



شبکه‌های کامپیوتری_02_3992 / قسمت چندگزینه ای

قسمت چندگزینه ای



شروع	یکشنبه، 12 اردیبهشت 1400، 4:31 عصر
وضعیت	پایان یافته
پایان	یکشنبه، 12 اردیبهشت 1400، 5:01 عصر
زمان صرف شده	30 دقیقه 3 ثانیه
نمره	35.00 از 51.00 (68.63%)

در سرورهای TLD سامانه DNS چه رکوردهایی وجود دارند؟

- رکوردهای A مربوط به سرورهای Authoritative ☒ وجود ندارند
- رکوردهای MX مربوط به ایمیل-سرورها ☒ وجود ندارند
- رکوردهای NS مربوط به سرورهای Authoritative ☒ وجود دارند
- رکوردهای A مربوط به وب-سرورها ☒ وجود ندارند

سؤال 1

پاسخ نیمه درست
نمره 3.00 از 4.00
علامت زدن سؤال

پاسخ شما تا حدودی صحیح است

شما به درستی 3 گزینه را انتخاب کرده‌اید

پاسخ درست:

رکوردهای A مربوط به سرورهای Authoritative → وجود دارند،

رکوردهای MX مربوط به ایمیل-سرورها → وجود ندارند،

رکوردهای NS مربوط به سرورهای Authoritative → وجود دارند،

رکوردهای A مربوط به وب-سرورها → وجود ندارند

در کدامیک از شبکه‌های دسترسی زیر کانال بین چند کاربر به صورت «مشترک» و در کدامیک به صورت «غیر مشترک» استفاده می‌شود؟

- Cellular (شبکه‌های مخابرات سلولی) ☒ مشترک
- HFC ☒ غیر مشترک
- ADSL ☒ غیر مشترک

سؤال 2

پاسخ نیمه درست
نمره 2.00 از 3.00
علامت زدن سؤال

پاسخ شما تا حدودی صحیح است

شما به درستی 2 گزینه را انتخاب کرده‌اید

پاسخ درست:

Cellular (شبکه‌های مخابرات سلولی) → مشترک،

HFC → مشترک،

ADSL → غیر مشترک

سؤال 3

پاسخ نیمه درست

برای بدست آوردن رابطه تقریبی گذردهی مسیر به صورت «می نیمه پهنای باند لینک‌های مسیر» از کدامیک از تاخیرهای زیر صرف‌نظر می‌شود؟

نمره 3.00 از 4.00

۳ علامت زدن
سؤال

- تأخیر پردازش ☒ صرفنظر می شود ✓
- تأخیر ارسال ☒ صرفنظر نمی شود ✓
- تأخیر صف ☒ صرفنظر می شود ✓
- تأخیر انتشار ☐ صرفنظر نمی شود ✗

پاسخ شما تا حدودی صحیح است

شما به درستی 3 گزینه را انتخاب کرده‌اید
پاسخ درست:

تأخیر پردازش → صرفنظر می شود،

تأخیر ارسال → صرفنظر نمی شود،

تأخیر صف → صرفنظر می شود،

تأخیر انتشار → صرفنظر می شود

سؤال 4

پاسخ نیمه درست

نمره 3.00 از 4.00

۳ علامت زدن
سؤال

یک شبکه p2p برای به اشتراک گذاری یک فایل ۱۰ مگابایتی را در نظر بگیرید که علاوه بر سرور، شامل ۳ دستگاه (peer) است. فرض کنید سرعت آپلود سرور و دستگاه‌ها ۱۰۰ کیلو بایت بر ثانیه و سرعت دانکلینک دستگاه‌ها ۲۰۰ کیلو بایت بر ثانیه است. مشخص کنید زمان لازم برای دریافت کامل فایل توسط یکی از دستگاه‌ها کدامیک از گزینه‌های زیر می‌تواند باشد؟

- ۲۰ ثانیه ☒ نمی تواند ✓
- ۴۰ ثانیه ☐ می تواند ✗
- ۶۰ ثانیه ☒ می تواند ✓
- ۸۰ ثانیه ☒ می تواند ✓

پاسخ شما تا حدودی صحیح است

شما به درستی 3 گزینه را انتخاب کرده‌اید
پاسخ درست:

۲۰ ثانیه → نمی تواند،

۴۰ ثانیه → نمی تواند،

۶۰ ثانیه → می تواند،

۸۰ ثانیه → می تواند

سؤال 5

پاسخ نیمه درست

نمره 4.00 از 5.00

۳ علامت زدن
سؤال

درستی یا نادرستی عبارات زیر در مورد تأخیر شبکه را تعیین کنید.

- با کاهش پهنای باند لینک متصل به پورت خروجی یک روتر هم تأخیر ارسال و هم تأخیر صف در آن پورت افزایش می‌یابد. ☒ درست ✓
- با افزایش پهنای باند لینک، تأخیر انتشار بر روی آن لینک کاهش می‌یابد. ☒ نادرست ✓
- در یک روتر با یک پورت ورودی و یک پورت خروجی، تا زمانی که میزان بیت ریت ورودی از پهنای باند لینک متصل به پورت خروجی کمتر باشد تأخیر صف مقدار ناچیزی دارد. ☒ درست ✗
- با استفاده از برنامه traceroute می‌توان تأخیر صف در یک روتر خاص که در مسیر بین دستگاه فرستنده و دستگاه گیرنده قرار دارد را به صورت عملی اندازه‌گیری کرد. ☒ نادرست ✓
- با افزایش طول یک بسته، تأخیر صف آن بسته در روترها افزایش می‌یابد. ☒ نادرست ✓

پاسخ شما تا حدودی صحیح است

شما به درستی 4 گزینه را انتخاب کرده‌اید
پاسخ درست:

با کاهش پهنای باند لینک متصل به پورت خروجی یک روتر هم تأخیر ارسال و هم تأخیر صف در آن پورت افزایش می‌یابد. → درست,

با افزایش پهنای باند لینک، تأخیر انتشار بر روی آن لینک کاهش می‌یابد. → نادرست,

در یک روتر با یک پورت ورودی و یک پورت خروجی، تا زمانی که میزان بیت ریت ورودی از پهنای باند لینک متصل به پورت خروجی کمتر باشد تأخیر صف مقدار ناچیزی دارد. → نادرست,

با استفاده از برنامه traceroute می‌توان تأخیر صف در یک روتر خاص که در مسیر بین دستگاه فرستنده و دستگاه گیرنده قرار دارد را به صورت عملی اندازه‌گیری کرد. → نادرست,

با افزایش طول یک بسته، تأخیر صف آن بسته در روترها افزایش می‌یابد. → نادرست

سؤال 6

پاسخ نیمه درست
نمره 3.00 از 4.00
علامت زدن سؤال

درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید.

درست

در هسته (core) اینترنت بهتر است از circuit-switching استفاده شود.

درست

نوع ترافیک عامل مهمی در تصمیم‌گیری در رابطه با استفاده از packet-switching و یا circuit-switching است.

نادرست

میزان بهره‌وری لینکهای شبکه در صورت استفاده از packet-switching همواره بیشتر از استفاده از circuit-switching خواهد بود.

درست

تأخیر ارتباط در circuit-switching همواره کمتر از packet-switching است.

پاسخ شما تا حدودی صحیح است

شما به درستی 3 گزینه را انتخاب کرده‌اید
پاسخ درست:

در هسته (core) اینترنت بهتر است از circuit-switching استفاده شود. → درست,

نوع ترافیک عامل مهمی در تصمیم‌گیری در رابطه با استفاده از packet-switching و یا circuit-switching است. → درست,

میزان بهره‌وری لینکهای شبکه در صورت استفاده از packet-switching همواره بیشتر از استفاده از circuit-switching خواهد بود. → نادرست,

تأخیر ارتباط در circuit-switching همواره کمتر از packet-switching است. → نادرست

سؤال 7

پاسخ نیمه درست
نمره 4.00 از 6.00
علامت زدن سؤال

درستی یا نادرستی عبارات زیر در مورد ADSL را تعیین کنید. (در عباراتی که از «کانال» استفاده شده منظور از کانال، کانال بین خانه مشترکین تا مرکز سوئیچینگ است)

درست

از روش FDM برای تقسیم ظرفیت کانال بین کاربران مختلف استفاده می‌شود.

درست

ترافیک کاربران بر روی کیفیت کانال یکدیگر اثر می‌گذارد.

نادرست

از روش TDM برای تقسیم ظرفیت کانال بین کاربران مختلف استفاده می‌شود.

درست

دوری یا نزدیکی خانه تا مرکز سوئیچینگ در کیفیت کانال و سرعت داتلینگ و آپلینگ مؤثر است.

نادرست

سرعت داتلینگ از سرعت آپلینگ بیشتر است و به همین دلیل برای کاربردهای p2p مناسب نیست.

درست

مودم ADSL به صورت وقفی سرعت ارسال اطلاعات را بر حسب کیفیت کانال تغییر می‌دهد.

پاسخ شما تا حدودی صحیح است

شما به درستی 4 گزینه را انتخاب کرده‌اید

پاسخ درست:

از روش FDM برای تقسیم ظرفیت کانال بین کاربران مختلف استفاده می‌شود. → نادرست,

ترافیک کاربران بر روی کیفیت کانال یکدیگر اثر می‌گذارد. → درست,

از روش TDM برای تقسیم ظرفیت کانال بین کاربران مختلف استفاده می‌شود.

→ نادرست,

دوری یا نزدیکی خانه تا مرکز سوئیچینگ در کیفیت کانال و سرعت دانیلینگ و آپلینگ مؤثر است. → درست,

سرعت دانیلینگ از سرعت آپلینگ بیشتر است و به همین دلیل برای کاربردهای p2p مناسب نیست. → درست,

مودم ADSL به صورت وقفی سرعت ارسال اطلاعات را بر حسب کیفیت کانال تغییر می‌دهد. → درست

سؤال 8

درست

نمره 4.00 از 4.00

علامت زدن

سؤال

مشخص کنید هر یک از عبارات زیر مربوط به کدامیک از header-line ها در پروتکل HTTP هستند؟

- ✓ ☐ Host
- ✓ ☐ Cookie
- ✓ ☐ Connection
- ✓ ☐ If modified since

وجود آن در درخواستهای HTTP/1.1 الزامی است.

برای ایجاد وابستگی بین پیام‌های HTTP به کار می‌رود.

برای مشخص کردن نوع ارتباط (persistence و یا non-persistence) به کار می‌رود.

برای پشتیبانی از عملکرد Web Cache نیاز است

پاسخ شما صحیح می‌باشد

پاسخ درست:

وجود آن در درخواستهای HTTP/1.1 الزامی است. → Host,

برای ایجاد وابستگی بین پیام‌های HTTP به کار می‌رود. → Cookie,

برای مشخص کردن نوع ارتباط (persistence و یا non-persistence) به کار می‌رود. → Connection, برای پشتیبانی از عملکرد Web

Cache نیاز است → If modified since

سؤال 9

نادرست

نمره 0.00 از 4.00

علامت زدن

سؤال

درستی یا نادرستی هر یک از موارد زیر را در مورد پروتکل DASH تعیین کنید.

- ☐ درست ✗
- ☐ درست ✗
- ☐ درست ✗
- ☐ نادرست ✗

از این پروتکل در CDN های مبتنی بر ساختار bring home استفاده می‌شود و برای استفاده در CDN های مبتنی بر ساختار enter deep مناسب نیست.

در این پروتکل به صورت هوشمند نزدیکترین (از لحاظ جغرافیایی) سرور CDN به کلاینت تشخیص داده می‌شود و کلاینت فایل ویدئوی خود را از آن سرور تقاضا و دریافت می‌کند.

در فایل manifest مشخص شده که هر chunk باید از کدام سرور دریافت شود.

این پروتکل نمی‌تواند با تغییرات تأخیر (Delay jitter) مقابله کند.

پاسخ شما صحیح نیست

پاسخ درست:

از این پروتکل در CDN های مبتنی بر ساختار bring home استفاده می‌شود و برای استفاده در CDN های مبتنی بر ساختار enter deep مناسب نیست. → نادرست

در این پروتکل به صورت هوشمند نزدیکترین (از لحاظ جغرافیایی) سرور CDN به کلاینت تشخیص داده می‌شود و کلاینت فایل ویدئوی خود را از آن سرور تقاضا و دریافت می‌کند. → نادرست

در فایل manifest مشخص شده که هر chunk باید از کدام سرور دریافت شود. → نادرست

این پروتکل نمی‌تواند با تغییرات تأخیر (Delay jitter) مقابله کند. → درست

سؤال 10

درست

نمره 5.00 از 5.00

علامت زدن سؤال

مشخص کنید هر یک از عبارات زیر مربوط به کدامیک از سرورهایی است که در کاربرد DNS وجود دارند؟

TLD server	اطلاعات مربوط به یک دامنه جدید توسط registrar ها در این سرورها ثبت می شود.
Root server	تعداد آدرس‌های IP این سرورها از تعداد آن‌ها به مراتب کمتر است.
Root server	تنها با داشتن یک IP آدرس از این نوع سرورها می‌توان (با روش تکرار سوال) نهایتاً آدرس IP متناظر با هر نام دامنه ای را بدست آورد.
Local DNS server	حتماً به صورت recursion به سؤالات پاسخ می‌دهد.
Authoritative DNS server	مرجع اصلی برای ذخیره رکوردهای از جنس A برای نام های دامنه وب-سرورها و یا ایمیل-سرورها هستند.

پاسخ شما صحیح می باشد

پاسخ درست:

اطلاعات مربوط به یک دامنه جدید توسط registrar ها در این سرورها ثبت می شود. → TLD server

تعداد آدرس‌های IP این سرورها از تعداد آن‌ها به مراتب کمتر است. → Root server

تنها با داشتن یک IP آدرس از این نوع سرورها می‌توان (با روش تکرار سوال) نهایتاً آدرس IP متناظر با هر نام دامنه ای را بدست آورد. → Root server

حتماً به صورت recursion به سؤالات پاسخ می‌دهد. → Local DNS server

مرجع اصلی برای ذخیره رکوردهای از جنس A برای نام های دامنه وب-سرورها و یا ایمیل-سرورها هستند. → Authoritative DNS server

سؤال 11

پاسخ نیمه درست

نمره 2.00 از 3.00

علامت زدن سؤال

در پروتکل bittorrent ، چه سیاست‌هایی در اینکه peer های پر سرعت بتوانند یکدیگر را پیدا کنند نقش ایفا می کنند؟

- ✓ ☐ نقشی ندارد rarest first (اول، کمیابترین)
- ✗ ☐ نقشی ندارد tit-for-tat (این به آن در)
- ✓ ☐ نقش دارد optimistically unchoke (باز کردن خوش بینانه)

پاسخ شما تا حدودی صحیح است

شما به درستی 2 گزینه را انتخاب کرده‌اید

پاسخ درست:

rarest first (اول، کمیابترین) → نقشی ندارد

tit-for-tat (این به آن در) → نقش دارد.

optimistically unchoke (باز کردن خوش بینانه) → نقش دارد

سؤال 12

پاسخ نیمه درست

نمره 2.00 از 5.00

۳ علامت زدن
سؤال

کدامیک از لایه‌های پروتکلی زیر هم در دستگاه‌های پایانی (end-systems) و هم در روترها وجود دارند؟

- | | | |
|----------------|---|---|
| لایه لینک | <input type="radio"/> وجود ندارد | ✗ |
| لایه حمل و نقل | <input checked="" type="radio"/> وجود ندارد | ✓ |
| لایه شبکه | <input checked="" type="radio"/> وجود دارد | ✓ |
| لایه کاربرد | <input type="radio"/> وجود دارد | ✗ |
| لایه فیزیکی | <input type="radio"/> وجود ندارد | ✗ |

پاسخ شما تا حدودی صحیح است

شما به درستی 2 گزینه را انتخاب کرده‌اید

پاسخ درست: لایه لینک → وجود دارد،

لایه حمل و نقل → وجود ندارد،

لایه شبکه → وجود دارد،

لایه کاربرد → وجود ندارد،

لایه فیزیکی → وجود دارد

اتمام مرور