



الأسبوع "الثاني عشر"

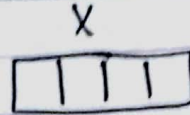
برمجة حاسوب "C++"

اسم الطالبة: سندس عوده

اسم الدكتور: د. محمد خليل

Arrays

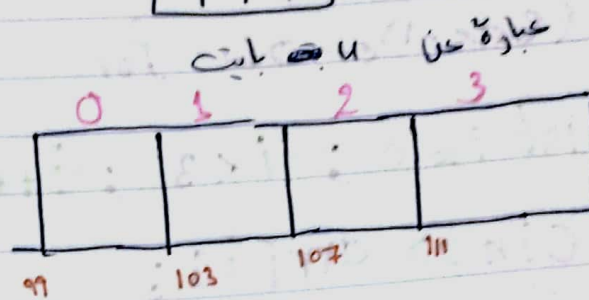
* `int x = 51;`



* `int arr[u];`

تبدأ العنونة في `arr` من 0
(Size - 1) → 0

أرقام العنونة



عبارة عن
أرقام
ذاتي المصدر

* يقوم بحجز `u` بايت في الذاكرة باسم `x`

* يقوم بحجز أربع مواقع في الذاكرة بحجم `int` "4 بايت" متجاورة باسم `arr`

طبعاً لو بدى انوف مخبر لكل طالب في الجامعة بدى
مخبر عن غير
مخبر لوصف
انشاء لكل
10000 طالب

`int student 1, student 2`

لكن عن طريقة `array` نقوم بـ

`int student [10000]` و

في هذه الحالة تم انشاء 10000 مخبر (مواقع متجاورة في الذاكرة) يساهل الوصول لهم والتعامل معهم.

ثم ان `array` يصوي على موقع اول عنصر

(99) موقع اول عنصر → مصوي على `arr`

`cout << arr[0]` و `cout << arr`
 output 99

لكن في الحقيقة يطبع رقم في السداسي عشري

int arr[4];

الإدخال على Array

① للإدخال نستخدم for من 0 إلى (Size-1)

for (int i = 0; i < 3; i++)

cin >> arr[i];

② إذا عرفنا array فكل العنصر في الـ program الرامي يكون global وجميع القيم فيها أصغر

جميعها أصغر
arr[4] = { 1 } ;
arr[4] = { 3 } ;

لأن قيمته الأولى متغير وتكون

arr[] = { 1, 4, 9, 5 } ;

ممنوع ترك فراغ
لأنه يتردد في الذاكرة يتم معرفة Size بطريقة

و تكون القيمة في حالة arr[5] ; قيم عشوائية
عدد التيم

ملاحظة :- دائما ابداً في [3] صورتم صحيح

int x = 11;

int arr[x] ; error

int x = 3;

int stu[7] = { 1, 3, 18, 9 } ;

cout << stu[x] ;

جاري

output

18

اي تي وانت بتحل بتقدر تفصله اذملة أفضل

سؤال أوجد مجموع الاعداد الزوجية ومجموع الاعداد الفردية

```
int arr[3]; int sume = 0, sumo = 0;
```

```
for (int i = 0; i < 3; i++)  
    cin >> arr[i];
```

```
for (int i = 0; i < 3; i++)
```

```
{ if (arr[i] % 2 == 0) ←
```

```
    sume += arr[i];
```

```
else if (arr[i] % 2 == 1)
```

```
    sumo += arr[i];
```

$1 \div 2 = 0$ X

لأنه يدي النتيجة 0 بدلاً
من 1 لأنكس

```
cout << "sum even" << sume << endl;  
cout << "sum odd" << sumo << endl;
```

طباعة معكوس array المدخلة

```
for (int i = 3; i > -1; i--)
```

```
    cout << arr[i] << " ";
```

المرحلات من نفس نوع array data type

يمكن طباعة القيمة التي يداخل array (2) بهذه الصيغة

```
cout << arr[2];
```

```
أو  
cout << arr[2];
```

ثم array هو عبارة عن مؤشر مؤشر على عنوان أول array