

پروژه ۲

هدف از این پروژه، شبیه سازی بازی مین یاب تغییر یافته می باشد. هدف از این بازی یافتن تعداد مین ها می باشد. باید در این بازی یک ماتریس وجود دارد که مقادیر آن به طور تصادفی با ۰ و ۱ پر شده اند (۰ نشان دهنده مین ها است). تعداد مین ها بر روی صفحه نمایش قابل رویت می باشد. نمونه ای از این ماتریس در شکل زیر نشان داده شده است.

0	1	0	1
0	0	1	1
1	1	0	1
1	0	0	0

کاربر از محتوای این ماتریس آگاه نیست. یعنی بر روی صفحه نمایش باید جدولی به صورت زیر نشان داده شود (نمایش این جدول با استفاده از کاراکترها امکان پذیر است)

*	*	*	*
*	*	*	*
*	*	*	*
*	*	*	*

برنامه دارای ۲ منو است که باید یکی از آن ها را انتخاب نماید.

منوی اول : از کاربر دو عدد پرسیده می شود. این دو عدد نشان دهنده سطر و ستون ماتریس می باشد. اگر سلول انتخاب شده بمب باشد (یعنی دارای مقدار ۰ باشد) کاربر بازی را باخته است و باید کل ماتریس به کاربر نشان داده شود اما اگر بمب نباشد باید تعداد بمب های اطراف آن شمرده شده و به کاربر نمایش داده شود به عنوان مثال اگر کاربر (3,2) را وارد نماید شکل زیر برای کاربر نمایش داده می شود.

*	*	*	*
*	*	*	*
*	2	*	*
*	*	*	*

منوی دوم: اگر کاربر بمبی را پیدا کرد باید این منو را انتخاب نماید. اگر کاربر مکان بمب را به درستی تشخیص داد باید مقدار آن در ماتریس اولیه از ۰ به ۲ تغییر نماید و یکی از تعداد بمب ها که بر روی صفحه نمایش نشان داده شده بود کم گردد. اما اگر اشتباه کرد کاربر بازی را باخته است.

بعد از اینکه این دو کار انجام شد اگر کاربر بازی را نباخته دوباره باید به منو نمایش داده شود.

در ابتدای شروع بازی برنامه دارای این قابلیت است که درجه بازی را (ساده معمولی و سخت) مشخص نماید. درجه ساده دارای تعداد بمب کم، درجه معمولی تعداد بمب معمولی و درجه سخت تعداد بمب زیاد می باشد.

دستور `clrscr()` برای پاک کردن صفحه نمایش و دستور `rand` برای تولید اعداد تصادفی مورد استفاده قرار می گیرد.

مدت زمان کافی برای نوشتن این پروژه حدود ۱۰ تا ۲۵ ساعت می باشد(بستگی به توانایی های برنامه نویس دارد) . زمان تحویل این پروژه حدود ۳ هفته در نظر گرفته شده است. نحوه تحویل پروژه به اطلاع خواهد رسید.

موفق باشید

موسوی راد