

① آرایه برای ذخیره سازی عناصر از نوع یکسان و پیوسته استفاده می شود. (مثلاً: آرایه های عددی)

$$a_n + b(n + (n-1) + (n-2) + \dots + 2 + 1) + c = a_n + b \left( \frac{n(n+1)}{2} \right) + c$$

نوع داده:  $O(n)$  نوع داده:  $O(n)$  نوع داده:  $O(n)$

class Queue {

int [] a;

int first = -1;

int size = 0;

Queue (int size) {

a = new int [size]; }

Queue () { super (100); }

void enqueue (int element) {

if (size < a.length) {

a[(first + size) % a.length] = element;

size++; }

class Queue1 {

Element [] a;

int first = -1;

int size = 0;

Queue1 () { super (100); }

void enqueue (int n, int queueNumber) {

if (size < a.length) {

a[(first + size) % a.length] = new Element (n, (queueNumber == 1) ?

true : false);

size++; }

class Element {

int value;

boolean b;

Element (int value, boolean b) {

this.value = value;

this.b = b; }

Subject: \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

⑤ خیر چون من از ابتدا اعلان نمی‌کنم، از ابتدا تابع می‌نویسم و برای همین ترتیب حرف می‌زنم

int dequeue (int queue Number) {

⑤

if (size > 0) {

int target = first;

while (a[target].b != (queueNumber == 1)) target = (target + 1) % a.length;

int result = a[target].value;

for (int i = target; i < target + (size - ((target - first) % a.length)); i++)

a[(i % a.length)] = a[(i + 1) % a.length];

size--;

return result; } }