

```

//Клас динамичен масив
public class DynArray {
//Константа - стъпка за увеличаване
public static final int INCSIZE=16;
//Свойства:
private int[] data;//масив от данни
private int size,count;//Текуща големина и текущ брой елементи
public DynArray(){ //Конструктор на празен масив с място за INCSIZE елементи
    data=new int[INCSIZE];
    size=INCSIZE;
    count=0;
}
//Метод за добавяне накрая на масива
public void push_back(int v){
    if (count>=size){ //Ако няма вече място...
        size+=INCSIZE; //... увеличаваме обема с INCSIZE,...
        int[] t=new int[size]; //... отделяме нова памет,...
        for (int i=0;i<count;i++) t[i]=data[i]; //... запазваме старите данни,...
        data=t; //... и обновяваме свойството data.
    }
    data[count++]=v; //Добавяме новия елемент на място count и увеличаваме count с едно.
}
//Достъп до n-тия елемент
public int get(int n) throws ArrayIndexOutOfBoundsException
{ //Ако n е извън [0, size), изключението си се получава от системата.
    //Но трябва да се алармира повиквачът И когато count<=n<size !
    if (n>=count) throw(new ArrayIndexOutOfBoundsException());
    return data[n];
}
//Промяна на стойността на n-тия елемент на v
//Реализация с идеологията "изключения"
public void set(int n,int v) throws ArrayIndexOutOfBoundsException
{ //Ако n е извън [0, size), изключението си се получава от системата.
    //Но трябва да се алармира повиквачът И когато count<=n<size !
    if (n>=count) throw(new ArrayIndexOutOfBoundsException());
    data[n]=v;
}
public int getCount(){
    return count;
}
public int getSize(){
    return size;
}
@Override
public String toString(){
    String s="{ ";
    for (int i=0;i<count;i++) s+=data[i]+" ";
    return s + "}";
}
}

public class test {
public static void main(String[] args) {
    DynArray d= new DynArray();
    for (int i=1;i<=20;i++) d.push_back(i);
    System.out.println(d.toString());
    try{
        d.set(25, 111);
        System.out.println(d.toString());
    }catch(Exception e){
        System.out.println("Wrong index");
    }
    try{
        System.out.println(d.get(25));
    }catch(Exception e){
        System.out.println("Wrong index");
    }
}
}

```