

## لات-عاری

در کشور روسیه، برنامه‌ی تلویزیونی لات-عاری محبوبیت خاصی دارد. روال برنامه از این قرار است که در ابتدای برنامه، بعد از معرفی اسپانسر، مجری یک عدد ۱۰ رقمی را انتخاب می‌کند ولی آن را به مخاطبان اعلام نمی‌کند. از لحظه‌ای که مجری عدد را انتخاب می‌کند، مردم فرصت دارند که به شماره‌ی برنامه زنگ بزنند و عدد حدسی خود را بگویند. اولین کسی که عدد را درست حدس بزند برنده است!

حالا شما قرار است این برنامه‌ی تلویزیونی را تحت عنوان استارتاپ بومی شبیه‌سازی کنید. جزئیات برنامه از این قرار است:

- برنامه باید سرور داشته باشد. در ابتدا سرور اجرا می‌شود تا برنامه آماده‌ی اجرا شود.
- برنامه باید کلاینت داشته باشد. این کلاینت‌ها به سرور وصل می‌شوند و با آن تبادل اطلاعات می‌کنند.

## روند اجرای برنامه

در ابتدا سرور اجرا می‌شود. این سرور باید توانایی هندل کردن کلاینت‌های مختلف را به صورت هم‌زمان داشته باشد. بعد از اجرا شدن سرور، کلاینت‌ها می‌توانند به سرور وصل شوند. هر کلاینت می‌تواند برای خودش یک نام کاربری انتخاب کند. یکتا بودن این نام کاربری باید به وسیله‌ی سرور تأیید شود و اگر تکراری بود، از کلاینت بخواهد نام کاربری دیگری را انتخاب کند. بعد از بالا آمدن سرور، بازی آغاز می‌شود!

**\*مورد امتیازی:** در حالت عادی قطع شدن یک کلاینت از سرور باعث حذف شدنش از لیست کلاینت‌ها نمی‌شود. برای نمره‌ی امتیازی، هر وقت یک کلاینت از سرور قطع شد او را از لیست کلاینت‌های سرور حذف کنید.

آغاز بازی از طریق پیام **The Game is on** به همه‌ی کلاینت‌های متصل اعلام می‌شود. قبل از آغاز بازی، سرور باید یک عدد ۵ رقمی (که با صفر شروع نمی‌شود) را تولید کرده باشد. از طریق پیام فرستاده شده، کلاینت‌ها متوجه می‌شوند که بازی شروع شده است. بعد از شروع بازی، هر کلاینت می‌تواند هر تعدادی که بخواد عدد حدس بزند و به سرور بفرستد.

این روند تا زمانی ادامه پیدا می‌کند که یک کلاینت عدد را درست حدس بزند. بعد از این اتفاق یک پیام به کلاینت‌ها فرستاده می‌شود (FOLAANI won the round، که FOLAANI در واقع نام کاربری کلاینت مربوطه است)، و همچنین به کلاینت برنده نیز یک پیام مخصوص فرستاده می‌شود (You won).

بعد از برنده شدن یک کلاینت، راند بعدی آغاز می‌شود! این راند در واقع هیچ تفاوتی با راند قبلی ندارد (سرور یک عدد انتخاب می‌کند، شروع بازی را به کلاینت‌ها اعلام می‌کند، عددها را دریافت می‌کند و بعد از برنده شدن یک کلاینت، اتمام بازی را اعلام می‌کند). بعد از پایان هر راند، راند بعدی آغاز می‌شود.

*\*مورد امتیازی\**: عددی که سرور انتخاب می‌کند را رندوم انتخاب نکنید، بلکه عدد را از اینترنت بگیرید! روند انتخاب عدد از اینترنت به صورت زیر است:

محتویات صفحه <https://api.github.com/users/roozbehsayadi> را نگاه کنید. شما باید فیلد id را از این صفحه استخراج کنید، و ۵ رقم کم‌ارزش آن را به عنوان عدد اولیّه‌ی سرور انتخاب کنید. در راند nام، شما باید n برابر عدد به دست آمده را محاسبه کنید و عدد به دست آمده را به عنوان عدد سرور در نظر بگیرید. اگر تعداد ارقام عدد بیشتر از ۵ شد، موردی ندارد.

دقت کنید که ما برای تست از کاربرهای مختلف گیت‌هاب استفاده می‌کنیم بنابراین سعی کنید کدی بنویسید که انعطاف‌پذیر باشد. تضمین می‌شود که تعداد ارقام عدد id، از ۵ بزرگ‌تر یا با آن مساوی است.

## لات-عاری - کلاین

در این جا کلاین خود را آپلود کنید.