



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت، مهندسی فناوری اطلاعات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) (۱۱۵۱۱۹ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات)
اطلاعات (چندبخشی) ۱۵۱۱۰۰۱

۱- کدام عبارت در باره پروتکل TCP صحیح است؟

- ۰۱ در این پروتکل خاتمه ارتباط به صورت یک طرفه انجام می شود.
- ۰۲ خرابی خط و خاتمه نابهنگام برنامه های کاربردی در پروتکل TCP قابل کشف نیست.
- ۰۳ وجود شماره ترتیب در بسته های TCP، دریافت صحیح داده ها را تضمین می کند.
- ۰۴ در این پروتکل ممکن است به دو پروسه یک شماره پورت تخصیص داده شود.

۲- در الگوریتم کنترل ازدحام در یک بسته TCP، windows size برابر ۳۲ کیلوبایت است و پنجره ازدحام ۸ کیلوبایت را نشان می دهد. طول قطعات ارسالی چقدر خواهد بود؟

- ۰۱ ۳۲ کیلوبایت
- ۰۲ ۸ کیلوبایت
- ۰۳ ۴ کیلوبایت
- ۰۴ ۴۰ کیلوبایت

۳- در چه شرایطی ممکن است در یک ارتباط TCP، بن بست اتفاق بیفتد؟

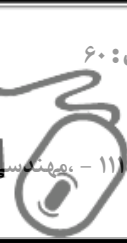
- ۰۱ در صورتی که زمان سنج RT به صفر برسد، ولی Ack برنگردد.
- ۰۲ در صورتی که ارتباط به صورت یک طرفه قطع شود.
- ۰۳ زمانی که پروسه ای به دلیل پر شدن بافر بلوکه شود و از آزاد شدن بافر مطلع نشود.
- ۰۴ زمانی که ارتباط TCP بسته شده باشد، اما هنوز بسته های سرگردان وجود داشته باشند.

۴- کدام یک از گزینه های زیر در مورد فیلد UDP Checksum صحیح است؟

- ۰۱ برای نگهداری مجموع بایت های داده استفاده می شود.
- ۰۲ برای ارسال صدای دیجیتال و تصویر مقدار آن به صفر تنظیم می شود.
- ۰۳ برای نگهداری طول بسته بر حسب بایت به کار می رود.
- ۰۴ برای تصحیح خطا در بسته های UDP استفاده می شود.

۵- ماشین های Big Endian کدامند؟

- ۰۱ ماشین هایی که ابتدا بایت کم ارزش و سپس بایت پر ارزش را ذخیره می کنند.
- ۰۲ ماشین هایی که ابتدا بایت پر ارزش و سپس بایت کم ارزش را ذخیره می کنند.
- ۰۳ ماشین هایی که اطلاعات را در کلمات ۶۴ بیتی ذخیره می کنند.
- ۰۴ ماشین هایی که اطلاعات را در کلمات ۱۲۸ بیتی ذخیره می کنند.



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت، مهندسی فناوری اطلاعات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) (۱۱۱۵۱۱۹ - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات)
اطلاعات (چندبخشی) ۱۵۱۱۰۰۱

۶- پسوندهای `.int` و `.mil` در نام حوزه، به ترتیب بیانگر کدامیک از ماهیت های زیر برای آدرس است؟

۱. شرکت اینترنتی و سازمان نظامی
۲. سازمان بین المللی و سازمان نظامی
۳. سازمان بین المللی و شرکت ارائه دهنده خدمات وب
۴. شرکت اینترنتی و شرکت ارائه دهنده خدمات وب

۷- در پرس و جوی بازگشتی در صورتی که نام در بانک اطلاعاتی سرویس دهنده محلی نباشد، چه اتفاقی می افتد؟

۱. بدون این که به درخواست کننده خبر داده شود، تقاضای ترجمه آدرس به سرویس دهنده سطح بالاتر داده می شود.
۲. به درخواست کننده خبر داده می شود که آدرس IP معادل نام یافت نشده است.
۳. عدم موفقیت پرس و جو به درخواست کننده خبر داده می شود و درخواست ترجمه آدرس به سرویس دهنده سطح بالاتر داده می شود.
۴. سرویس دهنده محلی از درخواست کننده می خواهد خودش کار جستجو را در سایر بانک ها ادامه دهد.

۸- کدام عبارت در مورد بانک اطلاعاتی سرویس دهنده های نام صحیح است؟

۱. فیلد نام حوزه در فایل رکوردهای منبع منحصر به فرد نیست.
۲. فایل رکوردهای منبع در سرویس دهنده های نام در حافظه جانبی و برای مدت طولانی ذخیره می شود.
۳. در صورتی که یک آدرس IP در جستجوی محلی با موفقیت به نام ترجمه شود، در فایل رکوردهای منبع نگهداری می شود.
۴. برای پشتیبانی از تعویض آدرس ها، سرویس دهنده نام با فاصله زمانی کوتاه وجود آدرس IP را بررسی می کند.

۹- شیء در مدل `SNMP` چیست؟

۱. هر گره تحت مدیریت
۲. هر ایستگاه مدیریت
۳. هر متغیر وضعیت
۴. هر عامل `SNMP`

۱۰- علت سرعت بیشتر `SNMP` در مقایسه با `HTTP` کدام است؟

۱. تعداد زیاد بسته هایی که در `SNMP` مبادله می شود.
۲. `SNMP` از کدگذاری به روش `Base64` استفاده می کند.
۳. `SNMP` از دست تکانی سه مرحله ای استفاده می کند، و صحت داده ها را تضمین می کند.
۴. `SNMP` از `UDP` و `HTTP` از `TCP` بهره می گیرد.



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت، مهندسی فناوری اطلاعات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) (۱۱۵۱۱۹ - مهندسی فناوری اطلاعات به مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۵۱۱۰۰۱)

۱۱- کدام عبارت در مورد سوکت های استریم و دیتاگرام صحیح است؟

۱. سوکت های نوع استریم بدون اتصال هستند.
۲. سرعت تحویل داده در سوکت های استریم بالاتر است.
۳. سوکت های نوع دیتاگرام بدون اتصال هستند.
۴. سوکت نوع دیتاگرام رسیدن و صحت داده را تضمین می کند.

۱۲- کدام یک از توابع زیر از سیستم عامل تقاضا می کند که از بین درخواست های به صف شده یکی را برای برقراری ارتباط انتخاب کند؟

۱. accept() ۲. bind() ۳. listen() ۴. connect()

۱۳- برای ارسال و دریافت داده مبتنی بر سوکت های دیتاگرام از کدام توابع استفاده می شود؟

۱. send() و recive() ۲. put() و get()
۳. sendto() و recvfrom() ۴. getInputStream() و getOutputStream()

۱۴- در چه شرایطی تابع accept() منجر به بلوکه شدن برنامه می شود؟

۱. وقتی هیچ داده ای برای دریافت وجود نداشته باشد.
۲. وقتی هیچ ارتباط معلق برای برقراری اتصال وجود نداشته باشد.
۳. وقتی مکانیزم سرکشی (polling) برای دریافت داده اجرا می شود.
۴. وقتی برنامه نویس برقراری ارتباطات معلق را مدیریت می کند.

۱۵- برای این که پس از پذیرش یک اتصال معلق، امکان سرویس دهی به سایر اتصالات معلق نیز وجود داشته باشد، چه تابعی اجرا می شود؟

۱. getpeername() ۲. connect()
۳. close() ۴. fork()

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

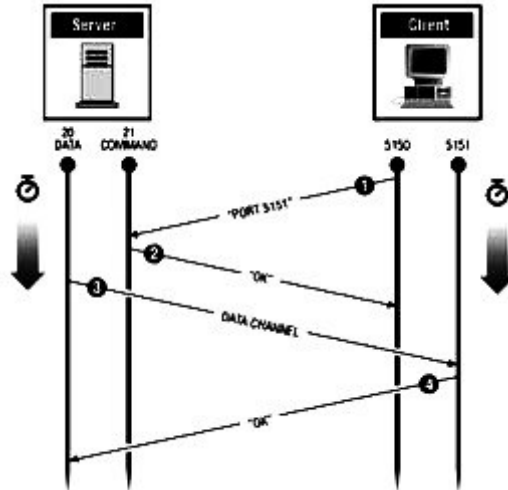
عنوان درس: مهندسی اینترنت، مهندسی فناوری اطلاعات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) (۱۱۵۱۱۹) - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) (۱۵۱۱۰۰۱)

۱۶- کدام گزینه برنامه Telnet را به درستی توصیف می کند؟

۱. بر مبنای یک اتصال TCP با پورت ۲۱ ارتباط با سرویس دهنده را آغاز می نماید.
۲. پس از برقراری نشست TCP، فرمان های کاربر را به سمت ماشین سرویس دهنده ارسال کرده و نتایج اجرا را به مشتری نشان می دهد.
۳. به دلیل استفاده از پروتکل UDP بسیار ساده است و مناسب جهت اجرای دستورات راه دور بر روی سرویس دهنده ها می باشد.
۴. پس از برقراری نشست UDP برای انتقال نتایج اجرای برنامه های کاربردی استفاده می شود.

۱۷- شکل زیر برقراری نشست برای کدامیک از پروتکل های لایه کاربرد را نشان می دهد؟



۲. SMTP

۱. Telnet

۴. POP3

۳. FTP

۱۸- کدام یک از پروتکل های لایه کاربرد از نشست UDP استفاده می کند؟

۲. SMTP

۱. TFTP

۴. POP3

۳. IMAP



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت، مهندسی فناوری اطلاعات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی) (۱۱۱۵۱۱۹) - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) ۱۵۱۱۰۰۱

۱۹- کدگذاری base64 به چه منظوری استفاده می شود؟

۱. در مواردی که کاربر بخواهد یک فایل دودویی را در بدنه نامه الکترونیک جاسازی کند.
۲. در مواردی که نیاز به تبدیل کدهای ASCII به باینری وجود داشته باشد.
۳. برای ارسال نامه ی الکترونیکی با حداکثر ۱۰۰۰ کاراکتر در پروتکل های پست الکترونیک
۴. برای ارسال فایل های صوتی و تصویری در پروتکل FTP

۲۰- کدام گزینه در باره پروتکل FTP صحیح است؟

۱. در پروتکل FTP انتقال فایل فقط به روش باینری انجام می شود.
۲. در فرامین FTP امکان انتقال فایل و فهرست گیری از شاخه ها وجود دارد.
۳. پس از برقراری نشست FTP، کاربر با پردازنده و سیستم عامل سرویس دهنده FTP کار می کند.
۴. در انتقال با واسطه، نظارت بر انتقال فایل و صدور مجوز دسترسی توسط ماشین سرویس دهنده انجام می شود.

۲۱- گزینه Multipart در فیلد نوع در سرآیند استاندارد MIME چه چیزی را نشان می دهد؟

۱. نشان می دهد که متن جهت انتقال تکه تکه شده است.
۲. نشان می دهد متن حاوی دستورات قالب بندی است.
۳. مشخص می کند که نامه الکترونیک حاوی چندین آیتم ناهمگون است.
۴. مشخص می کند که متن حاوی دنباله ای از بایتهای تفسیر نشده است.

۲۲- با توجه به آدرس http://www.pnu.ac.ir کدام گزینه صحیح است؟

۱. ir اشاره به صفحه ی خاصی بنام home page دارد و نوشتن آن اختیاری است.
۲. www پروتکل انتقال است.
۳. www.pnu.ac.ir نام پوشه ی خاصی روی وب سایت را مشخص می کند.
۴. http پروتکل انتقال است.



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: مهندسی اینترنت، مهندسی فناوری اطلاعات ۱

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار (چندبخشی) (۱۱۵۱۱۹) - مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی فناوری اطلاعات (چندبخشی) (۱۵۱۱۰۰۱)

۲۳- از متد post در پروتکل http چه استفاده ای می شود؟

۱. برای درخواست قرار دادن یک صفحه وب یا شیء بر روی سرور دهنده
۲. درخواست دریافت سرآیند یک صفحه وب یا یک شیء
۳. درخواست حذف یک صفحه وب یا یک شیء
۴. درخواست افزودن داده ها به یک منبع موجود

۲۴- کدام گزینه برای رتبه دهی یک صفحه اهمیت دارد؟

۱. تعداد تصاویر موجود در صفحه
۲. تنوع کلمات کلیدی
۳. پررنگ بودن کلمات کلیدی و اندازه قلم
۴. تعداد ارجاعاتی که در صفحه مورد بررسی به صفحات سایر وب سایت ها داده شده است.

۲۵- عملکرد درون کاو در الگوی کاوش و توقف چگونه است؟

۱. درون کاو با فاصله های زمانی معین و متناسب با تغییر صفحات، صفحات را ملاقات و ذخیره می کند.
۲. درون کاو به صورت مداوم صفحات را ملاقات و ذخیره می کند، و در صورت برخورد با صفحه ای که تغییر کرده است متوقف می شود.
۳. درون کاو از یک صفحه شروع می کند و پس از یافتن k صفحه متوقف می شود. صفحاتی دریافت و ذخیره می شوند که پارامتر کمی اهمیت آن ها از یک مقدار آستانه بیشتر باشد.
۴. درون کاو از یک صفحه شروع می کند و پس از دریافت و ذخیره k صفحه متوقف می شود.

سوالات تشریحی

نمره ۳،۸۹

۱- با استفاده از زبان HTML فرمی طراحی کنید و در آن امکان ورود اطلاعاتی مانند نام، نام خانوادگی، شماره دانشجویی و کلید تأیید و ارسال اطلاعات و پاک کردن فرم را ایجاد کنید.

نمره ۰،۷۸

۲- تراکنش مرورگر و برنامه CGI را از طریق پروتکل HTTP، با رسم شکل شرح دهید.

نمره ۰،۷۸

۳- عملکرد موتورهای جستجوی مختلط چگونه است؟

نمره ۰،۷۸

۴- چگونه از برچسب Alt Tag برای رتبه بندی صفحات وب استفاده می شود؟

نمره ۰،۷۷

۵- مراحل دست تکانی سه مرحله ای برای برقراری ارتباط در پروتکل TCP را شرح دهید.