فرض کنید یک ارایه از ورودی از کاربر گرفته که شامل بیت های صفر و یک هست . فرض بر این هست که باید تمام بیت های صفر و یک به صورت یک در میان باشد و در رشته های ورودی یک بیت خراب است . اندیس ان بیت خراب در ارایه را بیابید

در این مساله از راه حل divide & conquer باید استفاده شود و پیچیدگی زمانی ان از مرتبه 0(logn) باشد

مثال)

ورودی 101001

خروجی 4

ورودی 10110

خروجی 3

راه حل) چون باید از مرتبه o(logn) به جواب برسیم در نتیجه جستجوی خطی مناسب نمیباشد

همچنین در هر بار باید نصف ورودی ها را حذف کرده

برای حل ان ارایه را به 2 قسمت چپ و راست تقسیم کرده و جواب یا در قسمت سمت چپ یا راست یا وسط میباشد

برای جواب های قسمت چپ در صورتی که قسمت چپ زوج و بیت های اول و اخر ان مشابه باشد یا در صورتی که طول ان فرد باشد و بیت های اول و اخر ان متفاوت باشد

برای قسمت وسط باید عنصر mid را با عنصر بعدی اش مقایسه کرد در صورتیکه برابر بود جواب اندیس عنصر بعد از mid میباشد