# مقدمه

۱. پیش شروع تحویل از ارتباط اینترنت خود مطمئن شوید.

۲. قوانین ذکر شده را بررسی کنید.

۳. پیش از شروع تحویل یکبار صورت پروژه را مطالعه کنید.

# فوانین

۱. پیاده‌سازی باید فقط با زبان جاوا انجام شود.

۲. ارسال و دریافت بسته‌ها تماما با استفاده از Socketها در جاوا صورت می‌گیرد و قسمت‌های مربوط به ساخت، گوش دادن، ارسال و دریافت می‌بایست در کد شما بوده و قابل رویت باشند.

۳. تمرین به صورت گروه‌های حداکثر دو نفره می‌تواند انجام شود. (گروه تک نفره نمره اضافی ندارد)

# ماشین‌حساب توزیع شده

برنامه را روی سیستم تحویل‌دهنده اجرا کنید، از وی بخواهید که یک عملیات را سمت کاربر وارد کرده و نتیجه را نمایش دهد. مطمئن شوید که سمت سرور اجرا است. این عمل را یکبار در نبود سمت سرور تست کنید. منطور از صحت پیاده‌سازی پروتکل ارتباط صحیح کاربر و سرور است و قسمت پیاده‌سازی عمل‌های اصلی نیز به پیاده‌سازی عملیات‌های ریاضی وابسته است. قسمت‌های امتیازی را در ستون ملاحضات مرقوم کنید.

# سیستم توزیع فایل P2P

برای تست این قسمت از تحویل‌دهنده بخواهید یک فرستنده و یک گیرنده فایل را اجرا کنید. فرستنده‌های فایل، فایل‌هایی را از روی سیستم سرویس داده و آن‌ها در قبال تقاضاهای گیرنده‌ها به آن‌ها می‌دهند. در تست اول فقط از ارسال صحیح فایل مطمئن شوید. برای این قسمت حتما از یک فایل با اندازه‌ی چند مگابایت استفاده نمایید که از صحت روش بسته‌بندی و قطعه قطعه کردن نیز مطمئن شوید.

در گام بعد از تحویل‌دهنده بخواهید روند broadcast را به شما نمایش دهد. برای این کار تحویل دهنده می‌تواند از سیستم همگروهی خود استفاده کند. برای این قسمت ممکن است زمان بیشتری نیاز باشد که در این صورت شما می‌توانید به تحویل دیگر خود بپردازید. در صورتی که قانع شدید این قسمت پیاده‌سازی شده است می‌توانید نمره آن را بدهید. برای قانع شدن می‌توانید از رویت کد نیز استفاده کنید. در این قسمت بسیار مهم است که تحویل‌دهنده بتواند به خوبی روند پیدا کردن peerها با broadcast را شرح دهد.

موفق باشید