## خوارزمية البحث الثنائي:

تعمل خوارزمية البحث الثنائي بمقارنة العنصر المراد البحث عنه بالعنصر الاوسط في المصفوفة وهناك ثلاثة احتمالات اذا كان العنصر المراد البحث عنه يساوي العنصر الاوسط اذًا نتوقف عن البحث اذا كان العنصر المراد البحث عنه اكبر من العنصر الاوسط اذًا نكمل البحث على النصف الايمن ونستبعد الايسر اذا كان العنصر المراد البحث عنه اصغر من العنصر الاوسط اذًا نكمل البحث على النصف الايسر ونستبعد الايمن

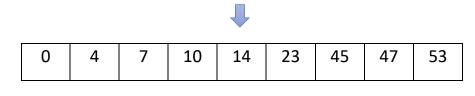
خوارزمية البحث الثنائي تعمل على مصفوفة مرتبة على سبيل المثال [1,4,5,6,7]

الهدف من خوارزمية البحث الثنائي هو

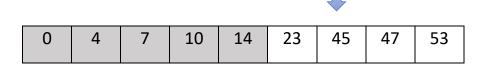
البحث على عنصر معطى في مجموعة من عناصر المصفوفة على ان تكون المصفوفة مرتبة

مثال:

البحث عن الرقم 47



14 < 47



						1		
0	4	7	10	14	23	45	47	53

47 = 47

0	4	7	10	14	23	45	47	53	

47 is in the list

def binary\_search(arr, value):

low = 0

high = arr.size - 1

while low <= high mid = (low + high) / 2

if arr[mid] == value:

return mid

elsif arr[mid] > value:

high = mid - 1

else:

low = mid + 1

end end -1 # value not foundend

عمل الطالبة: خولة امين العريقي