

سیستم عامل		به نام خدا	تمرین های فصل ۴ و ۵
استاد: دکتر وحید رنجبر			
دستیار استاد: متین برهانی			
سوال ۱			
راهنما <sup>۱</sup> های قوی و ضعیف چه تفاوتی دارند؟			
پاسخ سؤال ۱			
راهنماهای قوی برای فرایندهای مسدود از یک صف و سیستم FIFO <sup>۲</sup> استفاده می کنند در حالی در سماورهای ضعیف از این سیستم استفاده نمی کنند.			
سؤال ۲			
راهنماهای دودویی و عمومی چه تفاوت هایی دارند؟			
سؤال ۲			
در راهنماهای عمومی برای متغیر مربوطه، بازه های منفی و مثبت در نظر گرفته می شود درحالی که در متغیر دودویی فقط از 0,1 استفاده می شود.			
سؤال ۳			
یک برنامه همزمان با دو فرآیند p و q که به شکل زیر تعریف شده اند، در نظر بگیرید. تمامی حالات در میان اجرا شدن این دو فرایند را نشان دهید. A, B, C, D, E اتمی (غیرقابل تقسیم) هستند.			
<pre>void p () { A; B; C; }</pre>		<pre>void q () { D; E; }</pre>	
جواب سؤال ۳			
1. A B C D E		6. A D E B C	
2. A B D C E		7. D E A B C	
3. A B D E C		8. D A E B C	
4. A D B C E		9. D A B E C	
5. A D B E C		10. D A B C E	
*** سؤال ۴ و ۵ و ۶ در پاورپوینت می باشد.			
سؤال ۷			
نوعاً چه منابعی می توانند در نخ های یک فرایند مورد اشتراک قرار گیرند؟			

<sup>1</sup> Semaphore

<sup>2</sup> First In First Out

سؤال ۷
<ul style="list-style-type: none"> <li>• آدرس حافظه</li> <li>• منابع I/O</li> <li>• اجازه اجرا</li> </ul>
سؤال ۸
اشکال بالقوه کارایی سیستم‌های عامل زیر هسته را توضیح دهید.
سؤال ۸
چون این سیستم‌عامل فقط بنیان‌های لازم برای کارهای اساسی را دارد بنابراین برای گسترش و ایجاد سرویس نیاز دارد که پیام‌هایی را برای هسته اصلی ارسال نماید که خود باعث صرف زمان زیادی می‌شود.
سؤال ۹
اگر فرایندی شامل چند نخ باشد و به‌طور ناگهانی از بین برود، برای نخ‌های متعلق به فرایند چه وضعیتی پیش می‌آید؟
سؤال ۹
<p>۱. exit: به فرزندان هشدار می‌دهد تا اطلاعات خود را ذخیره کنند و سپس آن‌ها را از بین می‌برد.</p> <p>۲. kill: همه فرزندان به‌صورت ناگهانی می‌کشد.</p> <p>۳. abort: فرزندان را می‌کشد و سپس خود اطلاعات آن‌ها را ذخیره می‌کند.</p>