

# دانشگاه صنعتی شریف



درس تحلیل و طراحی سیستمها

فاز اول پروژه

رامتین میرزا محمد خوشنویس

۹۹۱۰۵۷۶۴

سارینا زاهدی درمشوری

۹۸۱۷۰۸۳۸

ارشیا دادرس

۹۹۱۰۹۱۰۹

هیراد داوری

## مقیاس‌پذیری (Scalability):

## مقاوم بودن در برابر خطا (Fault tolerance):

## هماهنگی (Consensus):

برای فراهم‌کردن این ویژگی در پروژه، از روش leader-less استفاده می‌کنیم. زیرا در روش دیگر یعنی leader-full از جایی به بعد، هرچقدر که الگوریتم استفاده شده خوب باشد، دیگر پروژه مقیاس‌پذیر نخواهد بود و بار بسیار زیادی روی لیدر قرار داده می‌شود و به احتمال زیاد از دسترس خارج می‌شود. دقت کنید که در این شرایط برای لیدر باید از مقیاس‌پذیری عمودی استفاده کنیم که بسیار پرهزینه و در نهایت ناکارآمد خواهد بود.

حال به بررسی الگوریتم‌های موجود برای این قسمت می‌پردازیم تا انتخاب خودمان را توجیه کنیم.

الگوریتم hash-ring یا همان consistent hashing:

الگوریتم و پروتکل gossiping:

## نظارت کردن (Monitoring):