



نحوه‌ی تحویل

پاسخ‌ها در قالب PDF با حجم کمتر از پنج مگابایت در ایمیلی با عنوان OS-Hmwrk1، تا تاریخ ۲۹ آبان به آدرس uokhomeworks@gmail.com ارسال شود. نام و نام خانوادگی و شماره دانشجویی بایستی در تکلیف قید گردد. تکالیف بایستی به صورت فردی پاسخ داده شوند و همپوشانی یا کپی بودن تکالیف، جریمه خواهد داشت.

پرسش‌ها

۱. ابتدا تفاوت سه مفهوم سه دسته وقفه^۱، استثناء^۲ و تله^۳ را شرح دهید. سپس موارد ذکر شده زیر را به سه دسته وقفه (I)، استثناء (E) و هیچکدام (N)، دسته‌بندی کنید:
الف) تایمر (ب) ارجاع به خارج از حافظه برنامه جاری (ج) ورودی صفحه کلید (د) تقسیم بر صفر (ه) فراخوانی سیستمی
۲. روتین سرویس وقفه چیست؟ چه فرقی با یک برنامه در حال اجرا دارد؟
۳. الف) دو مثال از برنامه نویسی چند نخ بزنید که کارایی را نسبت به تک نخ افزایش می دهد.
ب) دو مثال از برنامه نویسی چند نخ بزنید که کارایی را نسبت به تک نخ افزایش نمی دهد.
ج) چه تفاوتی بین نخ سطح کاربر و نخ سطح هسته وجود دارد؟ در چه شرایطی یکی از دیگری بهتر است.
۴. با جستجو در منابع، بررسی کنید که Spooling در سیستم عامل به چه معنی است و چه سودی دارد و یک مثال از آن بیابید. آیا Spooling در سیستم عامل‌های کنونی مانند ویندوز یا لینوکس نیز مورد استفاده قرار می گیرد؟
۵. اگر قرار باشد که سیستم عاملی طراحی نمایید که بتواند از برنامه‌های مخرب عمدی و غیر عمدی (دارای Bug) کاربران در امان بماند، لازم است برخی کمک‌های سخت‌افزار را برای آن منظور نمایید.

¹ Interrupt

² Exception

³ Trap

به نام خدا

دانشگاه کردستان

گروه مهندسی کامپیوتر

تکلیف اول درس سیستم عامل



مهلت تحویل: ۹۷/۰۸/۲۹

سه کمک سخت‌افزاری در نوشتن سیستم عامل را نام ببرید و نحوه‌ی استفاده‌ی آن‌ها با هم برای حفاظت سیستم عامل را تشریح نمایید.