

# سرمایه گذار بهتر

## سرمایه گذار بهتر

محمد و عباس دو دوست صمیمی هستند. محمد ادعا می کند که می تواند پول مشترکشان را با سرمایه گذاری دو برابر بکند ولی عباس می گوید موفق تر عمل خواهد کرد. پس در شرکت سهامی عام کاشی فروشی گیزمو سرمایه گذاری می کنند. آنها با یک حساب مشترک سرمایه گذاری شروع می کنند و هر کدام پانصد هزار دلار به حساب مشترک می ریزند و در نتیجه مقدار اولیه حساب یک میلیون دلار می شود.

**استراتژی سرمایه گذاری:** در هر نوبت، یک فرد می تواند سرمایه گذاری خود را که درصد رندومی از پول موجود در حساب مشترک هست را انجام بدهد و در صورتی که سرمایه گذاری با سود همراه باشد، میتواند به نوبت خودش ادامه دهد و نصف سود را در حساب خود و بقیه آن را در حساب مشترک قرار دهد. در صورت از دست دادن پول، دوستش ناراحت شده و معادل مقدار باخت، از او می گیرد. اگر حساب وی صفر باشد از حساب مشترک مبلغ را کم می کند و اگر صفر نباشد مساوی یا کمتر از مقدار باخت بستگی به موجودی، کم می کند. کف سرمایه گذاری ده هزار دلار می باشد و اگر مبلغ حساب مشترک به هدفشان که دو میلیون دلار است، برسد بازی تمام می شود و مبلغ حساب مشترک بین دو دوست به طور مساوی تقسیم می شود.

**ورودی ورودی،** دو عدد می باشند که بازه سود دهی شرکت سهامی عام کاشی فروشی گیزمو می باشد و عدد مجاز بین 0 و 2 می باشد به این صورت که در هر نوبت بازی، یک عدد تصادفی بین بازه انتخاب می شود و در مبلغ سرمایه گذاری ضرب می شود. مسلماً اگر عدد تصادفی بزرگ تر از 1 باشد، سرمایه گذاری با سود همراه بوده و اگر از یک کمتر باشد با ضرر.

**خروجی خروجی** اسم یکی از دو دوست است که در آخر بیشترین پول را در حساب خود دارند.

**شرایط** شما باید سه کلاس تعریف کنید که کلاس اول (حساب مشترک): مقدار private که مبلغ اولیه را نشان میدهد و دو کلاس عباس و محمد friend آن قرار می گیرند تا به حساب دسترسی مستقیم داشته باشند.

کلاس دوم (حساب عباس): شامل مقدار private که مبلغ حساب خودش را توضیح می دهد.

کلاس سوم (حساب محمد): شامل مقدار private که مبلغ حساب خودش را توضیح می دهد.

شما می بایست در هر کلاس توابع مربوط به کلاس خودش را نسبت دهید.

همچنین مقادیر باید دقت یک صدم (0.01) داشته باشند.

ماکسیسم تغییر نوبت هزار بار می باشد.

مثال ورودی:

0.00 1.50

حال بازی شروع می شود و شما می بایست در هر مرحله مقدار حساب هر فرد را با تابع مربوطه چاپ کنید.

مثلا فرض کنیم بازی به این شکل پیش می رود:

0 0 1000000  
25000 0 1025000  
0 25000 1000000  
25000 0 750000  
0 25000 500000  
0 25000 500000  
0 50000 525000  
50000 0 475000  
0 50000 0

بازیکن شماره دوم اینجا برنده شد بازی به این روال پیش رفت که:

۱. اول با یک میلیون دلار شروع می کنند

۲. در ست اول سود 1.25 بود و مقدار سرمایه گذاری 100000

۳. در ست دوم سود 0.75 بود و مقدار سرمایه گذاری 100000

۴. در ست سوم سود 0.5 بود و مقدار سرمایه گذاری 500000

۵. در ست چهارم سود 0.5 بود و مقدار سرمایه گذاری 500000

۶. در ست پنجم سود 1 بود و مقدار سرمایه گذاری 100000

۷. در ست ششم سود 1.25 بود و مقدار سرمایه گذاری 100000

۸. در ست هفتم سود 0.5 بود و مقدار سرمایه گذاری 100000

۹. در ست هشتم سود 0 بود و مقدار سرمایه گذاری 475000