

بسمه تعالی

گزارش پروژه سوم درس طراحی الگوریتم استاد احمدی

آرین خلوصی - ۹۵۲۴۲۸۳

مساله آتش نشان ها

ابتدا متغیرهای استفاده شده را توضیح میدهیم:

Map: یک آرایه دو بعدی ۲۱ در ۲۱ است که خانه هایی که ۱ هستند یعنی آن خیابان ها باز هستند.

Move: یک آرایه که مسیر پیموده شده و ترتیب آن را نشان می دهد.

Move_no: شماره ی حرکت.

Pos: موقعیت فعلی ما

Fire: موقعیت آتش

وقتی به جواب میرسیم که موقعیت ما با موقعیت آتش برابر باشد. در این صورت آرایه ی move را که بیانگر ترتیب حرکاتمان است چاپ میکنیم و یکی به تعداد پاسخ هایمان اضافه می کنیم.

ابتدا از موقعیت ۱ شروع می کنیم. و در یک حلقه ۲۱ تایی چک میکنیم که از موقعیت فعلی به کدام خیابان ها دسترسی داریم. (کدام خیابان ها امیدبخش هستند) باید اینجا دقت کنیم که نباید دور تشکیل شود. یعنی اگر موقعیتی قبلا در آرایه move بوده را دوباره با آرایه اضافه نمیکنیم. اگر دور تشکیل نشد, آن ایندکس را به آرایه move اضافه کرده و تعداد حرکاتمان هم یکی اضافه میکنیم. موقعیت خود را برابر آن ایندکس درنظر میگیریم و متد try را مجددا اجرا میکنیم.