Repository Link: <https://github.com/SamanEN/Operating-System-Lab-Projects>

Latest Commit Hash: <hash>

# همگام‌سازی در xv6

## علت غیرفعال شدن وقفه در حین اجرای ناحیه بحرانی، توضیح توابع pushcli و popcli و تفاوت آنها با cli و sti

## چرا Spinlock در سیستم‌های تک‌هسته‌ای مناسب نیست؟

## مختصری راجع به تعامل میان پردازه‌ها توسط توابع Sleeplock و چرا استفاده از Spinlock در مثال producer-consumer ممکن نیست؟

## توضیح حالات مختلف پردازه‌ها در xv6 و وظیفه تابع sched()

## تغییری در توابع Sleeplock بدهید تا تنها پردازه صاحب قفل، قادر به آزادسازی آن باشد و قفل معادل در هسته لینوکس را به طور مختصر معرفی کنید

## افزونه‌های همگام‌سازی تراکنشی (TSX) را شرح دهید و نقش حذف قفل را در آن بیان کنید

# مانع

## پیاده‌سازی ماکروی barrier() در لینوکس برای معماری x86

## آیا یک دستور مانع حافظه باید مانع بهینه‌سازی هم باشد؟ نام ماکرو پیاده‌سازی سه نوع مانع حافظه در لینوکس برای معماری x86 را به همراه دستورهای ماشین پیاده‌سازی آنها ذکر کنید

## کابرد مانع در پردازش موازی

# پیاده‌سازی Semaphore

# شبیه‌سازی مسئله فلاسفه خورنده