



دانش فنی تخصصی

- ۹۶- (تحلیل امنیت در فاوا، صفحه ۴۶)
«امهد گرمی نیافایلی»
مزیت سیستم مدیریت یکپارچه تهدیدها (UTM) : مزیت این سیستم، مدیریت متمرکز برای افزایش امنیت است. در مقابل، عیب این سیستم این است که اگر به هر دلیل، سیستم اصلی دچار مشکل شود بلافاصله تمام بخش‌های دیگر و کل کار متوقف می شود.
- ۹۷- (کسب اطلاعات فنی، صفحه ۵۸)
«حلاصغر طالبی‌کناری»
احتمالا شما تا به حال با مشکلات اجرای برنامه‌های ۳۲ بیتی روی ویندوز سیستم، مواجه شده‌اید.
- ۹۸- (کسب اطلاعات فنی، صفحه ۵۸)
«حلاصغر طالبی‌کناری»
Incorporates: به هم پیوستن، یکی کردن
یک ریز پردازنده، یک پردازنده کامپیوتر است که از به هم پیوستن وظایف یک واحد پردازنده مرکزی بر روی یک مدار مجتمع یا تعداد محدودی مدار مجتمع به وجود آمده است.
- ۹۹- (کسب اطلاعات فنی، صفحه ۵۹)
«حلاصغر طالبی‌کناری»
Portable Document Format : قالب سند قابل حمل
- ۱۰۰- (کسب اطلاعات فنی، صفحه ۶۰)
«حلاصغر طالبی‌کناری»
Million Instruction Per Second : MIPS یا میلیون دستورالعمل در یک ثانیه
- ۱۰۱- (کسب اطلاعات فنی، صفحه ۵۸)
«حلاصغر طالبی‌کناری»
یک شبکه اجتماعی به عنوان زنجیره‌ای از اشخاص و افراد مرتبط به هم تعریف می‌شود.
- ۱۰۲- (کسب اطلاعات فنی، صفحه ۵۵)
«حلاصغر طالبی‌کناری»
بخش region صفحات منتشر شده در یک منطقه خاص را پیدا می‌کند.
در بخش none of these words هر کدام از کلماتی که می‌خواهیم در نتیجه جستجو مشاهده نشوند را تایپ می‌کنیم.
در بخش last update، زمان آخرین به‌روزرسانی نتایج جست‌وجو تعیین می‌شود..
- ۱۰۳- (کسب اطلاعات فنی، صفحه ۶۰)
«حلاصغر طالبی‌کناری»
NIC = Network Interface Card (کارت رابط شبکه)
- ۱۰۴- (کسب اطلاعات فنی، صفحه ۵۹)
«حلاصغر طالبی‌کناری»
DVD = Digital Video Disc دیسک ویدیویی دیجیتال
DVD = Digital Versatile Disc دیسک همه کاره دیجیتال
- ۱۰۵- (کسب اطلاعات فنی، صفحه ۵۴)
«نیلوفر وهنالی»
یک وبسایت شامل حجم زیادی از اطلاعات می‌باشد که می‌تواند در جست‌وجو و مدیریت داده استفاده شود.



نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت افزار

«علی اصغر طالبی کناری»

۱۰۶- (راه اندازی شبکه، صفحه ۶۰)

گزینه «۱»: Everyone

گزینه «۳»: Interactive

گزینه «۴»: Network

«مصطفی میریلواسانی»

۱۰۷- (پیکربندی شبکه بی سیم و مودم، صفحه ۱۰۰)

پروتکل WPA2، رمزنگاری را به روش AES انجام می دهد.

«مصطفی میریلواسانی»

۱۰۸- (پیکربندی شبکه بی سیم و مودم، صفحه ۹۷)

با دستور `ncpa.cpl` می توان پنجره تنظیمات کارت شبکه را باز کرد.

«مصطفی میریلواسانی»

۱۰۹- (پیکربندی شبکه بی سیم و مودم، صفحه ۹۴)

فناوری WIMAX در حوزه شبکه بی سیم WMAN است.

«مصطفی میریلواسانی»

۱۱۰- (پیکربندی شبکه بی سیم و مودم، صفحه ۹۳)

شبکه بی سیم WLAN، برقراری ارتباط بی سیم بین طبقات یک یا چند ساختمان را فراهم می کند.

«علی اصغر طالبی کناری»

۱۱۱- (پیکربندی شبکه بی سیم و مودم، صفحه ۱۰۵)

قابلیت اطمینان کمتر و کارایی کمتر نسبت به شبکه سیمی از معایب شبکه بی سیم است.

«علی اصغر طالبی کناری»

۱۱۲- (پیکربندی شبکه بی سیم و مودم، صفحه ۱۰۱)

در صورتی که در هنگام اجرای فرمان `netsh wlan show drivers`، در پیام نشان داده شده،

Hosted Network Supported برابر با مقدار yes باشد، کارت شبکه، Ad Hoc را پشتیبانی می کند.

«علی اصغر طالبی کناری»

۱۱۳- (پیکربندی شبکه بی سیم و مودم، صفحه ۱۰۱)

برای ایجاد شبکه Ad Hoc از دستور زیر استفاده می شود:

نام شبکه بی سیم = `netsh wlan set hostednetwork mode=allow ssid=`

رمز عبور = `key`

این دستور فقط شبکه را ایجاد می کند ولی راه اندازی نمی کند.

«مصطفی میریلواسانی»

۱۱۴- (پیکربندی شبکه بی سیم و مودم، صفحه ۹۴)

فناوری Bluetooth مربوط به شبکه بی سیم WPAN است.

«علی اصغر طالبی کناری»

۱۱۵- (پیکربندی شبکه بی سیم و مودم، صفحه ۱۰۳)

احراز هویت (Authentication): برای بررسی صحت هویت شخص یا دستگاه هایی به کار می رود که تقاضای استفاده و

دسترسی به منابع شبکه بی سیم را دارند. در این بخش پروتکل هایی نظیر WPA2 و شیوه رمزنگاری TKIP به کار

می روند.



تجارت الکترونیک و امنیت شبکه

- ۱۱۶- (توسعه کاروکسب الکترونیکی، صفحه های ۱۰۱ و ۱۰۲) «امد گرمی نیافلیلی»
برای تحقیق واژه های کلیدی از ابزار KWFinder و برای بررسی رفتار مشتری از ابزار Hotjar استفاده می شود.
- ۱۱۷- (راه اندازی مسیریاب، صفحه ۱۲۳) «مصطفی میری لواسانی»
نقش Gateway در شبکه، شبیه نقش مأمور پست در تصمیم گیری هنگام ورود و خروج بسته های پستی از اداره پست است.
- ۱۱۸- (راه اندازی مسیریاب، صفحه ۱۲۰) «مصطفی میری لواسانی»
در اولین اتصال به مسیریاب می توان با نام کاربری admin و بدون گذرواژه به مسیریاب وارد شد.
- ۱۱۹- (راه اندازی مسیریاب، صفحه ۱۲۰) «مصطفی میری لواسانی»
برای تعیین نام مسیریاب، از منوی System، روی گزینه Identity کلیک می کنیم و نام دستگاه را تعیین می کنیم.
- ۱۲۰- (راه اندازی مسیریاب، صفحه های ۱۱۸ و ۱۱۹) «مصطفی میری لواسانی»
اتصال به وسیله آدرس IP پایداری بیشتری نسبت به اتصال با استفاده از مک آدرس دارد.
- ۱۲۱- (راه اندازی مسیریاب، صفحه ۱۱۳) «امد گرمی نیافلیلی»
سیستم عامل مهم ترین بخش مسیریاب است که ویژگی های نرم افزاری آن را مشخص می کند. در حقیقت سیستم عامل کنترل تمامی عملیات مسیریاب را برعهده دارد.
- ۱۲۲- (راه اندازی مسیریاب، صفحه ۱۱۲) «امد گرمی نیافلیلی»
با توجه به شکل ۲ صفحه ۱۱۲، مودم ADSL، Cisco و MikroTik نمونه هایی از مسیریاب ها هستند.
- ۱۲۳- (راه اندازی مسیریاب، صفحه ۱۱۳) «امد گرمی نیافلیلی»
پرونده های مسیریاب باید در محلی پایدار ذخیره شوند که حافظه RAM مناسب این کار نیست.
- ۱۲۴- (راه اندازی مسیریاب، صفحه ۱۱۴) «امد گرمی نیافلیلی»
ویژگی های شبکه بی سیم در بخش سوم نام مسیریاب قرار می گیرد.
- ۱۲۵- (راه اندازی مسیریاب، صفحه ۱۱۷) «نیلوفر وهانی»
Host Only : در این حالت ماشین مجازی به سیستم عامل میزبان و دیگر ماشین های مجازی در حال اجرا متصل است.

توسعه برنامه سازی و پایگاه داده

- ۱۲۶- (توسعه واسط گرافیکی، صفحه ۱۶۶) «مصطفی میری لواسانی»
از هر دو رویداد MouseMove و MouseEnter می توان استفاده کرد، هر چند که رویداد MouseEnter مناسب تر است.



«مصطفی میریلواسانی»

۱۲۷- (توسعه واسط گرافیکی، صفحه ۱۶۶)

رویداد **MouseClick** فقط با کلیک ماوس رخ می‌دهد ولی اگر فوکوس روی دکمه باشد، رویداد **Click** با فشردن کلیدهای **Enter** و **Space** هم رخ می‌دهد.

«مصطفی میریلواسانی»

۱۲۸- (توسعه واسط گرافیکی، صفحه ۱۷۱)

برای به کارگیری تصویر در کنار گزینه‌های منو، از ویژگی **Image** استفاده می‌شود.

«مصطفی میریلواسانی»

۱۲۹- (توسعه واسط گرافیکی، صفحه ۱۷۷)

برای پخش صدا از کلاس **SoundPlayer** استفاده می‌شود که فقط صداهایی با قالب **wav** را پخش می‌کند.

«مصطفی میریلواسانی»

۱۳۰- (توسعه واسط گرافیکی، صفحه ۱۶۹)

برای ایجاد خط جداکننده، می‌توانید علامت خط تیره (-) را در **Type Here** قرار دهید.

«حلاصفر طالبی‌کناری»

۱۳۱- (توسعه واسط گرافیکی، صفحه ۱۶۱)

MouseEnter: زمانی رخ می‌دهد که ماوس به بخشی از کنترل وارد شود.

MouseLeave: زمانی رخ می‌دهد که نشانگر ماوس از محدوده کنترل خارج شود.

MouseMove: زمانی رخ می‌دهد که نشانگر ماوس بر روی کنترل حرکت کند.

Mouse Hover: زمانی رخ می‌دهد که نشانگر ماوس بر روی کنترل قرار گیرد.

«حلاصفر طالبی‌کناری»

۱۳۲- (توسعه واسط گرافیکی، صفحه ۱۵۶)

کلیک کردن:

۱) **MouseDown**

۲) **MouseClick**

۳) **MouseUp**

دابل کلیک کردن:

۱) **MouseDown**

۲) **MouseClick**

۳) **MouseUp**

۴) **MousedoubleClick**

۵) **MouseUp**

«حلاصفر طالبی‌کناری»

۱۳۳- (توسعه واسط گرافیکی، صفحه ۱۶۱)

رویداد **MouseEnter** زمانی رخ می‌دهد که اشاره گر ماوس از خارج فرم یا کنترل به روی آن وارد شود و در محدوده آن قرار گیرد. هرگاه اشاره گر به محدوده فرم وارد شود به مقدار متغیر **a** یک واحد افزوده می‌شود.

۱) ورود به محدوده فرم از بیرون ($a=1$)

۲) خروج از محدوده **lable1** و ورود به محدوده فرم ($a=2$)

۳) ورود به محدوده **lable2** ($a=5$)

۴) خروج از محدوده **lable2** و ورود به محدوده فرم ($a=6$)

۵) ورود به محدوده **lable3** ($a=8$)



«ح.اصغر طالبی کناری»

۱۳۴- (توسعه واسط گرافیکی، صفحه ۱۶۳)

در کلیک اول مقدار متغیر a برابر با ۲ است، پس رنگ زرد نمایش می یابد و با کلیک دوم مقدار متغیر a برابر ۳ است پس رنگ سبز نمایش می یابد.

«نیلوهر وهنانی»

۱۳۵- (توسعه واسط گرافیکی، صفحه های ۱۵۷، ۱۵۹ و ۱۶۱)

نوع آرگومان e در رویداد MouseEnter، MouseArgs و در رویدادهای MouseDown، MouseUp و MouseClick از نوع MouseEventArgs می باشد.



پیاده سازی سیستم های اطلاعاتی و طراحی وب

«امجد گرمی نیافلیلی»

۱۳۶- (پیاده سازی پایگاه داده در وب، صفحه ۱۸۱)

برای ساخت پایگاه داده ای با نام StudentDB، از دستور CREATE DATABASE StudentDB استفاده می کنیم.

«امجد گرمی نیافلیلی»

۱۳۷- (پیاده سازی پایگاه داده در وب، صفحه ۱۸۴)

برای تنظیم زبان فارسی، از فهرست کشویی Collation گزینه utf8_persian_ci را انتخاب می کنیم.

«امجد گرمی نیافلیلی»

۱۳۸- (پیاده سازی پایگاه داده در وب، صفحه ۱۸۵)

با توجه به جدول بسیار مهم صفحه ۱۸۵:

گزینه «۱»: از نوع DATE برای نگهداری تاریخ میلادی استفاده می شود نه شمسی.

گزینه های «۳» و «۴»: نوع داده INT و یا FLOAT نمی تواند روز و ماه و سال را از هم جدا کند.

بنابراین بهترین انتخاب برای تاریخ شمسی، می تواند نوع داده رشته ای باشد.

«امجد گرمی نیافلیلی»

۱۳۹- (پیاده سازی پایگاه داده در وب، صفحه ۱۸۶)

گزینه «۲»: به جای علامت آکولاد باید از پرانتز استفاده شود و به جای NULL باید NOT NULL قرار بگیرد.

گزینه «۳»: CREATE DATABASE غلط است باید CREATE TABLE نوشته شود.

گزینه «۴»: PRIMARY KEY(id) نوشته نشده است.

«امجد گرمی نیافلیلی»

۱۴۰- (پیاده سازی پایگاه داده در وب، صفحه ۱۸۸)

در نرم افزار phpMyadmin، نوع کدگذاری حروف به صورت پیش فرض latin1_swedish_ci است.

«مصطفی میری لواسانی»

۱۴۱- (پیاده سازی پایگاه داده در وب، صفحه ۱۸۵)

در داده های رشته ای از نوع TEXT و VARCHAR اندازه متغیر وابسته به تعداد نویسه های تعریف شده در آن است.

«مصطفی میری لواسانی»

۱۴۲- (پیاده سازی پایگاه داده در وب، صفحه ۱۸۵)

نوع داده TEXT رشته ای به طول ۶۵۵۳۵ نویسه را دریافت می کند.



«امد گرمی‌نیا فلیلی»

۱۴۳- (پایاده‌سازی پایگاه داده در وب، صفحه ۱۸۰)

به مقایسه پایگاه‌های داده معروف که در فعالیت کارگاهی صفحه ۱۸۰ آورده شده است دقت کنید:

ORACLE	MySQL	Microsoft SQL Server	Microsoft Access	
بدون محدودیت بسته به مقدار حافظه سیستم	بدون محدودیت	بدون محدودیت بسته به مقدار حافظه سیستم	۲۵۵	محدودیت کاربران
تجاری	متن باز (رایگان)	تجاری	تجاری	مجوز
دارد	ندارد	دارد	دارد	واسط گرافیکی
دارد- در سطح بالا	ندارد- بسیار ساده	دارد- در سطح متوسط	ندارد	پیچیدگی در پیکربندی و نصب اولیه
نیازمند تجهیزات سخت افزاری به روز	با تجهیزات قدیمی نیز سازگار است	نیازمند تجهیزات سخت افزاری به روز	با تجهیزات قدیمی نیز سازگار است	سخت افزار مورد نیاز

«امد گرمی‌نیا فلیلی»

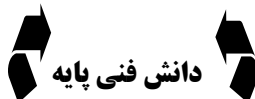
۱۴۴- (پایاده‌سازی پایگاه داده در وب، صفحه ۱۸۰)

SQL یکی از محبوب‌ترین زبان‌هایی است (یعنی زبان‌های دیگری هم هستند) که برای برنامه‌هایی که به نوعی با بانک‌های اطلاعاتی رابطه‌ای سر و کار دارند، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

«علی‌اصغر طالبی‌کناری»

۱۴۵- (پایاده‌سازی پایگاه داده در وب، صفحه ۱۸۰)

با توجه به فیلم شماره ۱۱۲۰۹، تنظیم none برای sql-mode سبب می‌شود که محدودیت‌های دسترسی برای کاربر برداشته شود و وضعیت استفاده عمومی از دستورات SQL به وجود آید.



«امد گرمی‌نیا فلیلی»

۱۴۶- (حل مسئله (تبدیل مبنا)، صفحه ۶۵)

تنها مورد «ج» صحیح است.

مبنای کار رایانه‌ها بر اساس قطع و وصل کلیدهای الکترونیکی قابل کنترل است.

در سیستم دودویی به هر یک از صفرها یا یک‌ها، یک بیت می‌گویند، مبنای کار رایانه‌ها بر اساس سیستم‌های دودویی است نه دهدهی و در رایانه به ازای قطع بودن کلید، رقم صفر و به ازای وصل بودن کلید، رقم یک در نظر گرفته می‌شود.



«امد گرمی نیافلیلی»

۱۴۷ - (حل مسئله (تبدیل مبنا)، صفحه ۶۶)

رقم ۸ دارای ارزش مکانی $۱۰^۲$ است.

۶	۸	۹	۳	
۶	۸	۹	۳	ارزش مطلق
$۱۰^۳$	$۱۰^۲$	$۱۰^۱$	$۱۰^۰$	ارزش مکانی
۳	۲	۱	۰	مرتبه

گزینه «۱»: رقم ۸ دارای مرتبه ۲ است.

گزینه «۲»: رقم ۸ دارای ارزش مطلق ۸ است.

گزینه «۴»: ارزش مطلق و مرتبه رقم ۸ با هم برابر نیست. ارزش مطلق آن ۸ و ارزش مکانی آن $۱۰^۲$ است.

«امد گرمی نیافلیلی»

۱۴۸ - (حل مسئله (تبدیل مبنا)، صفحه ۶۷)

حاصل عبارت معادل ۲۲ می باشد:

$$(۱۰۱۱۰)_۲ = ۱۶ + ۴ + ۲ = (۲۲)_۱.$$

«امد گرمی نیافلیلی»

۱۴۹ - (حل مسئله (تبدیل مبنا)، صفحه ۶۷)

ابتدا با قرار دادن اعداد ۱ و صفر در جای مناسب عدد باینری را ایجاد می کنیم و این عدد را به مبنای ۱۰ می بریم:

$$(۱۱۱۰۰)_۲ = (۲۸)_۱.$$

«امد گرمی نیافلیلی»

۱۵۰ - (حل مسئله (تبدیل مبنا)، صفحه های ۶۸ و ۶۹)

$$(۲DF)_{۱۶} = ۲ * ۲۵۶ + \underset{۱۳}{D} * ۱۶ + \underset{۱۵}{F} = ۷۳۵$$

«مصطفی میری لواسانی»

۱۵۱ - (حل مسئله (تبدیل مبناها)، صفحه های ۶۶ تا ۶۹)

اگر عدد مبنا را به توان مرتبه رقم برسانید، ارزش مکانی رقم مشخص می شود.

«علی اصغر طالبی کتاری»

۱۵۲ - (حل مسئله (تبدیل مبناها)، صفحه ۶۷)

عددی که در مبنای ۲ است، اگر سمت راست عدد صفر باشد، عدد زوج و اگر سمت راست عدد یک باشد، عدد فرد

است. فقط اعداد زوج بر دو بخش پذیرند بنابراین گزینه ۳ صحیح خواهد بود.



«علی اصغر طالبی کناری»

۱۵۳- (حل مسئله) (تبدیل مبنایها)، صفحه های ۶۶ و ۶۷

$$(10010101)_2 \rightarrow 1 \times 2^0 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^3 + 1 \times 2^4 + 0 \times 2^5 + 0 \times 2^6 + 1 \times 2^7$$

$$\rightarrow 1 + 0 + 4 + 0 + 16 + 0 + 0 + 128 = (149)_{10}$$

	۲	۱	۰	مرتبه
ارزش مطلق	۱	۴	۹	عدد دهدهی
ارزش مکانی	۱۰۰	۱۰	۱	

«نیلو فر وهنایی»

۱۵۴- (حل مسئله) (تبدیل مبنایها)، صفحه ۶۹

سیستم عددنویسی مبنای X ، از یک مجموعه X تایی تشکیل شده است و اعضای مجموعه از صفر تا $X-1$ می باشد.

«نیلو فر وهنایی»

۱۵۵- (حل مسئله) (تبدیل مبنایها)، صفحه ۶۹

ارزش هر رقم در سیستم عدد نویسی هگزا دسیمال، ۱۶ برابر ارزش رقم سمت راست خودش است.

نصب و راه اندازی سیستم های رایانه ای

«مصطفی میری لواسانی»

۱۵۶- (انتخاب و نصب قطعات سخت افزاری، صفحه ۱۷۸)

اندازه پیشنهادی صفحه نمایش برای نرم افزارهای گرافیکی، تدوین و میکس فیلم، نقشه کشی و مدل سازی سه بعدی، بیش از ۲۴ اینچ است.

«مصطفی میری لواسانی»

۱۵۷- (انتخاب و نصب قطعات سخت افزاری، صفحه ۱۷۶)

برای اجرای سیستم عامل معمولاً ۴ گیگابایت حافظه کافی است اما اگر از نرم افزارهای گرافیکی یا بازی های رایانه ای استفاده می کنید باید از حافظه اصلی با ظرفیت بالاتر استفاده کنید.

«مصطفی میری لواسانی»

۱۵۸- (انتخاب و نصب قطعات سخت افزاری، صفحه ۱۷۷)

مصرف انرژی در حافظه های SSD کمتر از دیسک های سخت است.

«مصطفی میری لواسانی»

۱۵۹- (انتخاب و نصب قطعات سخت افزاری، صفحه های ۱۷۰ و ۱۷۱)

کانکتور Molex به درایو دیسک سخت متصل می گردد.

«مصطفی میری لواسانی»

۱۶۰- (انتخاب و نصب قطعات سخت افزاری، صفحه ۱۶۴)

حافظه نهان: حافظه ای است که اطلاعات و دستورالعمل هایی که اخیراً مورد استفاده پردازنده قرار گرفته است را نگهداری می کند.



۱۶۱- (انتخاب و نصب قطعات سخت‌افزاری، صفحه‌های ۱۶۳ و ۱۶۴) «علی‌اصغر طالبی‌کناری»

میزان مصرف انرژی الکتریکی هر پردازنده را توان مصرفی پردازنده می‌گویند و اندازه آن برحسب وات‌ساعت (Wh) بیان می‌شود. هر چه قدر توان مصرفی بیشتر شود، گرمای بیشتر در CPU به‌وجود می‌آید، پس می‌بایست در کاهش مصرف انرژی، تولیدکنندگان اقدام کنند.

۱۶۲- (انتخاب و نصب قطعات سخت‌افزاری، صفحه ۱۶۵) «علی‌اصغر طالبی‌کناری»

حافظه اصلی از مهم‌ترین قطعات رایانه است. به مجموع چند تراشه حافظه که روی یک برد و در کنار هم قرار گرفته‌اند، مازول حافظه می‌گویند. مازول‌های حافظه در بانک حافظه برد اصلی قرار می‌گیرند.

۱۶۳- (انتخاب و نصب قطعات سخت‌افزاری، صفحه ۱۷۲) «مصطفی میری‌لهاسانی»

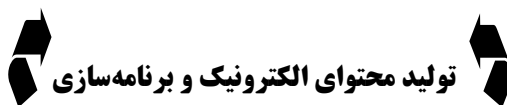
هر یک از سربرگ‌ها، مشخصات یکی از قسمت‌های سخت‌افزاری رایانه را نمایش می‌دهد. در نرم‌افزار CPU-Z زبانه یا سربرگ Network وجود ندارد.

۱۶۴- (انتخاب و نصب قطعات سخت‌افزاری، صفحه ۱۷۴) «مصطفی میری‌لهاسانی»

کانفیگ سیستم، مشخصات یا پیکربندی سخت‌افزاری رایانه را نشان می‌دهد، این مشخصات در قالب زیر نمایش داده می‌شوند: «حافظه پردازنده گرافیکی / ظرفیت دیسک سخت / ظرفیت حافظه رم / سری پردازنده»

۱۶۵- (انتخاب و نصب قطعات سخت‌افزاری، صفحه ۱۶۱) «علی‌اصغر طالبی‌کناری»

برای توسعه سخت‌افزاری سیستم، شکاف‌هایی روی برد اصلی در نظر گرفته شده است تا بردهای سخت‌افزاری مانند کارت گرافیک، کارت شبکه و ... در آن قرار گیرد که به این شکاف‌ها، شکاف‌های توسعه (Expansion slots) گویند.



تولید محتوای الکترونیک و برنامه‌سازی

۱۶۶- (حل مسائل ساده، صفحه ۱۷۲) «امید گرمی‌نیافلیلی»

نرم‌افزار RAPTOR روندنما را به زبان‌های مختلف ترجمه می‌کند.

۱۶۷- (حل مسائل ساده، صفحه ۱۸۱) «امید گرمی‌نیافلیلی»

دستور Write را نمی‌توان بدون پارامتر ورودی به کار برد اما دستور WriteLine اگر بدون ورودی استفاده شود، باعث ایجاد سطر خالی می‌شود.

۱۶۸- (حل مسائل ساده، صفحه ۱۷۸) «امید گرمی‌نیافلیلی»

F5 باعث اجرای برنامه با Debugging و Ctrl+F5 باعث اجرای برنامه بدون Debugging می‌شود.



«امهد گرمی نیافلیلی»

۱۶۹- (حل مسائل ساده، صفحه‌های ۱۸۲ و ۱۸۳)

گزینه‌های «۱» و «۴»: اولاً برای پخش در زمان ۵ ثانیه باید زمان را بر حسب میلی‌ثانیه (۵۰۰۰) وارد نمود.
صدای بم فرکانس کم دارد، بنابراین از بین گزینه‌های «۲» و «۳»، گزینه «۳» که فرکانس کمتری دارد انتخاب می‌شود.

«امهد گرمی نیافلیلی»

۱۷۰- (حل مسائل ساده، صفحه‌های ۱۸۴ و ۱۸۵)

گزینه «۱»: دستور clear باعث پاک شدن متن C# می‌شود.
گزینه «۲»: دستور WriteLine باید به خط آخر منتقل شود.
گزینه «۴»: رنگ زمینه کنسول قرمز و رنگ متن نوشته شده، آبی می‌شود که جابجا می‌باشد.

«مصطفی میری لواسانی»

۱۷۱- (حل مسائل ساده، صفحه ۱۸۱)

متد () Write پس از چاپ I، داده بعدی را در ادامه آن چاپ می‌کند.

«مصطفی میری لواسانی»

۱۷۲- (حل مسائل ساده، صفحه‌های ۱۷۴ و ۱۷۷)

زبان سی‌شارپ جزء زبان‌های سطح بالاست و نقطه آغازین برنامه‌های سی‌شارپ متد Main است. زبان سی‌شارپ نوعی زبان شیء‌گرا است.

«علی اصغر طالبی کلاری»

۱۷۳- (حل مسائل ساده، صفحه‌های ۱۸۶ و ۱۸۷)

با استفاده از دستور SetCursorPosition(left,top) با دادن شماره ستون و سطر (فاصله از چپ و بالا) می‌توان مکان‌نما را به محل دلخواه در پنجره کنسول منتقل کرد. توجه کنید شماره سطر و ستون از صفر آغاز می‌شوند.

«علی اصغر طالبی کلاری»

۱۷۴- (حل مسائل ساده، صفحه ۱۷۴)

این تست با توجه به فیلم ۱۰۲۲۲ طراحی گردید.
فایل VS2012_WDX_ENU.iso فایل نصبی نرم‌افزار ویژوال استودیو ۲۰۱۲ می‌باشد. این پرونده را باید در CD رایت نمود آن‌گاه از روی CD برنامه را نصب کرد.
در ویندوز ۱۰ بدون نیاز به رایت در CD از همان هارد و رایانه قابل نصب می‌باشد.

«علی اصغر طالبی کلاری»

۱۷۵- (حل مسائل ساده، صفحه ۱۷۸)

این تست با توجه به فیلم ۱۰۲۲۳ طراحی گردید.
Snippet خلاصه دستورات پرکاربرد هستند که کاربر در هنگام تایپ آن دستور می‌تواند چند حرف اول آن دستور را تایپ کند سپس با دو بار فشردن Tab آن دستور ظاهر می‌شود. به عنوان مثال برای نمایش دستور Console.WriteLine می‌توان CW را تایپ کرد سپس دوبار Tab را فشرد تا دستور ظاهر شود.