

بسمه تعالی

عنوان پروژه:

مدیریت صف سفارش‌ها با استفاده از حافظه مشترک

توضیح پروژه:

فرض کنید یک سیستم ساده داریم که چندین فرایند مشتری (Clients) سفارش ثبت می‌کنند و یک فرایند مدیر (Manager) این سفارش‌ها را می‌خواند و پردازش می‌کند.

ارتباط بین مشتری‌ها و مدیر از طریق حافظه مشترک انجام می‌شود:

- مشتری‌ها سفارش جدیدی به حافظه مشترک اضافه می‌کنند.
- مدیر سفارش‌ها را یکی‌یکی می‌خواند و آن‌ها را از صف حذف می‌کند.

ویژگی‌های اصلی پروژه:

- ایجاد یک حافظه مشترک برای نگهداری صف سفارش‌ها.
- هر سفارش شامل شناسه مشتری و جزئیات سفارش باشد.
- استفاده از Semaphore یا Mutex برای مدیریت دسترسی همزمان (که داده‌ها قاطی نشوند)
- فرایند مدیر مرتباً (به صورت دوره‌ای) بررسی کند که سفارش جدید آمده یا نه.
- چندین فرایند مشتری به صورت همزمان بتوانند سفارش بفرستند.