

پروژه مبانی کامپیوتر و برنامه سازی :

بازی مار و پله :

آماده سازی بازی:

قبل از شروع بازی ، هر بازیکن یک تاس می اندازد . بازیکنی که ابتدا ۶ می آورد بازی را آغاز میکند .

در هر بار که فردی تاس میریزد، شماره خانه جدید مهره اش باید نمایش داده شود .

آغاز بازی:

بازیکنان مهره های خود را از چپ به راست حرکت می دهند . به این شکل که از ۱ شروع می کنند و به دنبال اعداد روی صفحه ، حرکت می کنند . اگر یک بازیکن ۶ بیاورد ابتدا ۶ واحد مهره خود را به سمت جلو حرکت میدهد و به عنوان جایزه ، باید دوباره تاس بریزد و مهره خود را مثل قبل حرکت میدهد

(یعنی اگر دوباره ۶ آمد دوباره مراحل تاس ریزی را ادامه میدهد.)

مارها:

هنگامی که مهره ی یک بازیکن بر روی یک مار فرود می آید ، از محلی که مهره در آن قرار دارد سُر می خورد و به خانه جز صحیح ، شماره خانه فعلی تقسیم بر دو می رود .

نردبان:

هنگامی که یک بازیکن در محل پایه یک نردبان قرار می گیرد، شش خانه بالا می رود...

پایان بازی :

اولین بازیکنی که به بالاترین فضای صفحه ، یعنی ۱۰۰ می رسد ، برنده بازی است .

برای برنده شدن بازیکن باید شماره دقیق روی تاس را بیاورد تا به آخرین مکان برسد . اگر عددی که بر روی تاس می‌آید خیلی زیاد باشد ، مهره بازیکن به همان تعداد جلو می‌رود اما به تعداد باقی مانده‌ی عدد تا ۱۰۰ به عقب برمی‌گردد . به عنوان مثال ، اگر یک بازیکن چهار فاصله برای رسیدن به خانه‌ی عدد ۱۰۰ داشته باشد و ۶ را بیاورد ، مهره چهار فاصله را به خانه ۱۰۰ طی می‌کند ، سپس به تعداد عدد اضافه فاصله را به عقب یعنی تا خانه ۹۸ برمی‌گردد .

قوانین زدن مهره های دیگر:

زدن بازیکن به این صورت است که فرض کنید بازیکن شماره ۱ در خانه a و بازیکن شماره ۲ در خانه b قرار داشته باشد به طوری که $a > b$ در این صورت اگر بازیکن شماره ۲ با انداختن تاس به خانه a رسید در این صورت مهره شماره یک به خارج از زمین مسابقه می‌رود و تنها با آوردن تاس شماره ۶ اجازه ورود به بازی و از اول بازی کردن را دارد .

توجه کنید که در یک صورت دیگر هم امکان زدن مهره دیگر رخ می‌دهد و آن هم زمانی است که فرض کنید بازیکن شماره ۱ در خانه a و بازیکن شماره ۲ در خانه b باشد به طوری که $a > b$ حال اگر بازیکن شماره ۱ با انداختن تاس و حرکت کردن به اندازه عدد تاس به خانه مار رسید و مار او را به خانه b برد در این صورت مهره شماره ۲ زده شده و به بیرون بازی می‌رود و تا زمانی که ۶ نیاورده نمیتواند مجددا بازی کند .

قوانین تعیین مکان مار ها و نردبان ها :

در هر بازی ما نیاز به این داریم که مکان قرار گیری مار ها و پله ها را داشته باشیم ، برای این کار با استفاده از کتاب خانه random ۴ تا عدد تصادفی غیر تکراری برای گرفتن پله ها و ۶ خانه تصادفی غیر تکراری هم برای مارها بگیرد .

برای مکان نرده بان ها باید طوری باشد که اگر پله مورد نظر در خونه a باشد $a+6$ ، هم در بازه

$$1 < a+6 < 100$$

باشد

و برای مکان مار ها هم در خونه ی ۱ نباشند .

گروه ها نهایتاً دو نفره میتوانند باشند.

در آخر هم از پروژه از شما پرسش هایی در خصوص نحوه پیاده سازی پروژه پرسیده خواهد شد.

در صورتی که بتوانید به صورت گرافیکی این بازی را پیاده سازی کنید، بر اساس کیفیت پروژه ، نمره مثبت براتون لحاظ میشود.

در صورت پیدا کردن تقلب به گروه هایی خاطی نمره منفی تعلق می گیرد.