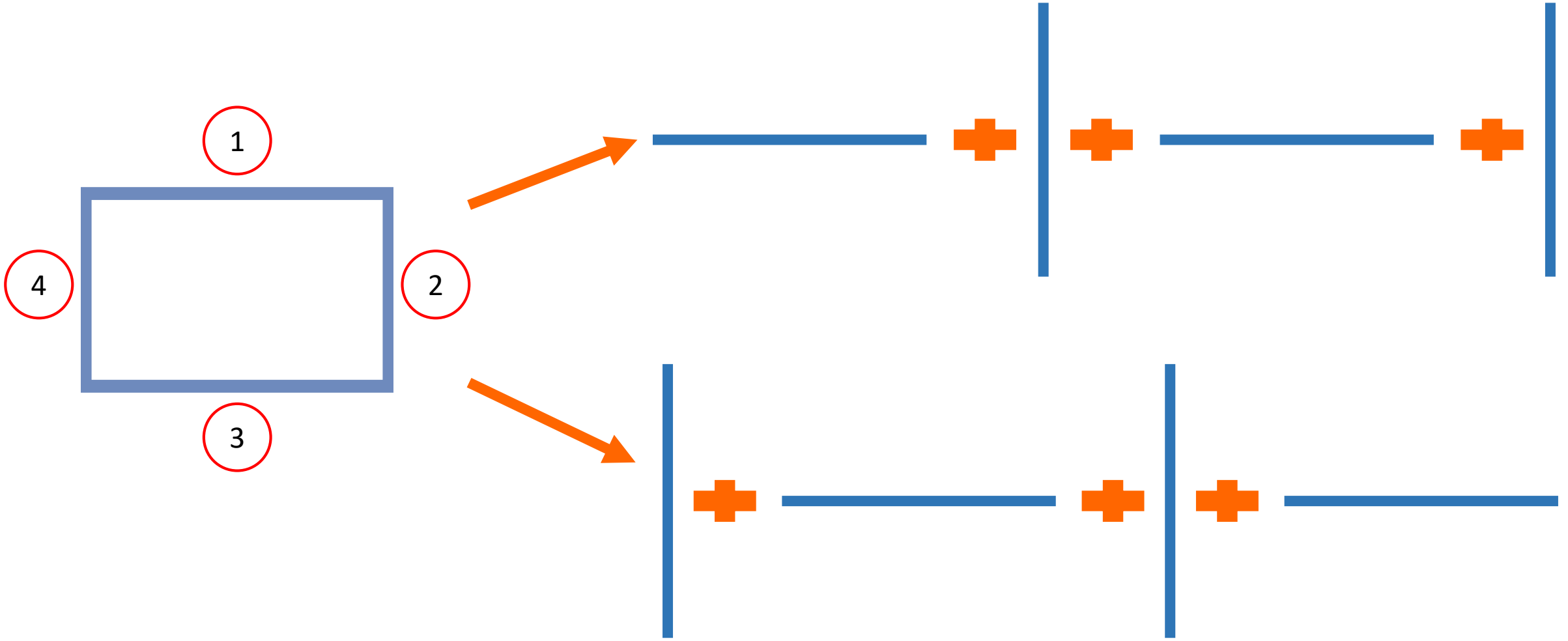


Name : ALI  
Family: Bahrami  
Job: Student  
Tel: 3665478



Name : ALI  
Family: Bahrami  
Job: Student  
Tel: 3665478

# شکستن مسئله به قسمت های کوچکتر

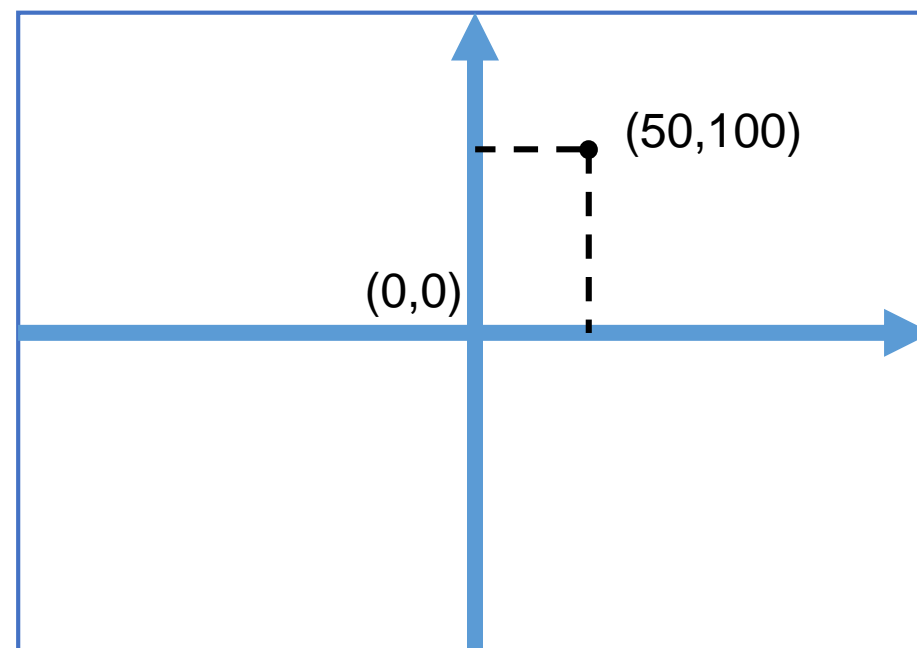


کوچکترین نقطه تشکیل دهنده تصویر

پیکسل



محور مختصات



Turtle  
(لاک پشت)



گرافیک ←  
رسم  
خطوط و اشکال

کتابخانه ←  
مجموعه دستورات  
با یک موضوع



Import turtle

laki=turtle.Turtle()



laki.forward(100)



laki.left(90)



laki.forward(50)



laki.up()



laki.left(90)



laki.forward(100)



laki.left(90)



laki.forward(50)

وارد کردن دستورات کتابخانه لاک پشت

ایجاد شیء لاک

لاکی ۱۰۰ پیکسل به جلو برو

لاکی ۹۰ درجه به چپ برو

لاکی ۵۰ پیکسل به جلو برو

لاکی ردی بر جا نگذار

لاکی ۹۰ درجه به چپ برو

لاکی ۱۰۰ پیکسل به جلو برو

لاکی ۹۰ درجه به چپ برو

لاکی ۵۰ پیکسل به جلو برو

Import turtle

```
laki=turtle.Turtle()
```

```
laki.forward(400)
```

```
laki.left(90)
```

```
laki.forward(200)
```

```
laki.left(90)
```

```
laki.forward(400)
```

```
laki.left(90)
```

```
laki.forward(200)
```







`laki.write(' Name= ')`

چاپ کلمه Name

`laki.write(' Name = ALI ')`

چاپ عبارت Name = ALI

`laki.write(' Name= ALI ',font=12)`

چاپ عبارت Name = ALI با اندازه قلم ۱۲

`laki.write('Hello World!', font=('Arial', 12, 'Bold'))` چاپ متن با نوع قلم Times New Roman، اندازه ۱۲ و توپر ('Arial', 12, 'Bold')

`laki.goto(x,y)`

موقعیت لاکي را به مختصات x و y تغییر می دهد

`laki.goto(50,100)`

موقعیت لاکي را به مختصات جدید x=50 و y=100 تغییر می دهد.

```
turtle.Pen()  
NameError: name 'turtle' is not defined
```

دستور import turtle در ابتدای برنامه وارد نشده

turtle.up()

پرانتز الزامی است در غیراینصورت خطا ظاهر نمی شود ولی دستور up بی اثر است.

```
n=Bahar  
NameError: name 'Bahar' is not defined
```

متغیر رشته ای باید بین علامت کوتیشن قرار گیرد.



رشته دستور write بین علامت کوتیشن ' ' قرار نگرفته

- ۱- یکبار دیگر می خواهیم این کارت را بکشیم ولی این بار کارت از گوشه چپ و بالای صفحه رسم شود.
- ۲- سایر مشخصات خود مانند: ایمیل و نام مدرسه و ... را در یک ستون دیگر به کارت اضافه کنید.
- ۳- با لاکه اشکال هندسی دیگری بجز مستطیل رسم کنید. ( مثلث، شش ضلعی و ... )
- ۴- از ترکیب اشکالی که رسم کردید، یک تصویر جدید ایجاد کنید. ( مثل شکل روبرو )

