

int a[] = {100 , 20 , 3 , 400 , 50 , 6 , 700 , 80 , 9 };

| اعضای آرایه | a[0] | a[1] | a[2] | a[3] | a[4] | a[5] | a[6] | a[7] | a[8] |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| مقدار | ۱۰۰ | ۲۰ | ۳ | ۴۰۰ | ۵۰ | ۶ | ۷۰۰ | ۸۰ | ۹ |
| آدرس | ۱۰۰ | ۱۰۴ | ۱۰۸ | ۱۱۲ | ۱۱۶ | ۱۲۰ | ۱۲۴ | ۱۲۸ | ۱۳۲ |

p1 = a;
p2 = &a[3];

| اشاره گر | P1 | P2 |
|----------------------------|-----------|-----------|
| آدرسی که به آن اشاره میکند | &a[۰]=۱۰۰ | &a[۳]=۱۱۲ |
| * | ۱۰۰ | ۴۰۰ |

a[1] = * (p1 - 1)+ p2 [3] ;

مقدار خانه ای از حافظه به $*(p1-1) ==>$ جایی که آدرس آن ۹۶ است $(p1-1)$

آدرس ۹۶

$P2[3] = a[6] = 700$

| اشاره گر | P1 | P2 |
|----------------------------|-----------|-----------|
| آدرسی که به آن اشاره میکند | &a[۰]=۱۰۰ | &a[۳]=۱۱۲ |
| * | ۱۰۰ | ۴۰۰ |

پس معلوم نیست که چه مقداری دارد $a[1] = ??? + 700 ==>$

| اعضای آرایه | a[0] | a[1] | a[2] | a[3] | a[4] | a[5] | a[6] | a[7] | a[8] |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| مقدار | ۱۰۰ | ??? | ۳ | ۴۰۰ | ۵۰ | ۶ | ۷۰۰ | ۸۰ | ۹ |
| آدرس | ۱۰۰ | ۱۰۴ | ۱۰۸ | ۱۱۲ | ۱۱۶ | ۱۲۰ | ۱۲۴ | ۱۲۸ | ۱۳۲ |

$a[2] = *(p1 + 1) / (*p2 + 3);$

$(p1 + 1) =$ جایی که آدرس آن ۱۰۴ است $\&a[1] ==> * (p1 + 1) = ???$

$(*p2 + 3) = a[3] + 3 = 400 + 3 = 403$

عدد صحیح برمیگرداند ولی ما مقدارش را نمیدانیم $*(p1 + 1) / (*p2 + 3)$

| اشاره گر | P1 | P2 |
|----------------------------|--------------|--------------|
| آدرسی که به آن اشاره میکند | $\&a[0]=100$ | $\&a[3]=112$ |
| * | ۱۰۰ | ۴۰۰ |

$a[2] = ???$

| اعضای آرایه | a[0] | a[1] | a[2] | a[3] | a[4] | a[5] | a[6] | a[7] | a[8] |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| مقدار | ۱۰۰ | ??? | ??? | ۴۰۰ | ۵۰ | ۶ | ۷۰۰ | ۸۰ | ۹ |
| آدرس | ۱۰۰ | ۱۰۴ | ۱۰۸ | ۱۱۲ | ۱۱۶ | ۱۲۰ | ۱۲۴ | ۱۲۸ | ۱۳۲ |

$p2 += 2;$

$p2 = p2 + 2 = 112 + 2 = 114 ==>$ جایی که آدرس آن ۱۲۰ است

| اشاره گر | P1 | P2 |
|----------------------------|--------------|--------------|
| آدرسی که به آن اشاره میکند | $\&a[0]=100$ | $\&a[5]=120$ |
| * | ۱۰۰ | ۶ |

***p2 = 5;**

a[5] = 5

| اشاره گر | P1 | P2 |
|----------------------------|-----------|-----------|
| آدرسی که به آن اشاره میکند | &a[۰]=۱۰۰ | &a[۵]=۱۲۰ |
| * | ۱۰۰ | ۵ |

| اعضای آرایه | a[0] | a[1] | a[2] | a[3] | a[4] | a[5] | a[6] | a[7] | a[8] |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| مقدار | ۱۰۰ | ??? | ??? | ۴۰۰ | ۵۰ | ۵ | ۷۰۰ | ۸۰ | ۹ |
| آدرس | ۱۰۰ | ۱۰۴ | ۱۰۸ | ۱۱۲ | ۱۱۶ | ۱۲۰ | ۱۲۴ | ۱۲۸ | ۱۳۲ |

a[3] = a[0] + *p1;

a[3] = 100 + 100 = 200

| اعضای آرایه | a[0] | a[1] | a[2] | a[3] | a[4] | a[5] | a[6] | a[7] | a[8] |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| مقدار | ۱۰۰ | ??? | ??? | ۲۰۰ | ۵۰ | ۵ | ۷۰۰ | ۸۰ | ۹ |
| آدرس | ۱۰۰ | ۱۰۴ | ۱۰۸ | ۱۱۲ | ۱۱۶ | ۱۲۰ | ۱۲۴ | ۱۲۸ | ۱۳۲ |

```
for( ; p2 - p1 >= 1 ; p1++) { printf("%d \n", * p2 + *(p1 - 1) ); }
```

| اعضای آرایه | a[0] | a[1] | a[2] | a[3] | a[4] | a[5] | a[6] | a[7] | a[8] |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| مقدار | ۱۰۰ | ??? | ??? | ۲۰۰ | ۵۰ | ۵ | ۷۰۰ | ۸۰ | ۹ |
| آدرس | ۱۰۰ | ۱۰۴ | ۱۰۸ | ۱۱۲ | ۱۱۶ | ۱۲۰ | ۱۲۴ | ۱۲۸ | ۱۳۲ |

وضعیت ابتدایی:

| اشاره گر | P1 | P2 |
|----------------------------|-----------|-----------|
| آدرسی که به آن اشاره میکند | &a[۰]=۱۰۰ | &a[۵]=۱۲۰ |
| * | ۱۰۰ | ۵ |

مرحله اول:

$$= 5 + ??? = ???$$

حالا:

| اشاره گر | P1 | P2 |
|----------------------------|-----------|-----------|
| آدرسی که به آن اشاره میکند | &a[۱]=۱۰۴ | &a[۵]=۱۲۰ |
| * | ??? | ۵ |

مرحله دوم:

$$= 5 + 100 = 105$$

حالا:

| اشاره گر | P1 | P2 |
|----------------------------|-----------|-----------|
| آدرسی که به آن اشاره میکند | &a[۲]=۱۰۸ | &a[۵]=۱۲۰ |
| * | ??? | ۵ |

مرحله سوم:

$$= 5 + ??? = ???$$

حالا:

| اشاره گر | P1 | P2 |
|----------------------------|--------------|--------------|
| آدرسی که به آن اشاره میکند | $\&a[۳]=۱۱۲$ | $\&a[۵]=۱۲۰$ |
| * | ۲۰۰ | ۵ |

مرحله چهارم:

$$= 5 + ??? = ???$$

حالا:

| اشاره گر | P1 | P2 |
|----------------------------|--------------|--------------|
| آدرسی که به آن اشاره میکند | $\&a[۴]=۱۱۶$ | $\&a[۵]=۱۲۰$ |
| * | ۵۰ | ۵ |

مرحله پنجم:

$$= 5 + 200 = 205$$

حالا:

| اشاره گر | P1 | P2 |
|----------------------------|--------------|--------------|
| آدرسی که به آن اشاره میکند | $\&a[۵]=۱۲۰$ | $\&a[۵]=۱۲۰$ |
| * | ۶ | ۵ |

اینجا از حلقه میاد بیرون...

و کار تمام شد..