راه حلی که به نظر من میرسه، اینه که از 1024 شروع کنی و هر مرحله عددت رو نصف کنی؛ یعنی در مرحله اول، برنامه شماره 512 رو چک کنی، اگه اوکی بود، نصف 512 یعنی 256 رو بهش اضافه کنی و برنامه شماره 768 رو چک کنی؛ اما اگه نبود، 256 رو ازش کم کنی و برنامه شماره 256 رو چک کنی؛ و به همین ترتیب پیش بری و توی هر مرحله اگه برنامه مورد نظر مشکلی نداشت، رو به جلو پیش بری و اگه داشت رو به عقب!

شاید بهتر باشه یه مثال بزنم؛ فرض کن برنامه ای که ما دنبالش هستیم، برنامه شماره 585 باشه، در این صورت مراحل کار ما اینطور خواهند بود:

مرحله اول: مقدار متغیر: 512=2/1024؛ آیا برنامه 512 مشکلی داره؟ نه! پس رو به جلو پیش میریم!

مرحله دوم: مقدار متغیر: 256=2/512؛ 256 تا به 512 اضافه میکنیم و به 768 میرسیم؛ آیا برنامه 768 مشکلی داره؟ آره! پس رو به عقب پیش میریم!

مرحله سوم: مقدار متغیر: 128=2/256؛ 128 تا از 768 کم میکنیم و به 640 میرسیم؛ آیا برنامه 640 مشکلی داره؟ آره! پس رو به عقب پیش میریم!

مرحله چهارم: مقدار متغیر: 64=2/128؛ 64 تا از 640 کم میکنیم و به 576 میرسیم؛ آیا برنامه 576 مشکلی داره؟ نه! پس رو به جلو پیش میریم!

مرحله پنجم: مقدار متغیر: 32=2/64؛ 32 تا به 576 اضافه میکنیم و به 608 میرسیم؛ آیا برنامه 608 مشکلی داره؟ آره! پس رو به عقب پیش میریم!

مرحله ششم: مقدار متغیر: 16=2/32؛ 16 تا از 608 کم میکنیم و به 592 میرسیم؛ آیا برنامه 592 مشکلی داره؟ آره! پس رو به عقب پیش میریم!

مرحله هفتم: مقدار متغیر: 8=2/16؛ 8 تا از 592 کم میکنیم و به 584 میرسیم؛ آیا برنامه 584 مشکلی داره؟ نه! پس رو به جلو پیش میریم!

مرحله هشتم: مقدار متغیر: 4=2/8؛ 4 تا به 584 اضافه میکنیم و به 588 میرسیم؛ آیا برنامه 588 مشکلی داره؟ آره! پس رو به عقب پیش میریم!

مرحله نهم: مقدار متغیر: 2=2/4؛ 2 تا از 588 کم میکنیم و به 586 میرسیم؛ آیا برنامه 586 مشکلی داره؟ آره! پس رو به عقب پیش میریم!

مرحله دهم: مقدار متغیر: 1=2/2؛ یکی از 586 کم میکنیم و به 585 میرسیم، اما دیگه چیزی رو چک نمیکنیم! @\_@ این دیگه مرحله آخرمون بود و به چیزی که میخواستیم رسیدیم! :)