با ایران توشه
یک قدم جلوتر
باش!

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت



ایران توشه، مرجع دانلود فایل های کمک آموزشی دانش آموزان و کنکوری ها

همه چیز
برای موفقیت
تو!

- دانلود رایگان آزمون های آزمایشی قلمچی، خیلی سبز، گاج و ...
- دانلود رایگان گام به گام تمامی دروس
- دانلود رایگان نمونه سوالات امتحانی (نوبت اول و دوم) و امتحانات نهایی
- دانلود رایگان جزوه های کمک آموزشی و شب امتحانی

کافیست هر فایلی که نیاز دارید را در گوگل به این صورت جستجو کنید:

فایل مورد نیاز + ایران توشه

مثال:

دانلود گام به گام دوازدهم تجربی ایران توشه



irantooshe.ir

t.me/irantooshe

گام به گام دانش فنی تخصصی کامپیوتر

پایه‌ی دوازدهم فنی‌وحرفه‌ای

پودمان ۱ تا ۵

در این فایل پاسخ فعالیت‌ها، کارهای کلاسی، پژوهش‌ها و گنجکاوی‌های پنج پودمان کتاب آمده است.

تهیه‌شده در ایران‌توشه، توشه‌ای برای موفقیت

irantooshe.ir

فهرست فصل‌ها

۱ پودمان اول — دسته‌بندی و انتخاب شبکه ۴

۲ پودمان دوم — تحلیل امنیت در فاوا ۱۳

۳ پودمان سوم — کسب اطلاعات فنی ۲۱

۴ پودمان چهارم — تحلیل و کاربست شبکه‌های مجازی ۴۷

۵ پودمان پنجم — کاربرد هوش مصنوعی ۷۳

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

گام به گام دانش فنی تخصصی کامپیوتر دوازدهم - پودمان اول

دسته‌بندی و انتخاب شبکه

فهرست

۱ صفحه ۳ · فعالیت گروهی — مزایای شبکه‌های رایانه‌ای ۶

۲ صفحه ۵ · پژوهش — سیستم‌عامل‌های شبکه نظیر به نظیر ۶

۳ صفحه ۶ · فعالیت کلاسی — نوع شبکه و مدل سرویس‌دهی محیط‌ها ۶

۴ صفحه ۹ · فعالیت منزل — سیم آنتن تلویزیون و کابل کواکسیال ۷

۵ صفحه ۱۰ · فعالیت کلاسی — مقایسه فیبر نوری با کابل مسی ۷

۶ صفحه ۱۱ · فعالیت منزل — معایب و مزایای انتقال بی‌سیم ۸

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۷ صفحه ۱۱ · پژوهش — شبکه‌های CAN، GAN، WWAN و WMAN ۸

۸ صفحه ۱۲ · کنجکاوی — دستگاه‌های مجهز به بلوتوث ۹

۹ صفحه ۱۲ · فعالیت گروهی — دستگاه‌های دارای قابلیت NFC ۱۰

۱۰ صفحه ۱۲ · پژوهش — کاربرد فناوری مادون قرمز ۱۰

۱۱ صفحه ۱۳ · فعالیت منزل — کاربرد پروتکل IP ۱۰

۱۲ صفحه ۱۴ · فعالیت کلاسی — پروتکل مناسب برای ارسال داده‌ها ۱۱

۱۳ صفحه ۱۷ · فعالیت کلاسی — همبندی مناسب کارگاه رایانه ۱۱

۱۴ صفحه ۱۸ · فعالیت گروهی — مقایسه همبندی حلقوی، ستاره‌ای و مش ۱۱

۱۵ صفحه ۱۹ · فعالیت گروهی — سرویس‌های Fax service و Mail service ۱۱

۱۶ صفحه ۲۱ · فعالیت کلاسی — استانداردهای شبکه در کارگاه رایانه ۱۲

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

این فایل توسط سایت ایران‌توشه تهیه شده است.
irantooshe.ir

۱ صفحه ۳ فعالیت گروهی

با هم‌کلاسی‌های خود در مورد مزایای شبکه گفتگو کرده، شکل ۱ را کامل کنید.

از جمله مزایای شبکه‌های رایانه‌ای عبارتند از: استفاده اشتراکی از منابع، جلوگیری از افزونگی (تکرار بی‌رویه و غیرضروری) اطلاعات، افزایش قابلیت اطمینان، کاهش زمان ارتباط و انتقال داده، تسهیل برقراری ارتباطات.

۲ صفحه ۵ پژوهش

تحقیق کنید چه سیستم‌عامل‌هایی می‌توانند در شبکه‌های نظیر به نظیر کار کنند.

نمونه‌ای از سیستم‌عامل‌هائی که شبکهٔ Peer to Peer در آنها تعبیه شده، عبارتند از: Windows 95 یا 98 – Windows – Workstation – Windows 2000 professional – Windows NT – Windows for workgroup Windows XP–LANtastic – me. در این سیستم‌عامل‌ها نیاز به نرم‌افزار اضافه‌ای برای برپایی شبکه Peer to Peer وجود ندارد.

۳ صفحه ۶ فعالیت کلاسی

هر یک از محیط‌های زیر چه نوع شبکه‌ای هستند و کدام مدل سرویس‌دهی برای آن‌ها مناسب‌تر است؟

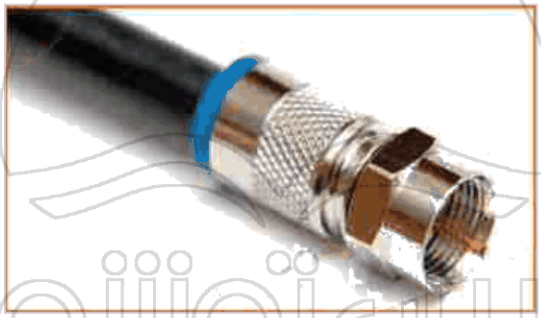
نام	نوع شبکه از نظر ابعاد	دلیل	نوع شبکه از نظر مدل سرویس‌دهی	دلیل
رایانه‌های یک شرکت بیمه	محلی	محدوده کوچک	ترکیبی از شبکه‌های مبتنی بر سرویس‌دهنده و نظیر به نظیر	مجموعه‌ای از شبکه‌های مختلف است که هر یک می‌تواند مدل سرویس‌دهی خاص خود را داشته باشد.
کافی‌نت	محلی	محدوده کوچک	مبتنی بر سرویس‌دهنده	برخی رایانه‌ها فقط نقش سرویس‌دهنده و برخی نقش سرویس‌گیرنده را دارند.

بانک‌های استان	گسترده	محدوده بزرگ	ترکیبی از شبکه‌های مبتنی بر سرویس‌دهنده و نظیر به نظیر	مجموعه‌ای از شبکه‌های مختلف است که هر یک می‌تواند مدل سرویس‌دهی خاص خود را داشته باشد.
اینترنت	گسترده (ترکیبی از شبکه‌های گسترده)	محدوده بزرگ	ترکیبی از شبکه‌های مبتنی بر سرویس‌دهنده و نظیر به نظیر	مجموعه‌ای از شبکه‌های مختلف است که هر یک می‌تواند مدل سرویس‌دهی خاص خود را داشته باشد.

۴ صفحه ۹ فعالیت منزل

سیم آنتن تلویزیون را بررسی کرده، نوع آن را مشخص کنید.

کابل کواکسیال که در دهه ۱۸۸۰ اختراع شد، بهترین کابل برای اتصال تلویزیون‌ها به آنتن‌های خانگی شناخته شده است. این نوع کابل می‌تواند سیگنال‌هایی با فرکانس بالا را انتقال دهد که برای دریافت و نمایش تصاویر تلویزیونی لازم است.



ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۵ صفحه ۱۰ فعالیت کلاسی

با راهنمایی هنرآموز خود ویژگی‌های ذکر شده در خصوص فیبرنوری را در مقایسه با کابل‌های مسی بنویسید.

انتقال اطلاعات (داده): در سیم‌های مسی از سیگنال‌های الکتریکی برای انتقال اطلاعات استفاده می‌شود. در فیبرنوری از نور استفاده می‌شود.

نرخ انتقال اطلاعات (داده): نرخ انتقال اطلاعات در فیبرنوری تا حدود ۱۰ گیگابیت در ثانیه است. فیبر نوری نسبت به تمام رسانه‌های انتقال، اعم از سیمی و بی‌سیم، پهنای باند بیشتری در اختیار می‌گذارد. بنابراین اطلاعات بیشتری را می‌تواند ارسال کند.

سرعت تبادل اطلاعات: سرعت تبادل اطلاعات در فیبرنوری نسبت به کابل‌های مسی متداول فعلی بسیار بیشتر است.

نویزپذیری: در مسافت‌های طولانی افت اطلاعات در فیبر نوری بسیار کمتر از کابل‌های مسی است. میدان‌های شدید الکتریکی و مغناطیسی کوچکترین تاثیری بر فیبرهای نوری ندارند و چون خطر تداخل امواج وجود ندارد، می‌توان آنها را از کنار کابل‌های فشار قوی و دکل‌های انتقال نیرو و یا ژنراتورهای برق عبور داد. ولی در مورد کابل‌های مسی این امکان وجود ندارد و اطلاعات ممکن است تحت تاثیر نویزهای موجود قرار بگیرند.

امنیت: اطلاعات ارسالی با کابل فیبرنوری به‌صورت قابل اعتماد و ایمن منتقل می‌شود و شنود آن‌ها دشوار است. در حالیکه بسیاری از عوامل محیطی، انتقال با کابل مسی را تحت تاثیر قرار می‌دهد. دیگر مزیت استفاده از کابل‌های فیبرنوری این است که آنها کمتر در معرض خطر آتش‌سوزی قرار دارند.

حداکثر مسافت ارسال: کابل‌های مسی فقط می‌توانند اطلاعات را به ۹۳۲۸ فوت یعنی نزدیک به ۳۰۰۰ متر منتقل کنند، در حالی که کابل‌های فیبرنوری می‌توانند اطلاعات را بین ۹۸۴,۲ فوت تا ۲۴,۸ مایل (نزدیک به ۴۰ کیلومتر) با کمترین افت داده انتقال دهند.

۶ صفحه ۱۱ فعالیت منزل

معایب و مزایای انتقال بی‌سیم اطلاعات را بررسی کنید.

مزایا: ۱- در انتقال بی‌سیم هزینه‌ای صرف کابل‌کشی نمی‌شود. ۲- نسبت به موقعیت رایانه‌هایی که داده‌ها را منتقل می‌کنند، انعطاف پذیری وجود دارد.

معایب: ۱- سرعت انتقال داده نسبت به انتقال از طریق کابل کم است. ۲-امنیت در انتقال بی‌سیم کمتر است و داده‌ها راحت‌تر در معرض دستبرد قرار می‌گیرند.

۷ صفحه ۱۱ پژوهش

بررسی کنید WWAN، GAN، CAN و WMAN چه نوع شبکه‌هایی هستند.

(Wireless Wide Area Network) WWAN: در این شبکه‌ها، امکان ارتباط بین شهرها و یا حتی کشورها با استفاده از سیستم‌های ماهواره‌ای فراهم می‌شود. شبکه‌های 3G و 4G که به‌وسیله تلفن‌های همراه مورد استفاده قرار می‌گیرند، نمونه‌ای از این شبکه‌ها هستند.

(Global Area Network) GAN: شبکه‌های جهانی (سراسری) که از شبکه‌های رایانه‌ای به هم مرتبط زیادی تشکیل شده‌اند، ناحیه جغرافیایی نامحدودی را پوشش می‌دهند. شبکه موبایل از این دست شبکه‌ها است که از طریق ماهواره‌ها کنترل می‌شود.

(Campus Area Network) CAN: شبکه‌ای است که بزرگتر از شبکه‌های محلی است. مانند شبکه‌ای که در دانشگاه‌ها برای ارتباط بین کارگاه‌های رایانه، اتاق ثبت نام و واحد علمی دانشگاه ایجاد می‌شود.

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

WMAN (Wireless Metropolitan Area Network): در این شبکه‌ها، امکان ارتباط بی‌سیم بین چند شبکه موجود در یک شهر بزرگ فراهم می‌شود (بدون صرف هزینه‌های زیاد برای نصب کابل مسی و فیبرنوری). از این شبکه‌ها، اغلب به عنوان شبکه‌های پشتیبان کابلی (مسی و فیبر نوری) استفاده می‌شود. در WMAN از امواج رادیویی و نور مادون‌قرمز برای انتقال داده استفاده می‌شود. به عنوان مثال ویدئوهای مربوط به ترافیک سطح شهر می‌تواند از طریق WMAN منتقل شود.

۸ صفحه ۱۲ کنجکاوی

چند نمونه دستگاه مجهز به بلوتوث را نام برده، کاربرد هر یک را مشخص کنید.

- ۱) رایانه‌های قابل حمل و رایانه‌های شخصی: امروزه بیشتر رایانه‌های قابل حمل و حتی رایانه‌های شخصی به فناوری بلوتوث مجهز هستند. با این وجود ممکن است برخی از آنها به‌صورت Built-in از بلوتوث پشتیبانی نکنند. برای اینکه مطمئن شویم رایانه دارای بلوتوث است یا نه، در Control Panel-> Device Manager گزینه Bluetooth را پیدا می‌کنیم. اگر این گزینه وجود داشت، دستگاه دارای بلوتوث است، اگرچه ممکن است از نظر نرم‌افزاری به درستی نصب نشده باشد. برای رفع مشکل نرم‌افزاری باید درایور مربوطه در رایانه نصب شود. اگر رایانه مجهز به بلوتوث نباشد، می‌توان از آداپتور بلوتوث USB استفاده کرد که به درگاه USB رایانه متصل می‌شود و رایانه را به فناوری بلوتوث مجهز می‌کند.
- ۲) دستگاه‌های صوتی، مانند انواع بلندگوها و هدفون‌ها.
- ۳) تعدادی از چاپگرها به فناوری بلوتوث مجهز هستند و می‌توان از طریق PDA یا تلفن همراه، مطالبی را از طریق بلوتوث برای چاپ ارسال کرد.
- ۴) تلفن همراه: به کمک بلوتوث کاربران قادر به برقراری ارتباط از طریق تلفن همراه و یا سایر تجهیزات مشابه با رایانه‌های شخصی و قابل‌حمل خواهند بود و می‌توانند فایل‌ها و اطلاعات مورد نظر خود را با استفاده از آن منتقل کنند.
- ۵) پرزنتر یا تعویض‌کننده اسلاید: به کمک تلفن همراه یا دستگاه پرزنتر می‌توان در زمان ارائه مطالب در جلسات یا کنفرانس‌ها، اسلایدها را از راه دور تعویض کرد. پرزنترها از طریق بلوتوث یا وای‌فای به رایانه متصل می‌شوند و از طریق گیرنده بی‌سیم متصل‌شده به رایانه در نرم‌افزاری مثل پاورپوینت اقدام به تعویض اسلایدها می‌کنند. در واقع پرزنتر یک وسیله تخصصی برای افرادی است که قصد دارند یک ارائه، تدریس و یا سخنرانی حرفه ای داشته باشند.



- ۶) ماوس و صفحه کلید: به کمک فناوری بلوتوث می‌توان بدون نیاز به اتصال کابل، از ماوس و صفحه کلید بی‌سیم استفاده کرد.

۹ صفحه ۱۲ فعالیت گروهی

در زندگی روزمره دستگاه‌هایی را نام ببرید که دارای قابلیت NFC هستند.

گوشی‌های هوشمند، رایانه‌های قابل حمل و تبلت‌ها.

۱۰ صفحه ۱۲ پژوهش

تحقیق کنید فناوری مادون قرمز عموما در کدام دستگاه‌ها استفاده می‌شود؟

فناوری مادون قرمز معمولا در دستگاه‌های کنترل از راه‌دور (این دستگاه‌ها از خود نور مادون قرمز منتشر می‌کنند و دستگاه مقصد با دریافت این سیگنال، دستور مورد نظر را اجرا می‌کند)، گوشی‌های هوشمند، تشخیص‌دهنده‌های حرکت و دستگاه‌های بی‌سیم رایانه‌های شخصی استفاده می‌شود. این فناوری امکان اتصال رایانه‌های شخصی و قابل حمل را نیز فراهم می‌کند و از طریق آن می‌توان شبکه‌های داخلی را راه‌اندازی کرد.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۱۱ صفحه ۱۳ فعالیت منزل

کاربرد پروتکل IP را بررسی کنید.

IP پروتکلی برای تبادلات بین‌شبکه‌ای است و قالب بسته‌هایی را که در شبکه ارسال و دریافت می‌شوند، مشخص می‌کند. بسیاری از پروتکل‌های لایه انتقال مثل TCP و UDP، از IP استفاده می‌کنند. نرم‌افزارهای اینترنتی از قبیل مرورگرهای وب، سرویس‌دهنده‌های FTP و برنامه‌های پست الکترونیک (Email)، متکی بر IP هستند. IP برای رایانه‌های روی شبکه، از آدرس‌دهی، منحصر به‌فرد استفاده می‌کند.

۱۲ صفحه ۱۴ فعالیت کلاسی

برای ارسال هر یک از داده‌های زیر چه پروتکلی را پیشنهاد می‌کنید؟

برای ارسال فایل‌های چند رسانه‌ای، صدا و فیلم به ویژه در حالت برخط پروتکل UDP پیشنهاد می‌شود. زیرا حجم داده‌ها زیاد است و سرعت بالایی در ارسال وجود دارد. در ارسال عکس، اطمینان اهمیت بیشتری دارد و TCP پیشنهاد می‌شود. برای ارسال پرونده پروتکل FTP پیشنهاد می‌شود.

۱۳ صفحه ۱۷ فعالیت کلاسی

برای کارگاه رایانه مدرسه خود کدام همبندی را پیشنهاد می‌کنید؟

ستاره‌ای

۱۴ صفحه ۱۸ فعالیت گروهی

سه همبندی حلقوی، ستاره‌ای و مش را در نظر بگیرید:

هزینه برپایی کدام همبندی بیشتر است؟ چرا؟

قابلیت گسترش کدام همبندی مشکل‌تر است؟ چرا؟

مش- چون از تعداد زیادی خطوط ارتباطی استفاده می‌کند.

مش- چون باید بین رایانه جدید و تمامی رایانه‌های موجود ارتباط ایجاد کرد.

۱۵ صفحه ۱۹ فعالیت گروهی

با کمک هنرآموز خود شکل را کامل کنید.

Fax service: این سرویس مدیریت منابع فکس در شبکه را انجام می‌دهد و کلیه کارهای مربوط به سخت‌افزار و نرم‌افزار دستگاه‌های فکس، ارسال و دریافت و همچنین تنظیمات کلی آنها را برعهده دارد.

Mail service: این سرویس به‌وسیله سرویس‌دهنده‌ای ارائه می‌شود که وظیفه ارسال، دریافت و نگهداری پست‌های الکترونیکی، کاربران را در شبکه برعهده دارد و از طریق آن کاربران با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۱۶ صفحه ۲۱ فعالیت کلاسی

در کارگاه رایانه هنرستان شما از کدام استانداردها می‌توان استفاده کرد؟

در صورتی که شبکه سیمی باشد از استاندارد IEEE 802.3 و در صورتی که شبکه بی‌سیم باشد از استاندارد IEEE 802.11 می‌توان استفاده کرد.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

گام به گام دانش فنی تخصصی کامپیوتر دوازدهم - پودمان دوم

تحلیل امنیت در فاوا

فهرست

۱۷ صفحه ۲۶ · کنجکاوی — سرقت رایانه قابل حمل؛ حمله فعال یا غیرفعال ۱۴

۱۸ صفحه ۲۷ · کنجکاوی — تراکنش ناموفق و پیش‌بینی بانک ۱۴

۱۹ صفحه ۲۷ · متن — فعالیت‌های پیش از حمله ۱۴

۲۰ صفحه ۲۷ · متن — مهندسی اجتماعی ۱۵

۲۱ صفحه ۲۸ · متن — انواع حملات ۱۵

۲۲ صفحه ۲۸ · فعالیت منزل — روش‌های کنترل دسترسی و احراز هویت ۱۶

۲۳ صفحه ۳۱ · کنجکاوی — زمان‌بندی انتخاب واحد دانشجویان ۱۷

۲۴ صفحه ۳۳ · فعالیت منزل — شیوه کار و خسارت بدافزارها ۱۸

۲۵ صفحه ۳۹ · فعالیت منزل — IDS و IPS مخفف چه واژگانی است ۱۹

۲۶ صفحه ۴۰ · فعالیت گروهی — روش‌های پشتیبان‌گیری؛ مزیت‌ها و عیب‌ها ۱۹

۲۷ صفحه ۴۸ · پژوهش — دوره‌های آموزشی امنیت و شیوه کسب مدرک ۲۰

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

۱۷ صفحه ۲۶ کنجکاوی

از میان سرقت رایانه قابل حمل و مشاهده پرونده‌ها با نفوذ به رایانه قابل حمل کدام مورد حمله فعال و کدام مورد حمله غیر فعال به شمار می‌آید؟

پاسخ: سرقت رایانه، حمله فعال و مشاهده پرونده‌ها حمله غیرفعال محسوب می‌شوند.

۱۸ صفحه ۲۷ کنجکاوی

فرض کنید پیام تراکنش ناموفق با کاهش مبلغ از حساب برای شما رخ داده است، بانک مربوطه برای حفظ جامعیت اطلاعاتی بانک چه روشی را پیش‌بینی کرده است؟

آیا این پیش‌بینی بانک باعث افزایش امنیت شما شده است؟

پاسخ: معمولا هنگام خریدهای اینترنتی پول باید از حساب مبدا کسر و به حساب مقصد اضافه شود. در برخی موارد هنگام خرید مبلغ از حساب مبدا کسر شده و به حساب مقصد واریز نمی‌شود. در این گونه مواقع بانک ۷۲ ساعت پس از تراکنش ناموفق با بررسی این موضوع که چنین مبلغی با شماره تراکنش مربوطه به حساب مقصد واریز نشده است پول را به حساب شخص بازمی‌گرداند.

۱۹ صفحه ۲۷ متن

فعالیت‌های پیش از حمله

جلوگیری مطلق از حملات دشوار است. چون این کار مستلزم حفاظت فیزیکی از تمام امکانات ارتباطی و مسیرهای شبکه در تمام زمان‌ها است. در حملات فعال هدف تشخیص و ترمیم خرابی یا تاخیرهای ناشی از آن است. بهترین روش در حفظ امنیت، جلوگیری از بروز حمله و از بین بردن تهدیدهای موجود است.

برای ورود به بحث فعالیت‌های پیش از حمله شامل احراز هویت، اعتبار سنجی و حسابداری می‌توان از هنرجویان سوالاتی از این قبیل پرسید:

- ۱) برای جلوگیری از حمله به سیستم‌های نرم‌افزاری و رایانه‌ای چه راهکارهایی را پیشنهاد می‌کنید؟
- ۲) برای اینکه تارنمای یک بانک دچار حمله نشود، چه راهکارهایی وجود دارد؟

عمده فعالیت‌های انجام شده برای کاهش اثر حمله عبارت است از:

۱	**پیش از حمله**	**تمرکز اصلی بخش امنیت هر سازمانی باید به این مرحله باشد. جلوگیری و کاهش وقوع رخدادهای ناخوشایند در واقع ساده‌ترین و مهم‌ترین بخش است.**
۲	زمان حمله	در این مرحله با استفاده از تکنیک‌های مشخص باید حمله مربوطه را تشخیص و جلوی آن را گرفت.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۳	پس از حمله	بازگشت به حالت اولیه مهم‌ترین بحث پس از حمله است. در صورتی می‌توان این مرحله را به‌درستی انجام داد که در زمان قبل از حمله تمهیدات لازم مثل تهیه نسخه پشتیبان صورت گرفته باشد. با پیش‌بینی‌های صحیح و به‌موقع می‌توان اثرات حمله را به حداقل رساند.

فعالیت‌های پیش از حمله شامل احراز هویت، اعتبارسنجی و حسابداری است.

احراز هویت (تصدیق اصالت) Authentication	**.اطمینان از اینکه کاربر همانی است که ادعا می‌کند**
اعتبار سنجی (مجاز شناسی) Authorization	کاربر به همان میزان حق دسترسی دارد که به او اعطا شده است.
حسابداری Accounting	میزان استفاده کاربر را در طول دسترسی را مشخص می‌کند. Accounting مشخص می‌کند که کاربر مجوز استفاده از چه مدت و به چه مقدار اطلاعات در طول برقراری یک ارتباط را دارد.

۲۰ صفحه ۲۷ متن

مهندسی اجتماعی

در روش مهندسی اجتماعی ابتدا مهاجم با روش‌های گوناگون فرد را ملزم به فاش کردن برخی از اطلاعات خود در جهت جمع‌آوری اطلاعات فرد کرده و در نهایت با استفاده از اطلاعات به‌دست‌آمده در راستای دستیابی به خواسته‌های خود اقدام می‌کند.

روش مهندسی اجتماعی هنگامی می‌تواند برای یک هکر مفید باشد که کاربر از اطلاعات آماری خود مانند سال تولد، نام پدر، نام فرزند و ... در انتخاب گذرواژه خود استفاده کرده باشد. مهاجم با پی بردن به اطلاعات پرسنلی شخص در واقع فهرستی از گذرواژه‌ها را برای شروع عملیات نفوذ در اختیار دارد که این مورد زمان عملی شدن حمله را کوتاه‌تر می‌کند. متاسفانه بسیاری از افراد برای اینکه گذرواژه‌های خود را فراموش نکنند اقدام به انتخاب گذرواژه‌های ساده کرده و در نتیجه به راحتی در دام می‌افتند.

۲۱ صفحه ۲۸ متن

انواع حملات

در دنیای فناوری اطلاعات و ارتباطات دو نوع حمله وجود دارد:

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

حملات غیرفعال Passive	حمله‌کننده از اطلاعات شبکه استفاده می‌کند اما تاثیری بر منابع شبکه ندارد. یعنی اطلاعاتی تولید نمی‌کند و بر ترافیک شبکه نمی‌افزاید.	هدف این نوع حمله به دست آوردن اطلاعات از داده‌های در حال انتقال در شبکه است.
حملات فعال Active	حمله‌کننده سعی می‌کند منابع شبکه را تغییر دهد یا بر عملکرد آن تاثیر بگذارد. یعنی خودش اطلاعاتی تولید کرده و در شبکه منتشر می‌کند. همچنین ترافیکی را تغییر یا حذف می‌کند.	هدف این نوع حمله نفوذ به شبکه، تغییر داده‌ها و خدشه‌دار کردن مسائل امنیتی است.

تشخیص حملات غیرفعال دشوار است. زیرا در این نوع حمله تغییری در داده‌ها ایجاد نمی‌شود و گیرنده خبر ندارد که شخص ثالثی پیام را می‌خواند و یا الگوی ترافیک شبکه را مشاهده می‌کند. رمزنگاری داده‌ها برای جلوگیری از این نوع حملات مناسب است.

برخی از حملات عبارتند از:

حمله اختلال در سرویس DOS	ممانعت از سرویس، از استفاده عادی یا مدیریت امکانات جلوگیری می‌کند. به عنوان مثال مهاجم ممکن است پیام‌های ارسال‌شده به مقصد خاصی را توقیف کند. شکل دیگر این حمله تخریب کل شبکه از طریق غیرفعال کردن شبکه یا تحمیل بار اضافی با آن است تا کارایی شبکه کاهش یابد.
شنود Sniff	به برداشت غیرمجاز اطلاعات در یک ارتباط، بدون اطلاع فرستنده و گیرنده شنود گفته می‌شود.

۲۲ صفحه ۲۸ فعالیت منزل

برای کنترل دسترسی و احراز هویت روش‌های مختلفی وجود دارد. نام کاربری و گذرواژه است. در فهرست زیر تعدادی از این روش‌ها معرفی شده‌اند. در مورد میزان امنیت هر کدام از این روش‌ها، مکان‌ها و وسایلی که از این روش‌ها استفاده می‌کنند جستجو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

پاسخ به فعالیت‌ها

نام روش	توضیح
اثر انگشت	به برجستگی‌های بسیار ریز و قابل رویت در دست‌ها اثر انگشت می‌گویند که به علت ترشحات چربی زیر پوست، این اثر بر روی اجسام صاف قرار می‌گیرد و از آنجایی که اثر انگشت هر فرد منحصر به فرد است، از این ویژگی می‌توان به عنوان امضاء و سیستم تشخیص هویت استفاده کرد. از مزایای این روش می‌توان به سهولت استفاده، در دسترس بودن و عدم نیاز به‌خاطرسپاری گذرواژه اشاره کرد.

اسکن عنبیه چشم	در این روش از رگ‌های خونی شبکیه چشم برای شناسایی افراد استفاده می‌شود. رگ‌های خونی شبکیه چشم به‌قدری زیاد و پیچیده هستند که مانند اثر انگشت هیچ دو فردی در این ویژگی یکسان نیستند. در حال حاضر از این فناوری در فرودگاه‌ها و دیگر مراکز سری و حساس برای شناسایی افراد و کارکنان استفاده می‌شود.
دستگاه گذرواژه‌ساز یا توکن	توکن یک قطعه سخت‌افزاری کوچک است که می‌تواند برای احراز هویت کاربرانی که خواهان ورود به یک سیستم هستند مورد استفاده قرار گیرد. در واقع توکن به عنوان یک کلید الکترونیکی برای ورود به سیستم عمل می‌کند.
کارت هوشمند	کارت‌های هوشمند کارتی هستند که بر روی آنها یک تراشه حاوی اطلاعات مورد نظر نصب شده است. این اطلاعات می‌تواند توسط دستگاه کارت‌خوان از طریق دسترسی به حافظه آن خوانده شود. این کارت‌ها به کارت‌های تراشه‌دار یا مدار مجتمع نیز معروف هستند و می‌توانند به‌عنوان جایگزین کارت‌پول، یا کارت‌های امنیتی برای ورود به سیستم و تشخیص هویت استفاده شود.
اسکن چهره	در سیستم‌های تشخیص چهره، دوربین‌های حساس حالت‌های مختلف صورت افراد را شناسایی می‌کنند. به این صورت که تصاویر با کیفیتی را از چهره یک شخص می گیرند. به عنوان مثال این تصاویر شامل نشانه‌های خاص در چهره، فاصله چشم‌ها، عرض بینی، شکل گونه‌ها و ... است. سپس سیستم تشخیص هویت این اطلاعات را با اطلاعات موجود در پایگاه داده خود مقایسه و نزدیکترین چهره به ویژگی‌های به‌دست‌آمده را شناسایی می‌کند. قابل ذکر است هر چه اطلاعات موجود در پایگاه داده بیشتر باشد دقت تشخیص این سیستم نیز بیشتر می‌شود.
فناوری رادیو شناسه RFID (Radio Frequency (Identification	سامانه‌ای جهت شناسایی خودکار افراد، اشیاء و حیوانات است. به این صورت که یک تگ الکترونیکی یا دستگاه فرستنده خودکار به شی مورد نظر وصل می‌شود. هر شی یک تگ منحصر بفرد یا یک کد شناسایی خاص را دارا است. سپس یک دستگاه کدخوان RFID با تولید میدان مغناطیسی در محدوده خود قادر به شناسایی تگ‌های فعال است.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۲۳ صفحه ۳۱ کنجکاوی

بیشتر دانشگاه‌ها انتخاب درس در هر نیم سال تحصیلی را به صورت اینترنتی انجام می‌دهند. معمولا دانشگاه‌ها افراد را بر اساس حروف الفبا و یا سال ورود به دانشگاه، در روزهای متفاوتی دانشجو را ملزم به انجام انتخاب واحد می‌کنند. دلیل این زمان‌بندی چیست؟

پاسخ: سرور دانشگاه در هر لحظه امکان پردازش و پذیرش تعداد محدودی از افراد را دارد. در صورتی که همه دانشجویان به یکباره اقدام به انتخاب واحد کنند، قاعدتا سایت مربوطه از فعالیت باز می‌ماند. در نتیجه برای کنترل دسترس‌پذیری سایت، برنامه زمان‌بندی برای کاهش بار ترافیک سایت اجرا می‌شود.

در مورد شیوه کار و خسارت انواع تهدیدهای بدافزاری زیر در اینترنت جستجو کنید و نتایج را در قالب گزارش به هنرآموز خود تحویل دهید.

بدافزار	شیوه کار
Virus	ویروس یک برنامه کامپیوتری از نوع بد افزار است که بدون اطلاع کاربر از روش‌های مختلفی مانند اتصال به اینترنت ، لوح‌های فشرده آلوده و یا حافظه‌های سیار، بدون اطلاع کاربر وارد رایانه شده و شروع به تکثیر خود می‌کند . ویروس‌ها بسته به کدهای خود عملیات تخریبی متفاوتی انجام می‌دهند.
Worm	در اغلب موارد ویروس‌های کامپیوتری با ورود به سیستم باعث خرابی رایانه و برنامه‌های موجود در آن می‌شوند. در واقع هدف ویروس‌های رایانه‌ای آلوده کردن رایانه و از بین بردن اطلاعات است. در حالی که کرم‌ها به محض ورود به رایانه شروع به تکثیر یا بازتولید خود می‌کنند. هدف کرم‌ها تکثیر خود در تمام شبکه یا رایانه است به طوری که با استفاده از منابع شبکه باعث از دسترس خارج شدن آنها و یا اشغال پهنای باند شبکه می شوند.
SpyWare	به برنامه‌هایی گفته می‌شود که بدون رضایت کاربر و اطلاع او اطلاعات مشخصی از رایانه را به سرقت می‌برند.
Trojan	کلمه تروجان از افسانه یونانی جنگ تروا گرفته شده است. در این جنگ یونانی‌ها اسب چوبی بزرگی ساختند به طوری که سربازان آنها در آن پنهان شدند و به دشمنان خود هدیه کردند. سپس سربازان از غفلت دشمن استفاده کرده و وارد شهر شدند و ... عملکرد تروجان نیز به همین صورت است. در قالب یک برنامه جذاب، کاربر را ترغیب به اجرا و یا نصب می‌کند. تروجان‌ها بر خلاف ویروس‌ها خود را تکثیر نمی‌کنند، بلکه به قسمت‌های مختلف رایانه نفوذ کرده، سپس عملیاتی را که در کد تروجان گنجانده شده اجرا می کنند. برای مثال این عملیات می‌تواند معرفی رایانه شما به ویروس‌ها باشد در حالی که در ابتدا شما را به قصد پاک‌سازی رایانه شخصی‌تان از ویروس‌ها ترغیب به نصب کرده است.
RootKit	روت‌کیت یک برنامه است که در سطح سیستم‌عامل فعالیت می‌کند و کاربر متوجه حضور آن در سیستم خود نمی‌شود. معمولا روت‌کیت‌ها یک فایل یا کلید رجیستری خاص را در سیستم‌عامل پنهان می‌کنند از این رو شناسایی و پیدا کردن آنها کاری دشوار است. برای مثال یک روت‌کیت می‌تواند با تغییراتی که در سیستم عامل یا منابع آن می‌دهد به اهداف خود برسد که این امر می‌تواند باعث بروز مشکلاتی در سیستم شود. به رایانه‌ای که تحت سلطه روت‌کیت در آمده است زامبی Zombie گفته می‌شود.

Ransomware	باج‌افزارها گونه دیگری از بدافزارها هستند که بعد از ورود به سیستم، برخی دسترسی‌ها به سیستم را محدود می‌کنند و تا زمان پرداخت نشدن وجه یا عملی نشدن خواسته آنها، دسترسی‌ها به حالت قبل باز نمی‌گردد. برای مثال یک باج‌افزار می‌تواند تمام فایل‌های یک رایانه را به صورت رمز در آورد و در ازای دریافت باج آنها را برای کاربر رمزگشایی کند.

۲۵ صفحه ۳۹ فعالیت منزل

بررسی کنید IDS و IPS مخفف چه واژگانی است؟

IDS (Intrusion Detection System)

یک سیستم محافظتی است که خرابکاری‌هایی در حال وقوع روی شبکه را شناسایی می‌کند. روش کار به این صورت است که با استفاده از تشخیص نفوذ که شامل مراحل جمع آوری اطلاعات، پویش پورت‌ها، به دست گرفتن کنترل کامپیوترها و نهایتا هک کردن است، می‌تواند نفوذ خرابکاری‌ها را گزارش و کنترل کند.

IPS (Intrusion Prevention System)

سیستم جلوگیری از نفوذ (IPS) یک وسیله امنیتی است که بر فعالیت‌های یک شبکه و یا یک سیستم نظارت کرده تا رفتارهای ناخواسته یا مخرب را شناسایی کند. در صورت شناسایی این رفتارها، بلافاصله عکس‌العمل نشان داده و از ادامه فعالیت آن‌ها جلوگیری می‌کند.

۲۶ صفحه ۴۰ فعالیت گروهی

با دوستان خود در این مورد به بحث و بررسی بپردازید و نتایج را برای کمک به تصمیم‌گیری بهتر در جدول یادداشت کنید.

روش پشتیبان‌گیری	مزیت‌ها	عیب‌ها
کامل	کاهش زمان بازیابی اطلاعات	طولانی بودن زمان پشتیبان‌گیری نیاز به فضای زیاد ذخیره‌سازی
افزایشی	کمترین زمان پشتیبان‌گیری نسبت به دو روش دیگر	طولانی بودن زمان بازیابی اطلاعات نسبت به دو روش دیگر
تفاوتی دوره‌ای	کاهش زمان پشتیبان‌گیری کاهش فضای ذخیره‌سازی	افزایش زمان بازیابی اطلاعات

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۲۷ صفحه ۴۸ پژوهش

در مورد محتوای دوره‌های آموزشی زیر و شیوه کسب مدرک آن تحقیق کنید.

Security+

امروزه امنیت شبکه در بین سازمان‌ها به موضوع بسیار مهمی تبدیل شده است و شرکت در دوره security+ با هدف آشنایی با اصول امنیت شبکه می‌تواند کمک بسیار شایانی در جهت رفع این نیاز کند. با شرکت در این دوره و کسب گواهی آن افراد قادر خواهند بود تا از پس مشکلات مربوط به امنیت شبکه و مشکلات مربوط به نفوذ هکرها برآیند.

CEH–Certified Ethical Hacker

مدرک CEH یا مدرک تخصصی هکرهای قانونمند است. این مدرک بر روی تکنیک‌ها و روش‌های هک از دیدگاه دفاعی تاکید دارد. تکنیک‌های هک شامل راه‌ها و روش‌هایی است که طی آن برنامه‌ها به نحوی طراحی می‌شوند که کارهایی فراتر از آنچه از آنها انتظار می‌رود را در جهت سیاست‌ها و پروسه‌های امنیتی انجام می‌دهند.

CISSP (Certified Information System Security Professional)

مدرک CISSP توسط کنسرسیوم امنیت اطلاعات (ISC) بنا نهاده شده است و هدف آن ایجاد یک سطح مهارت حرفه‌ای و عملی در زمینه امنیت اطلاعات است. مدرک CISSP به دلیل عدم وابستگی آن به محصولی خاص، به‌عنوان یک عنصر کلیدی در ارزشیابی داوطلبان کار در مؤسسات بزرگ و سیستم‌های Enterprise شناخته می‌شود . افراد دارای مدرک CISSP دارای توانایی لازم در طراحی و پیاده‌سازی سیاست‌های کلان امنیتی هستند. این افراد دارای درک کامل و مستقلی از مسائل مربوط به مهندسی اجتماعی بوده و قادر به ایجاد امنیت اطلاعات در یک سازمان با ارائه خط مشی ویژه با سیاست‌های خاص امنیتی آن سازمان هستند.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

گام به گام دانش فنی تخصصی کامپیوتر دوازدهم - پودمان سوم

کسب اطلاعات فنی

فهرست

۲۸ صفحه ۵۳ · فعالیت — منابع و ابزارهای اطلاعاتی (فعالیت ۱) ۲۴

۲۹ صفحه ۵۴ · فعالیت — ویژگی‌های منابع اطلاعاتی (فعالیت ۲) ۲۴

۳۰ صفحه ۵۴ · متن — نکاتی درباره تکمیل جدول ۲۵

۳۱ صفحه ۵۵ · فعالیت — کادرهای پنجره Advanced Search (فعالیت ۳) ۲۵

۳۲ صفحه ۵۶ · فعالیت — مقایسه ذخیره‌سازی در Word و Illustrator (فعالیت ۴) ۲۶

۳۳ صفحه ۵۷ · فعالیت — واژه‌های تخصصی (فعالیت ۵) ۲۹

۳۴ صفحه ۵۸ · فعالیت — حدس معنی واژه multidisciplinary (فعالیت ۶) ۲۹

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۳۵ صفحه ۵۹ · فعالیت — اختصارات قطعات رایانه (فعالیت ۷) ۳۰

۳۶ صفحه ۶۱ · فعالیت — واژه‌های با بیش از یک معنی (فعالیت ۸) ۳۰

۳۷ صفحه ۶۱ · ادامه — فعالیت ۸ (ادامه): Tablet، Ping، Package ۳۰

۳۸ صفحه ۶۲ · فعالیت — تکمیل جمله‌ها با واژه‌های جدول ۳۲

۳۹ صفحه ۶۳ · فعالیت — جمله‌ها و کلمه متقاطع ۳۳

۴۰ صفحه ۶۵ · فعالیت — قابلیت‌ها و ویژگی‌های Google Translate ۳۴

۴۱ صفحه ۶۶ · فعالیت — ویرایش متن با Google Translate ۳۴

۴۲ صفحه ۶۹ · فعالیت — Tooltip محیط‌های زیستی مختلف ۳۵

۴۳ صفحه ۷۰ · فعالیت — مفهوم خطاها و مدیریت خطا ۳۵

۴۴ صفحه ۷۱ · فعالیت — ترجمه و بررسی مفهوم خطاها ۳۶

۴۵ صفحه ۷۳ · فعالیت — مفهوم علائم و تابلوها ۳۷

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۴۶ صفحه ۷۳ · ادامه — فعالیت ۱۶ (ادامه): نماد بازیافت و UL ۳۸

۴۷ صفحه ۷۴ · فعالیت ۱۷ — برچسب‌ها چه اطلاعاتی را نمایش می‌دهند ۳۸

۴۸ صفحه ۷۶ · فعالیت ۱۸ — ترجمه‌ی شکل راهنمای نصب سریع ۴۰

۴۹ صفحه ۷۷ · تمرین ۱ — مراحل راه‌اندازی کسب و کار الکترونیک ۴۱

۵۰ صفحه ۷۷ · تمرین ۲ — قسمت‌های مختلف یک دوربین ۴۱

۵۱ صفحه ۷۷ · متن — پیشنهاد تکمیل تمرین ۳ با ترجمه گوگل ۴۲

۵۲ صفحه ۷۸ · تمرین ۳ — ترجمه‌ی اطلاعات ایمنی دفترچه راهنما ۴۲

۵۳ صفحه ۷۸ · متن — توصیه‌ی تکمیل تمرین ۴ و ۵ با فرهنگ لانگمن ۴۳

۵۴ صفحه ۷۹ · تمرین ۵ — معنی مناسب واژه‌های Firewall و Key ۴۵

۵۵ صفحه ۷۹ · متن — تصویر Webcam و تمرین ۷ و ۸ ۴۶

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۲۸ صفحه ۵۳ فعالیت

جدول زیر برخی از منابع و ابزارهای اطلاعاتی را نشان می‌دهد. آن را تکمیل کنید.



Catalog ، User Guide ، Label ، Articles and Journals ، Digital Resources ، Website ، Expert ، Books

۲۹ صفحه ۵۴ فعالیت

در جدول زیر، ابتدا منابع دیگری اضافه و سپس با توجه توضیحات بالا و دانش خود ویژگی‌های منابع را مانند نمونه تکمیل کنید.

Sources	Accessibility	Reliability/ Validity	Being Up to Date	Being Searchable	Cost Efficiency	Volume
Books	✓	✓			✓	✓
Articles and Journals		✓	✓			✓
Experts		✓	✓			

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

User Guides	✓	✓			✓	
Catalogs	✓	✓			✓	
Labels	✓	✓			✓	
Websites	✓		✓	✓	✓	

۳۰ صفحه ۵۴ متن

در تکمیل جدول فوق چند نکته لازم است ذکر شود:

در انتخاب یک ویژگی گاهی قضاوت قطعی ممکن نیست؛ برای مثال کتاب به‌صورت کلی قابلیت جست‌وجوی کاملی ندارد ولی در پایان یک کتاب علمی ممکن است قسمت نمایه (index) وجود داشته باشد که در حقیقت قابلیت جست‌وجو به آن اضافه شده است. علاوه بر این ارائه یک نظر مطلق درباره قابلیت به‌روز بودن راهنمای کاربر، کاتالوگ و برچسب کمی سخت است؛ این منابع با ورود محصول جدید به بازار، دیگر به‌روز نیستند ولی چون برای یک سری محصول خاص ارائه شده‌اند و همواره برای همان محصولات قابل استفاده‌اند، مشکل خاصی در باب به‌روز بودن ندارند.

یک ویژگی در دو منبع اطلاعاتی ممکن است دو مفهوم متفاوت داشته باشد؛ به عنوان نمونه مفهوم volume که در کتاب‌های چندجلدی به معنای شماره جلد است، در مجله‌های علمی تعداد سال انتشار را نشان می‌دهد. در کنار volume، مفهوم issue نیز مطرح می‌شود که به معنای دفعات انتشار مجله در سال است.

منابعی مانند کتاب، مجله علمی و راهنمای کاربر علاوه بر قالب کاغذی، در قالب الکترونیکی نیز امکان انتشار دارند. با اینکه بین این دو قالب انتشار تفاوت محتوا وجود ندارد ولی ممکن است در ویژگی‌های آنها تفاوت‌هایی وجود داشته باشد؛ برای مثال قابلیت جست‌وجو که غالبا جزو ویژگی‌های نسخه کاغذی نیست، معمولا در نسخه الکترونیکی وجود دارد. همچنین نسخه‌های الکترونیکی به‌صورت کلی نسبت به قالب متنی، پس از تغییر با سرعت بالاتری به‌روز می‌شوند.

۳۱ صفحه ۵۵ فعالیت

در جدول زیر، کاربرد هر یک از کادرهای پنجره Advanced Search را تعیین کنید.

ردیف	عنوان ویژگی	توضیح ویژگی
۱	all these words	همه واژه‌هایی که در این کادر تایپ شده‌اند، جست‌وجو می‌شوند. در این قسمت واژه‌های مهم را تایپ می‌کنیم.

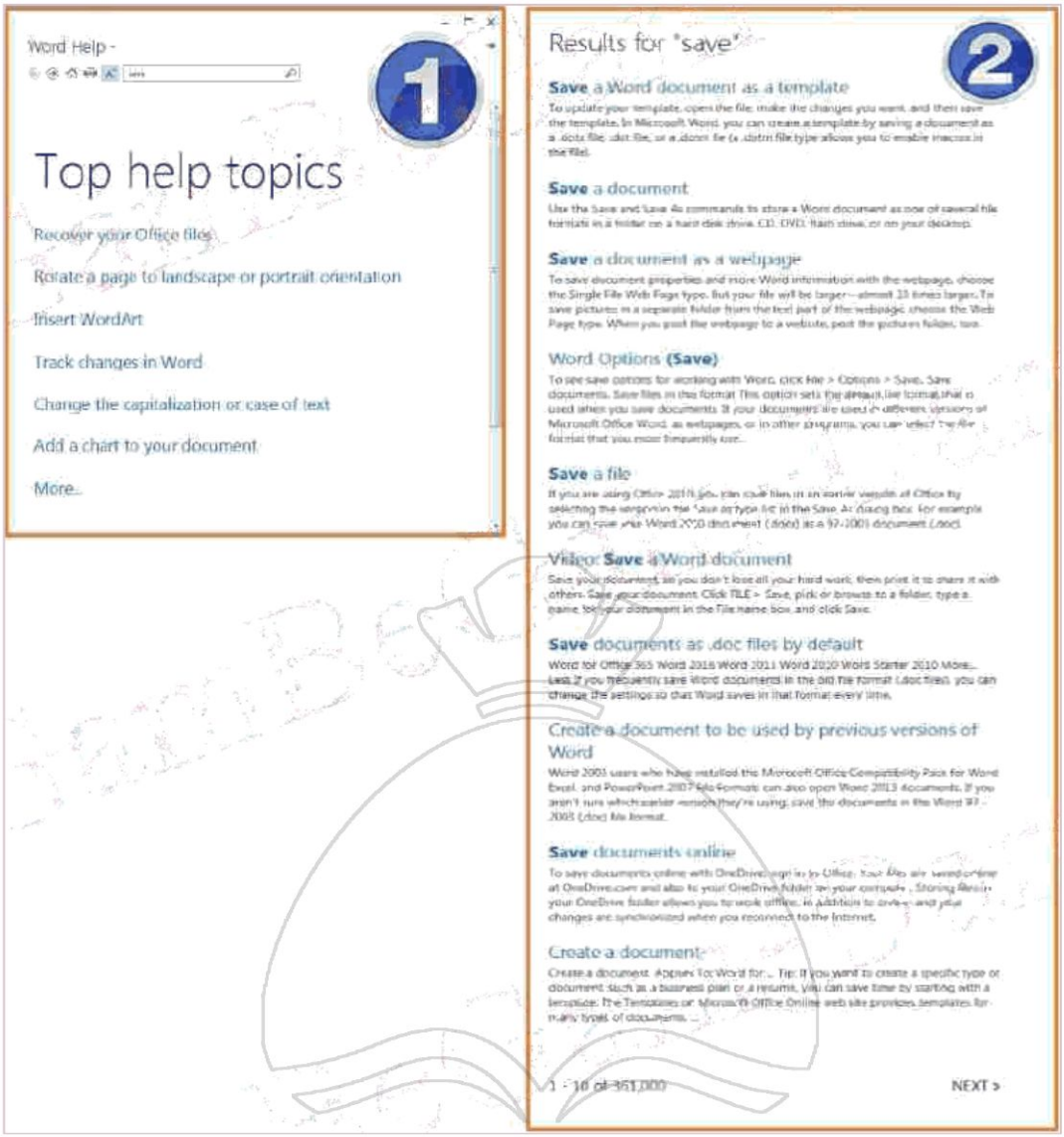
۲	this exact word or phrase	دقیقا واژه یا عبارتی که در این کادر درج شده، جست‌وجو می‌شود.
۳	any of these words	واژه‌هایی که در کادر تایپ شده‌اند، همزمان مورد جست‌وجو قرار می‌گیرند.
۴	none of these words	واژه‌هایی که در کادر تایپ شده‌اند، مورد جست‌وجو قرار نمی‌گیرند.
۵	numbers ranging from: .... to	بازه عددی مانند وزن، قیمت و سال در این کادر مشخص می‌شوند.
۶	language	در جست‌وجو صفحه هایی با زبان انتخابی پیدا می‌شود.
۷	region	منطقه مورد جست‌وجو در این کادر مشخص می‌شود.
۸	last update	در این کادر زمان آخرین به‌روزرسانی نتایج جست‌وجو تعیین می‌شود.
۹	Site or domain	جست‌وجو در یک تارنمای خاص مانند ویکی پدیا یا محدود کردن جست‌وجو برای یک دامنه خاص مانند: .gov, .edu, .org یا
۱۰	terms appearing	محل جست‌وجوی عبارت را مشخص می‌کند، شامل گزینه‌های: در تمام صفحه، در متن صفحه، در عنوان صفحه یا آدرس تارنما و یا در لینک‌های صفحه
۱۱	SafeSearch	در نمایش نتایج جست‌وجوی برای مواردی مانند محتوای جنسی و خشونت ایجاد محدودیت می‌کند.
۱۲	file type	قالب مورد جست‌وجو در این کادر تعیین می‌شود.
۱۳	usage rights	صفحاتی در جست‌وجو پیدا شود که حق استفاده، تغییر، به اشتراک‌گذاری برای کاربر درنظر گرفته شده باشد.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۳۲ صفحه ۵۶ **فعالیت**

– با توجه به توضیحات مربوط به Save در help نرم‌افزار Word مراحل ذخیره‌سازی سند را با آن چه تاکنون فراگرفته‌اید، مقایسه کنید.

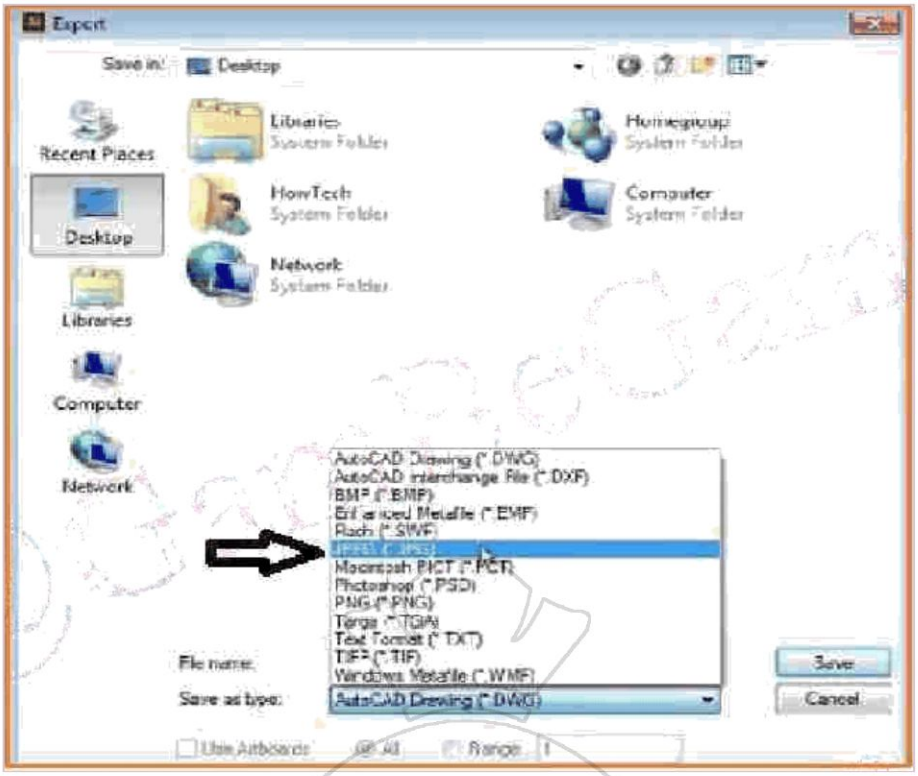
برای استفاده از help در نرم‌افزار Word پس از اتصال به اینترنت و فشردن کلید F1، در کادر مربوطه واژه save را جست‌وجو می‌کنیم که نتیجه زیر نمایش داده می‌شود:



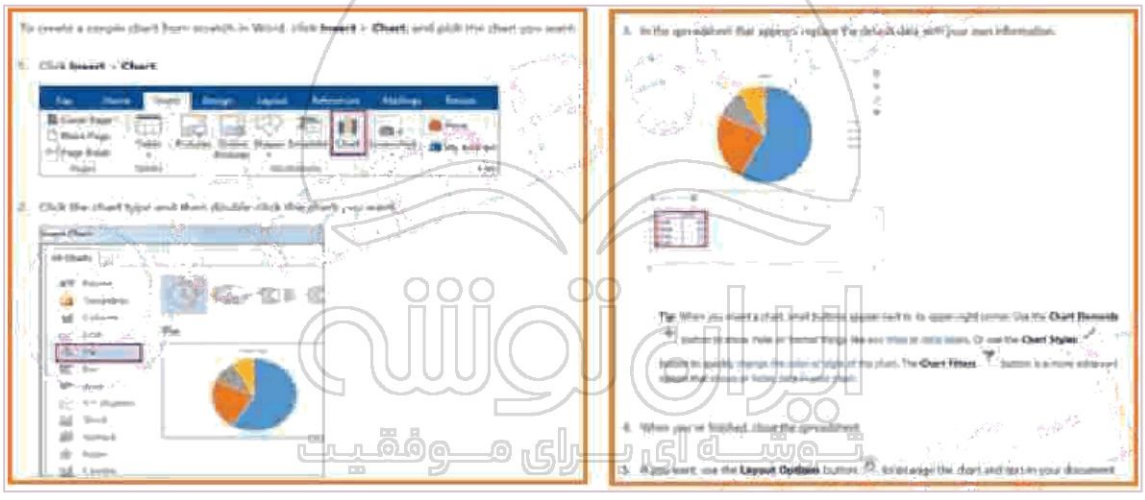
علاوه بر توضیحات متنی تصویر بالا، با کلیک روی بعضی عناوین، فایل ویدئویی کوتاهی نیز در دسترس است. به عنوان نمونه عنوان Save a document این ویژگی را دارد.

– توضیحات و مراحل مربوط به save یک تصویر در نرم‌افزار Illustrator را با توضیحات مربوط به ذخیره سازی سند در نرم‌افزار Word مقایسه کنید.

در نرم‌افزار Illustrator برای ذخیره یک تصویر، ابتدا از منوی file، گزینه Export و سپس مطابق تصویر زیر، قالب دلخواه انتخاب می‌شود:



- هر یک از تصاویر زیر مراحل انجام چه کاری را نشان می‌دهند؟



- ۱) وارد کردن نگاره از قسمت Insert
- ۲) انتخاب نوع نگاره مورد نظر و وارد کردن آن به صفحه با دابل‌کلیک کردن
- ۳) وارد کردن داده‌های مورد نظر در صفحه گسترده بازشده
- ۴) بستن صفحه گسترده پس از اتمام وارد کرده داده‌ها
- ۵) تنظیم نگاره و متن در سند توسط دکمه Layout Option

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

۳۳ صفحه ۵۷ فعالیت

جدول را با واژه‌های تخصصی دیگر تکمیل کنید.

واژه تخصصی	معنی	واژه تخصصی	معنی
Storage	حافظه	Externally	به‌صورت خارجی
Hardware	سخت‌افزار	Media	رسانه
Information	اطلاعات	Programming language	زبان برنامه نویسی
Connect	متصل کردن	Instruction	دستور
Server	سرویس دهنده	Algorithm	الگوریتم
Internally	به‌صورت داخلی	Router	مسیریاب

۳۴ صفحه ۵۸ فعالیت

معنی واژه multidisciplinary را در متن زیر به روش بالا حدس بزنید.

Mechatronics is a multidisciplinary field of science that include a combination of mechanical engineering, electronics, computer telecommunications engineering and systems engineering.

با توجه به واژه combination به معنای ترکیب و سپس نام بردن چند رشته مهندسی مانند مکانیک، الکترونیک و کامپیوتر، مشخصا معنای لغت multidisciplinary به عبارت چندرشته‌ای یا چندشاخه‌ای نزدیک خواهد بود.

علاوه بر مفهوم بالا، multi به معنای چند و به عنوان یک پیشوند (prefix) رایج می‌تواند یک مکمل خوب در ترجمه صحیح لغت multidisciplinary باشد.

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

۳۵ صفحه ۵۹ فعالیت

هنگامی که برای خرید یک سیستم رایانه‌ای مراجعه یا تحقیق می‌کنید، با مجموعه‌ای از اختصارات مربوط به قطعات روبه‌رو می شوید. در جدول زیر برخی از آنها آورده شده است. به کمک هنرآموز خود جدول را تکمیل کنید.

HDD	Hard Disk Drive + High Density Drive
DVD	Digital Video Disc or Digital Versatile Disc
VGA	Video Graphics Array
CPU	Central Processing Unit
TV card	Television Card
RAM	Random Access Memory
LCD	Liquid Crystal Display
GPU	Graphics Processing Unit
HDMI	High-Definition Multimedia Interface

۳۶ صفحه ۶۱ فعالیت

در جداول زیر برخی از واژه‌ها را با بیش از یک معنی مشاهده می‌کنید. ابتدا با توجه به مفهوم جمله، معنی واژه مورد نظر را پیدا کرده و در نقطه چین‌ها بنویسید. سپس جدول‌ها را پر کنید. جمله اول معنی کاربردی واژه در علم رایانه و جمله دوم معنی عمومی را بیان می‌کند.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

Tablet

(تبلت) A small, flat computer that is controlled by touching the screen or by using a light pen.

(لوح) A piece of stone or other hard material used for writing usually in ancient times.

۳۷ صفحه ۶۱ ادامه

Properties	Computer Meaning	General Meaning
Flat	✓	✓

To write on	✓	✓
Made of stone or wood		✓
Electronic device	✓	

Other meaning → A small, round, solid object made of medicine. (قرص)

Ping

A command to check whether an IP address is active or a connection is working or not. (دستور ping)

Making (producing) a sharp sound. (ایجاد صدای بلند ولی کوتاه مدت شبیه زنگ)

Properties	Computer Meaning	General Meaning
Sound		✓
To connect	✓	
Using programming code	✓	
Requiring (Attract) Attention		✓

Package

A set of programs packed as one. (بسته نرم‌افزاری)

To put goods into boxes to be sold. (بسته بندی کالا)

Properties	Computer Meaning	General Meaning
A collection of things	✓	✓
Computer programs	✓	
Packed	✓	✓

Client

A computer that is connected to a server to get information. (سیستم‌های متصل به شبکه کامپیوتری بجز سرورها)

A customer or someone who pays for goods (buys goods) or receives services. (مشتری)

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

Properties	Computer Meaning	General Meaning
Rely on something	✓	✓
Receiving action performed by an agent	✓	✓
Component of a computer network	✓	

Server

A computer that helps client stations access the files, printers and other shared resources and controls computers in a network. (سرور در شبکه های کامپیوتری)

A person who serves food in a restaurant. (کسی که در رستوران غذا را سرو می‌کند)

Properties	Computer Meaning	General Meaning
Providing service	✓	✓
Having clients	✓	✓
Serving the request of customers		✓
Serving the request of other programs	✓	

۳۸ صفحه ۶۲ **فعالیت**

جملات زیر را با استفاده از واژه‌هایی که در جدول نوشته شده کامل کنید.

boost	increment	increase	extend	improve

After my PC's fan stopped working, CPU temperature increased rapidly.

You can use x++ in C# to increase variable.

Boost the wireless signal.

Extend wifi range.

Improve internet speed.

bugs	error	problems	trouble

Can you diagnose Wi-Fi problems?

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

I have trouble with Wi-Fi connection.

The latest windows update fixes several known bugs.

There are many different types of runtime errors. One is a logic error, which produces the wrong output.

execute	perform	run

Computers can perform a variety of tasks.

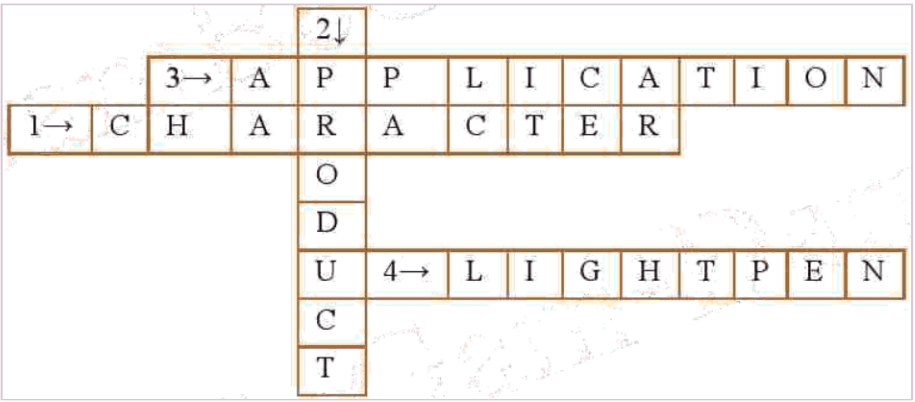
We've run the computer program, but nothing happens.

The software translates programs from a language human can read to a language computer can execute.

۳۹ صفحه ۶۳ فعالیت

جملات زیر را بخوانید و با توجه به معنی آنها، واژه مناسب را در جدول بنویسید. جمله اول معنی کاربردی واژه در علم رایانه و جمله دوم معنی عمومی را بیان می‌کند.

- 1.A letter, number, or other mark or sign used in writing or printing.
- 1.A person represented in a movie, play or story.
- 2.The result you get when two or more number are multiplied together.
- 2.Something that is made to be sold, esp. something produced by an industrial process or grown through farming.
- 3.A computer program that is designed for a particular purpose.
- 3.An official request for a job, a place, etc., usually in writing.
- 4.A pen-shaped object used for touching a computer screen to choose information.
- 4.A handheld light-emitting device used for reading barcodes.



ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

کلمه‌های جدول (به ترتیب شماره): 1→ CHARACTER، 2↓ PRODUCT، 3→ APPLICATION، 4→ LIGHTPEN

۴۰ صفحه ۶۵ فعالیت

پاسخ به فعالیت‌ها

جدول زیر برخی از قابلیت‌ها و ویژگی‌های Google Translate را نشان می‌دهد. آن را تکمیل کنید.

English	فارسی
Supports over 100 language at various levels	پشتیبانی بیش از ۱۰۰ زبان در سطوح مختلف
Listen to your translation	گوش دادن به ترجمه انجام شده
Translate image	ترجمه تصویر
Translate website	ترجمه تارنما
Translate text in other apps	ترجمه متن در سایر نرم‌افزارها
Translate a bilingual conversation	ترجمه یک مکالمه دو زبانه
Edit the translated text	ویرایش متن ترجمه شده
Translate by speech	ترجمه گفتار

۴۱ صفحه ۶۶ فعالیت

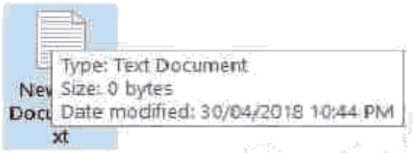
پس از تماشای فیلم، متن بالا را به کمک Google Translate ویرایش کنید.

مخفی نگه داشتن کلمه‌های عبور مهم است، اما حصول اطمینان از اینکه آنها قابل دسترسی نیستند یا افشا نمی‌شوند، بهتر است. امروزه برای ورود به بیشتر پلتفرم‌های امن، نیاز به کلمه‌های ورود پیچیده است. این کلمه‌های عبور ممکن است شامل حروف بزرگ، شماره‌ها و کاراکترها باشد. کلمه‌های عبور اگر با کسی به اشتراک گذاشته نشوند- حتی با مدیران IT و یا به اصطلاح نمایندگان سازمانی- یا جایی نوشته نشوند، امن‌تر هستند. همچنین مهم است که آنها را اغلب تغییر دهیم.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۴۲ صفحه ۶۹ فعالیت

در جدول زیر Tooltipهای مختلف از محیط زیست‌های متفاوت نمایش داده شده است. اطلاعاتی را که ارائه می دهند، تکمیل کنید.

Tooltip	اطلاعات
	نوع پرونده حجم پرونده تاریخ تغییرات پرونده
	توضیح کامل درباره دستور و بیان یک سری استثنا

۴۳ صفحه ۷۰ فعالیت

خطاهای زیر چه مفهومی را بیان می‌کنند؟

1) BAD_FORMAT: An attempt was made to load a program with an incorrect format .
   - تلاش برای بارگذاری برنامه‌ای با قالب نادرست صورت گرفته است.
2) OUT OF MEMORY: Not enough storage is available to complete this operation.
   - به علت کمبود حافظه (دائم یا موقت)، عملیات قادر به کامل شدن نیست.
3) LOGON FAILURE: The user name or password is incorrect.
   - به علت وارد کردن نام کاربری یا کلمه عبور نادرست، امکان ورود به سیستم وجود ندارد.
4) BAD KEY: The configuration registry key is invalid.
   - پیکربندی کلید رجیستری نامعتبر است. این خطا زمانی رخ می‌دهد که کلیدی در رجیستری موجود نباشد یا مقادیر آن غیرمعتبر باشد.

مدیریت خطا:

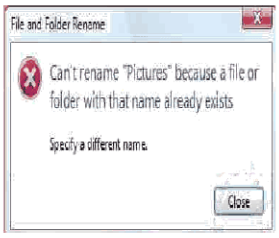
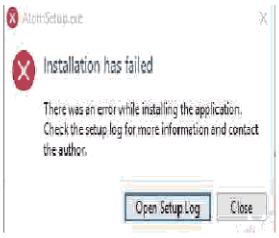
جدول زیر دکمه‌های متداول کادر پیام مدیریت هشدارها و خطاهای رایج را نشان می‌دهد. به کمک هنرآموز خود آن را تکمیل کنید.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

شماره	دکمه	مفهوم دکمه	مثال کاربرد
۱	Close	بستن	هنگامی که باتری لپ تاپ در حال اتمام است.
۲	Abort	لغو کردن	هنگامی که دیسک فشرده در دیسک‌خوان وجود ندارد.
۳	Ignore	نادیده گرفتن	هنگام جستوجو و جایگزینی واژه در نرم‌افزار Word
۴	Try again	تلاش مجدد	هنگام انتقال پرونده‌ای که توسط یک برنامه باز است.
۵	Details	جزئیات	در پیام هشدار برای کسب اطمینان از اتصال برنامه های Remote Desktop به رایانه Connection

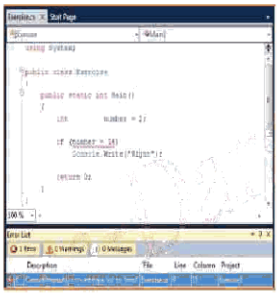
۴۴ صفحه ۷۱ فعالیت

مفهوم خطاهای زیر را ترجمه و بررسی کنید.

توضیح	تصویر خطا
به علت وجود پرونده همنام امکان تغییر نام وجود ندارد.	
یک خطا حین نصب نرم‌افزار رخ داده است. برای اطلاعات بیشتر گزینه Setup Log را انتخاب کنید و با ناشر برنامه تماس بگیرید.	
سرویس پشتیبان‌گیر نمی‌تواند شروع شود. این خطا ممکن است به دو علت رخ داده باشد: یا این سرویس غیرفعال است یا وسیله فعال مرتبطی ندارد.	

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

خطا در دستور شرطی if عملگر تخصیص (=) بایستی با عملگر تساوی (==) جایگزین شود.



۴۵ صفحه ۷۳ فعالیت

به کمک هنرآموز خود مفهوم علائم و تابلوهای زیر را جستوجو کرده، جدول را تکمیل کنید.

کاربرد	مفهوم	علامت
حفظ امنیت	این محیط تحت کنترل دوربین‌های مداربسته است و فرایند ضبط ویدئو به‌صورت ۲۴ ساعته در جریان است.	
هشدار ایمنی	خطر برق گرفتگی وجود دارد.	
هشدار ایمنی	این سطح داغ است، تماس با این سطح ممکن است سبب سوختگی شود.	
تضمین داشتن الزامات کمیته ارتباطات فدرال (FCC)	کمیته ارتباطات فدرال (Federal Communications Commission) یک سازمان مستقل دولتی است که ارتباطات رادیویی، تلویزیونی، سیمی، کابلی و ماهواره ای در سطح ملی و بین المللی را تنظیم می‌کند. این کمیته بر دستگاه های الکتریکی و الکترونیکی با امکان انتشار امواج رادیویی، نیز نظارت دارد.	
تضمین داشتن الزامات منطقه اقتصادی اروپا European Economic Area (EEA)	این علامت کوتاه‌نوشت عبارت فرانسوی Conformité Européenne به معنای سازگاری اروپایی است که درج آن بر محصول، مطابقت آن را با الزامات ضروری قوانین مربوط به سلامت، ایمنی و حفاظت از محیط زیست اروپا تضمین می‌کند.	
نماد بازیافت	قطعات الکترونیکی و الکتریکی یا به‌صورت کلی موادی که غیرقابل استفاده هستند و به‌صورت زباله در	

۴۶ صفحه ۷۳ ادامه

کاربرد	مفهوم	علامت
	می‌آیند، پس از خرد شدن می‌توانند به مواد اولیه قابل استفاده در تولید تبدیل و در صنعت مرتبط یا صنایع دیگر مورد استفاده قرار گیرند.	
تضمین داشتن الزامات ایمنی آزمایشگاه‌های تضمین کنندگان (Underwriters Laboratories)	این علائم معمولا بر روی لوازم و تجهیزات رایانه‌ای، فیوزها، تابلوهای الکتریکی و هزاران محصول دیگر دیده می‌شود. اگر محصولی یکی از این علائم را داشته باشد یعنی محصول توسط شرکت UL آزمایش شده است و الزامات ایمنی این شرکت را دارد. شرکت UL بیش از ۱۲۰ سال سابقه در تضمین محصولات در سطح بین‌المللی دارد. علائم نشان داده شده در شکل به ترتیب از چپ به راست، داشتن الزامات ایمنی کشورهای زیر را تضمین می‌کند: امریکا، کانادا و امریکا	

۴۷ صفحه ۷۴ فعالیت ۱۷

برچسب‌های زیر چه اطلاعاتی را نمایش می‌دهند.



یک دوربین IP دار بی سیم با کیفیت HD ساخت شرکت FOSCAM

DDNS، MAC ID، نام کاربری و کلمه عبور پیش‌فرض که در تصویر مشخص است.

نکته: در هنگام اتصال دوربین به مسیریاب (Router) آدرس دوربین IP پویا خواهد داشت که در نتیجه به تنظیم DDNS نیاز است.

دارای ضمانت‌های CE، FCC و RoHS

نکته: RoHS کوتاه‌نوشت عبارت (Restriction of Hazardous Substances) است که محدودیت استفاده از موارد خطرناک خاص در محصولات الکتریکی و الکترونیکی را تضمین می‌کند.



یک منبع تغذیه کلیدزنی (Switching) ساخت شرکت Enlight با شماره ساخت 8330AB B و مدل: ENP-330AB A

مشخصات ورودی (AC): ولتاژ ۱۱۰ تا ۱۲۷ ولت با جریان ۸ آمپر و ولتاژ ۲۰۰ تا ۲۴۰ ولت با جریان ۱۰ آمپر

فرکانس ورودی: ۵۰ تا ۶۰ هرتز

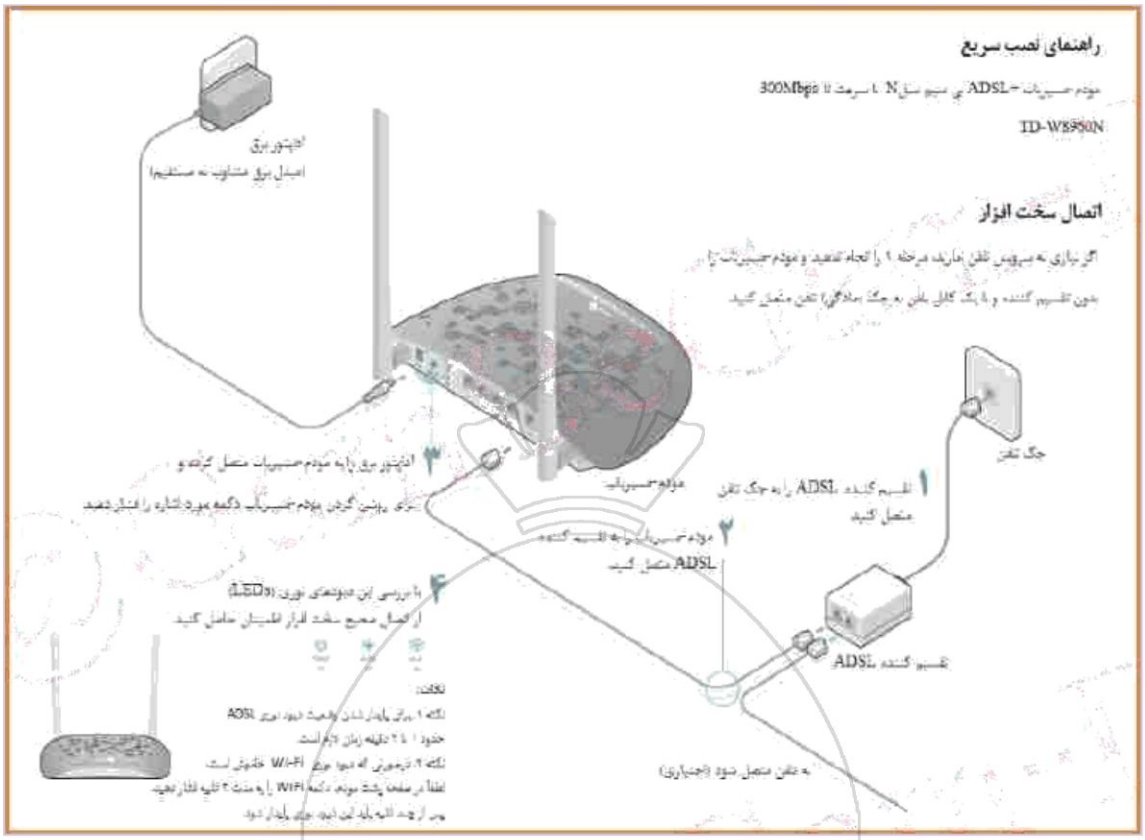
بیشینه توان: ۳۳۰ وات

مشخصات خروجی (DC) که با ولتاژها و جریان‌های مختلف ارائه شده است.

پیام هشدار به چهار زبان

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

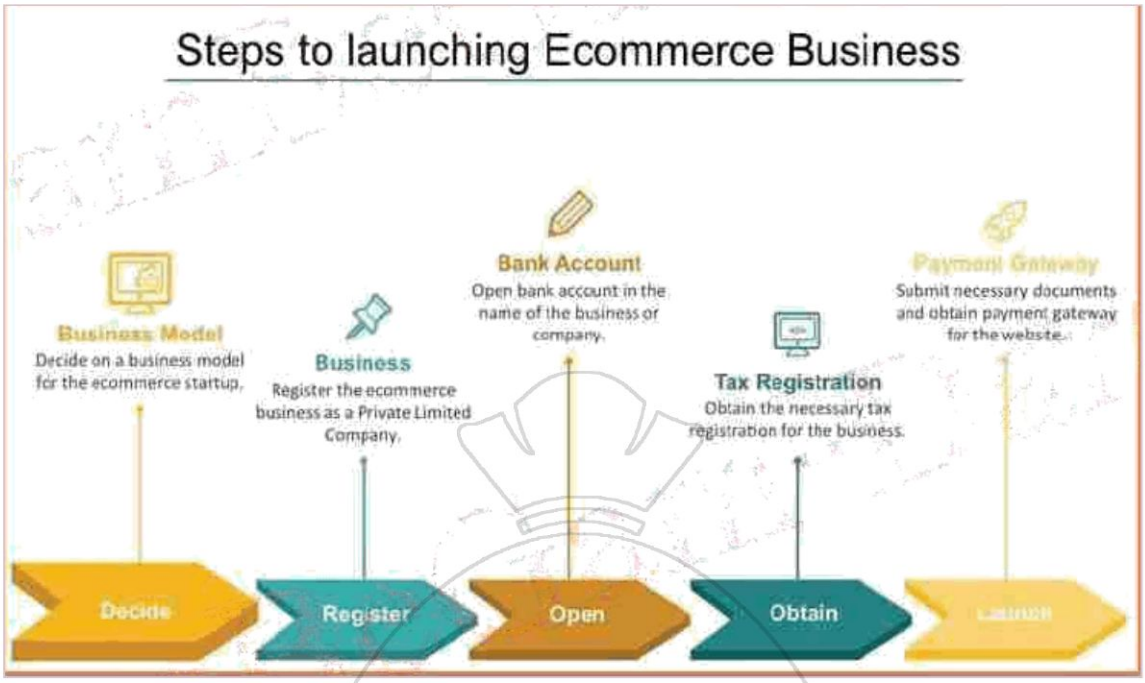
شکل زیر را ترجمه کنید. (تصویر در لوح فشرده همراه کتاب موجود است).



ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۴۹ صفحه ۷۷ تمرین ۱

تصویر زیر مراحل انجام چه کاری را نشان می‌دهد؟



تصویر نشان دهنده مراحل راه اندازی کسب و کار مبتنی بر تجارت الکترونیک است.

۵۰ صفحه ۷۷ تمرین ۲

قسمت‌های مختلف یک دوربین در شکل زیر نمایش داده شده است. آنها را ترجمه کنید.



ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

۵۱ صفحه ۷۷ متن

پیشنهاد می‌شود برای تکمیل تمرین ۳ علاوه بر تایپ کردن عبارات مورد سوال در ابزار ترجمه گوگل، از قابلیت وارد کردن تصویر و سپس ترجمه آن توسط ابزار فوق استفاده و این دو روش با هم مقایسه شود.

۵۲ صفحه ۷۸ تمرین ۳

اطلاعات موجود در دفترچه راهنمای تلفن همراه زیر را ترجمه کنید.

Safety information

Read all safety information before using the device to ensure safe and proper use.

Warning

Follow the warning information provided below to prevent incidents such as fire or explosion

- Do not expose the device to physical impact or damage.
  - Do not carry your device in your back pockets or on your waist.
- Use manufacturer-approved batteries, chargers, accessories, and supplies.
- Prevent the multipurpose jack and battery terminals from contacting conductive elements, such as metal or liquids.
- Do not touch the charger or the device with wet hands while the device is charging.
- If any part of the device is cracked or broken, stop using the device immediately and take it to a Samsung Service Centre.
- Do not turn on or use the device when the battery compartment is exposed.

اطلاعات ایمنی

برای اطمینان از استفاده ایمن و صحیح، پیش از استفاده از این وسیله تمام اطلاعات ایمنی را بخوانید.

هشدار

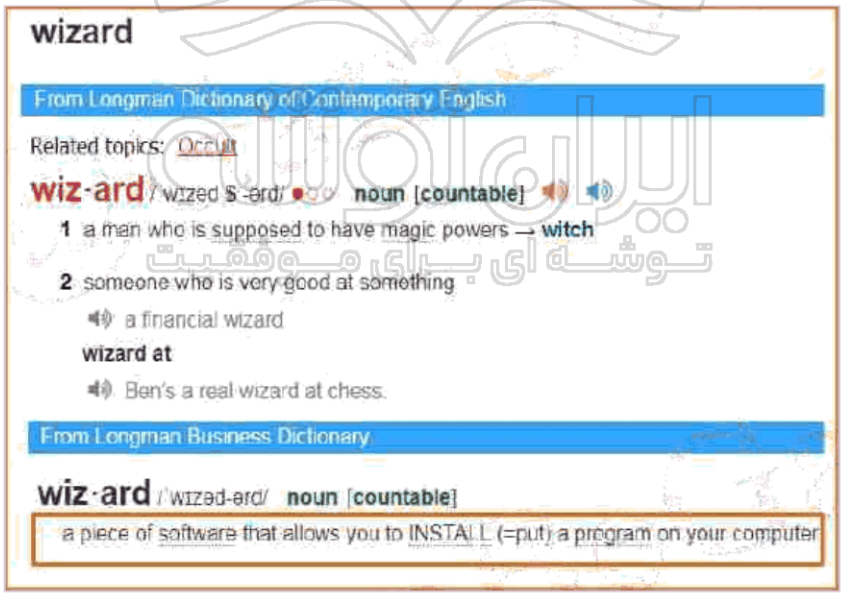
برای جلوگیری از حوادثی مانند آتش‌سوزی و انفجار، از اطلاعات هشداردهنده که در زیر فراهم شده است پیروی کنید.

- این دستگاه را در معرض ضربه فیزیکی و آسیب قرار ندهید.
- دستگاهتان را در جیب پشتی یا روی کمرتان حمل نکنید.
- از باتری‌ها، شارژکننده‌ها، امکانات جانبی و منابع مورد تایید سازنده استفاده کنید.
- از تماس جک‌های چندکاره و پایانه‌های باتری با المان‌های رسانا مانند فلز و مایعات جلوگیری کنید.
- در هنگام شارژ، شارژکننده یا تلفن همراه را با دست‌های خیس لمس نکنید.
- اگر قسمتی از این دستگاه ترک برداشت یا شکست، بلافاصله استفاده از دستگاه را متوقف و آن را به یک مرکز سرویس سامسونگ ببرید.
- وقتی بدنه باتری پوشیده نیست، دستگاه را روشن یا از آن استفاده نکنید.

۵۳ صفحه ۷۸ متن

توصیه می‌شود جهت تکمیل تمرین ۴ نکات ذکرشده در درس ۶ مرور و به کار گرفته شود.

در تکمیل تمرین ۵ به قابلیت برجسته فرهنگ واژه‌های تک‌زبانه در پوشش دادن معانی مختلف واژه تاکید شود. پیشنهاد می‌شود با ذکر مثال از واژه‌هایی که علاوه بر معنای تخصصی، معنا/معانی دیگری هم دارند، با استفاده از فرهنگ واژه لانگمن به این مهم پرداخته شود.


wizard

From Longman Dictionary of Contemporary English

Related topics: Occult

wiz·ard /ˈwɪzəd $ -ərd/ ● noun [countable]

1 a man who is supposed to have magic powers → witch

2 someone who is very good at something

a financial wizard

wizard at

Ben's a real wizard at chess.

From Longman Business Dictionary

wiz·ard /ˈwɪzəd-ərd/ noun [countable]

a piece of software that allows you to INSTALL (=put) a program on your computer

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

execute

From Longman Dictionary of Contemporary English

Related topics: Law, Painting and drawing, Computers

ex-e-cute /ˈeksəkjuːt/ ●○○ **verb [transitive]**

1 KILL SOMEBODY to kill someone, especially legally as a punishment
execute somebody for something
Thousands have been executed for political crimes.
13 people were **summarily executed** (=killed without any trial or legal process) by the guerrillas.
► see thesaurus at **kill**

2 DO SOMETHING *formal* to do something that has been carefully planned SYN **implement**
The job involves drawing up and executing a plan of nursing care.

3 PERFORM AN ACTION *formal* to perform a difficult action or movement
beautifully/skilfully/poorly etc executed
The skaters' routine was perfectly executed.

4 COMPUTER *technical* if a computer executes a program or command (=instruction), it makes the program or command happen or work

5 LEGAL DOCUMENT *law* to make sure that the instructions in a legal document are followed

6 PRODUCE SOMETHING *formal* to produce a painting, book, film etc
a boldly executed story

port

From Longman Dictionary of Contemporary English

Related topics: Water, Computers, Drink

port[1] /pɔːt $ pɔːrt/ ●●● W2 **noun**

1 WHERE SHIPS STOP **[countable, uncountable]** a place where ships can be loaded and unloaded
be in port
We'll have two days ashore while the ship is in port.
come into port/leave port
The ferry was about to leave port.

2 TOWN **[countable]** a town or city with a harbour or docks where ships can be loaded or unloaded
Britain's largest port

3 COMPUTER **[countable]** a part of a computer where you can connect another piece of equipment, such as a printer

4 WINE **[uncountable]** strong sweet Portuguese wine that is usually drunk after a meal
a glass of port

5 SIDE OF SHIP **[uncountable]** the left side of a ship or aircraft when you are looking towards the front OPP **starboard**
on the port side
to port
The plane tilted to port.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت



۵۴ صفحه ۷۹ تمرین ۵

معنی مناسب واژه‌های زیر را با توجه به توضیحات آن در جای خالی بنویسید، سپس جدول را کامل کنید.

Firewall

A hardware or software that prevents someone from seeing or using information on a computer without permission, especially while it is connected to use the internet. (دیوار آتش)

A fireproof wall which is designed to prevent the spread of fire through a building or a vehicle. (دیوار مقاوم در برابر نفوذ حریق)

Properties	Computer Meaning	General Meaning
Preventing damage or disturbance	✓	✓
Securing something	✓	✓
Protecting from fire		✓
Protecting from crackers	✓	

Key

A list of the answers to the question in a test. (کلید آزمون)

A small piece of shaped metal used for opening or closing a lock. (کلید قفل)

Properties	Computer Meaning	General Meaning
Used to unlock something		✓

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

Means of access or control		
Made of metal		✓
Dealing with data		

۵۵ صفحه ۷۹ متن

تصویر نشان داده شده در تمرین ۶ مربوط به راهنمای کاربر یک نمونه Webcam است که صفحات ۹ تا ۱۲ به بخش تنظیمات اختصاص دارد.

برای تکمیل تمرین ۷ و ۸ مانند تمرین ۱ و ۳ عمل شود.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

گام به گام دانش فنی تخصصی کامپیوتر دوازدهم - پودمان چهارم

تحلیل و کاربست شبکه‌های مجازی

فهرست

۵۶	صفحه ۹۵ · فعالیت گروهی — آزادی‌ها، فرصت‌ها، چالش‌ها و آسیب‌های فضای مجازی	۵۰
۵۷	صفحه ۹۶ · فعالیت کلاسی — ویژگی‌های دیگر فضای مجازی (جدول ۱)	۵۰
۵۸	صفحه ۹۶ · کنجکاوی — نقش فضای مجازی در شکل‌گیری خرد جمعی	۵۱
۵۹	صفحه ۹۶ · کنجکاوی — تأثیرات فضای مجازی: سایبورگ، قدرت مجازی، سایبرپانک	۵۱
۶۰	صفحه ۹۷ · فعالیت گروهی — جلسات و سمینارهای مجازی	۵۲
۶۱	صفحه ۹۷ · فعالیت کلاسی — نمونه عملی فناوری‌ها و مراحل اینترنت	۵۲
۶۲	صفحه ۹۸ · پژوهش — ابزارهای موجود در بازار برای تکامل اینترنت اشیا	۵۳
۶۳	صفحه ۹۹ · کنجکاوی — تفاوت اینترنت اشیاء و اینترنت همه چیز	۵۳
۶۴	صفحه ۹۹ · پژوهش — RFID چیست؟ سامانه بازشناسی با امواج رادیویی	۵۳
۶۵	صفحه ۹۹ · فعالیت کلاسی — نسل‌های مختلف فناوری وب	۵۵

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

۶۶ صفحه ۹۹ · فعالیت منزل — خبرخوان RSS و Ajax ۵۶

۶۷ صفحه ۱۰۰ · فعالیت کلاسی — خدمات و قابلیت‌های شبکه‌های اجتماعی ۵۶

۶۸ صفحه ۱۰۰ · ادامه — ادامه‌ی جدول خدمات و قابلیت‌های شبکه‌های اجتماعی ۵۷

۶۹ صفحه ۱۰۱ · کنجکاوی — تفاوت سرویس‌های SMS، MMS و USSD ۵۷

۷۰ صفحه ۱۰۳ · فعالیت کلاسی — کاربردهای دیگر تحلیل شبکه‌های اجتماعی ۵۸

۷۱ صفحه ۱۰۳ · فعالیت گروهی — مزایا و معایب شبکه‌های اجتماعی (جدول ۷) ۵۸

۷۲ صفحه ۱۰۶ · فعالیت کلاسی — فرصت‌ها و تهدیدهای فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی ۵۹

۷۳ صفحه ۱۰۶ · فعالیت گروهی — آسیب‌های فضای مجازی و راهکار پیشگیری از آن‌ها ۵۹

۷۴ صفحه ۱۰۷ · کنجکاوی — تمایز کار و کسب‌های الکترونیکی و سنتی ۶۰

۷۵ صفحه ۱۰۸ · کنجکاوی — نمونه‌ی دیگر از فناوری زنجیره بلوکی ۶۰

۷۶ صفحه ۱۰۹ · فعالیت کلاسی — فعالیت صاحب کار و کسب در مراحل راهبرد محتوا ۶۰

۷۷ صفحه ۱۱۱ · فعالیت گروهی — لحن محتوا برای کار و کسب ۶۰

۷۸ صفحه ۱۱۲ · متن — راهبرد محتوایی تولیدی بافت ۶۱

۷۹ صفحه ۱۱۲ · متن — استفاده از فیلم برای معرفی و تبلیغ کار و کسب ۶۲

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۸۰ صفحه ۱۱۴ · متن — نام و نام کاربری انتخابی ۶۳

۸۱ صفحه ۱۱۴ · متن — نتایج بررسی نام کاربری ۶۵

۸۲ صفحه ۱۱۴ · متن — انتخاب شبکه اجتماعی ۶۵

۸۳ صفحه ۱۱۵ · فعالیت منزل — معیارهای سنجش عملکرد محتوا ۶۵

۸۴ صفحه ۱۱۶ · فعالیت گروهی — ابزار مدیریت شبکه‌های اجتماعی ۶۶

۸۵ صفحه ۱۱۷ · متن — نمونه برنامه عملیاتی در بافر و زمان‌بندی ۶۶

۸۶ صفحه ۱۱۹ · فعالیت کلاسی — بازاریابی تأثیرگذار (اینفلوئنسرها) ۶۸

۸۷ صفحه ۱۱۹ · شکل — سه نوع تأثیرگذار شبکه‌های اجتماعی ۶۹

۸۸ صفحه ۱۱۹ · متن — روش‌های ارتباط با افراد تأثیرگذار ۷۰

۸۹ صفحه ۱۱۹ · متن — روش‌های جبران برای فرد تأثیرگذار ۷۰

۹۰ صفحه ۱۱۹ · فعالیت کارگاهی — نرخ درگیر کنندگی ۷۱

۹۱ صفحه ۱۲۰ · فعالیت گروهی — فرایند خرید اجتماعی پرسونا ۷۱

۹۲ صفحه ۱۲۱ · فعالیت گروهی — نکات تولید محتوا و حضور در رسانه‌های اجتماعی ۷۲

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۵۶ صفحه ۹۵ فعالیت گروهی

در مورد آزادی‌ها، فرصت‌ها، چالش‌ها و آسیب‌های فضای مجازی با دیگر هنرجویان بحث و تبادل‌نظر کنید. از جمله نتایج مثبت کمک و همیاری، ارتقای تجربه، تفکر، سرگرمی و فعالیت‌های گروهی، از میان رفتن محدودیت زمانی و مکانی، و ابعاد منفی شامل تهدید فرهنگ و رسوم بومی، پیدایش ناامنی‌های اجتماعی، اعتیاد به اینترنت، کاهش روابط چهره‌ای، درج مطالب کذب و سوءاستفاده و کلاه‌برداری را می‌توان نام برد.

۵۷ صفحه ۹۶ فعالیت کلاسی

به جدول ۱ مثال‌هایی اضافه کرده و بررسی کنید فضای مجازی چه ویژگی‌های دیگری ممکن است داشته باشد؟

ویژگی	توضیح	مثال
عمومی بودن فضای مجازی	هر فردی در هر نقطه از جهان به وسیله این فناوری می‌تواند به آسان‌ترین وجه، جدیدترین اطلاعات مورد علاقه خود را به دست آورد و از آن بهره‌برداری کند	دسترسی به اخبار و مطبوعات بر خط اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و آموزشی
ماهیت شبکه‌ای	تا پیش از اینترنت، شبکه افراد مرتبط باهم، محدود به فضای مشترک بود اما با ظهور اینترنت بدون نیاز به هیچ فضای مشترکی حتی انسان می‌تواند با اقوام و ملیت‌های مختلف ارتباط بگیرد.	انجمن برنامه‌نویسان منبع باز، شبکه مجازی مدرسان رایانه
تعاملی بودن روابط و ارتباطات	برخلاف دیگر رسانه‌ها، فضای مجازی امکان ارتباط دوسویه و کاملاً تعاملی را برای افراد فراهم ساخته است .	کلاس‌های آموزشی مجازی، نظرسنجی اینترنتی
حذف محدودیت زمان و مکان	بیشتر فعالیت‌ها و خدماتی که در فضای مجازی ارائه می‌شوند بدون محدودیت زمانی هستند. همچنین در هر نقطه از جهان این خدمات در دسترس هستند .	انجام خدمات بانکی، آموزشی
صرفه‌جویی در وقت و هزینه	در فضای مجازی انجام کارها بدون حضور فیزیکی و صرف وقت و هزینه امکان‌پذیر است. همچنین بسیاری از هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی انجام یک کار حذف‌شده‌اند .	پرداخت اینترنتی قبوض، بی‌نیازی به مراجعه حضوری برای خرید یا خدمات مورد نیاز، کاهش مصرف سوخت، کاهش آلودگی با خرید اینترنتی
جذابیت و تنوع محتوا	تنوع محتوا در فضای مجازی و مخاطب محور بودن	انواع محتوای متن، فیلم، صوت، پویانمایی

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

پدیدار شدن خرد جمعی	فضای مجازی فرصت بسیار مناسبی برای تبادل‌نظر و اشتراک گذاشتن دانش، مهارت‌ها و تجربیات انسان‌هاست. امروزه بسیاری از اجتماعات و گروه‌های تخصصی در حوزه‌های مختلف در این فضا ایجادشده‌اند	انجمن‌های برنامه‌نویسی

۵۸ صفحه ۹۶ **کنجکاوی**

یکی از آموزه‌های اساسی دین اسلام در زندگی اجتماعی، مشورت در انجام امور است. به نظر شما فضای مجازی چه نقشی می‌تواند در این زمینه و شکل‌گیری خرد جمعی داشته باشد؟

افراد مختلف و در حالت مطلوب متخصصین می‌توانند با نظر دهی، تنوعی از نظریات و راه‌حل‌ها در مورد یک مسئله خاص را مطرح کنند. ایجاد وب‌نوشت‌ها، گروه‌های مجازی تخصصی، تالارهای گفتمان، دانش‌نامه‌ها، مراکز مشاوره تخصصی مجازی و ... فرصت‌هایی برای مشورت کردن و استفاده از دانش و تجربیات دیگران در فضای مجازی فراهم می‌سازد.

۵۹ صفحه ۹۶ **کنجکاوی**

درباره هر یک از تأثیرات ذکرشده برای فضای مجازی بحث کرده و مثال بزنید، سپس شکل ۱ را تکمیل کنید.

سایبورگ(Cyborg): به مطالعه تعامل بین انسان و فن آوری از دیدگاه انسان شناختی می‌پردازد. این حوزه به طور خاص با پیشرفت‌هایی که در علوم انفورماتیک، سایبرنتیک، هوش مصنوعی، روباتیک، نانوفناوری و عصب‌شناسی صورت گرفته و بر فرهنگ و جامعه انسانی تأثیر گذاشته‌اند مرتبط است.

قدرت مجازی(Cyber power): شبکه‌های مجازی به عنوان یکی از ابزارهای اعمال قدرت نرم نقش ویژه‌ای در جوامع امروزه دارند؛ به طوری که با ظهور و گسترش این شبکه‌ها شاهد تغییراتی در معادلات سنتی قدرت هستیم. ویژگی‌هایی مانند انعطاف‌پذیری، مقیاس‌پذیر، تداوم حیات بدون وابستگی به مرکزیتی واحد سبب شده تا نفوذ و اعمال قدرت به شیوه نرم امکان‌پذیر شود.

سایبر پانک (Cyberpunk): ترکیبی از دو کلمه سایبرنتیکس و پانکس است و یک نوع زیرشاخه از داستان‌های تخیلی است. چنین داستان‌هایی بیشتر بر روی مسائلی همچون هکرها(Hackers)، هوش مصنوعی، فناوری‌های ارتباطی پیچیده متمرکز می‌شوند.

مردم‌سالاری سایبر: مردم‌سالاری سایبر مفهومی است که در آن اینترنت به عنوان عامل ارتقادهنده مشارکت و به تبع آن مردم‌سالاری دیده می‌شود.

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

سایبردرام :مفهوم سایبردرام (Cyber dram) یعنی ظرفیت‌های موجود در فضای مجازی سبب می‌شود بقیه رسانه‌ها از جمله تلویزیون رفته‌رفته خود را در شکل جدید در فضای مجازی مطرح کنند.

افسردگی اینترنتی: استفاده بی‌رویه یا همان اعتیاد به اینترنت سبب کاهش فعالیت‌های اجتماعی، شغلی و تفریحی افراد می‌شود. همچنین این موضوع بر سلامت و بهداشت روان تأثیرات منفی خواهد داشت برای مثال می‌توان به اضطراب، اختلالات عاطفی، از هم گسیختگی روابط اجتماعی اشاره کرد.

۶۰ صفحه ۹۷ **فعالیت گروهی**

با پیدایش فضای مجازی جلسات و سمینارهای حضوری به صورت مجازی و ویدئو کنفرانس برگزار می‌شود. همچنین امکان سفارش و خرید کالاهای مورد نیاز بدون مراجعه حضوری به فروشگاه فراهم است.

۶۱ صفحه ۹۷ **فعالیت کلاسی**

در مورد هر کدام از فناوری‌های ذکرشده، یک نمونه عملی بیان کرده، پاسخ‌های خود را با یکدیگر مقایسه کنید. به نظر شما در شکل ۲ چه نرم‌افزارها و سخت‌افزارهایی در گذر از هر مرحله به مرحله دیگر اضافه شده است؟

پیش از اینترنت	تلفن، پست، نامه	اسلاید و پرونده‌های ارائه در جلسات حضوری، تلگراف، دورنگار
اینترنت محتوا	شبکه‌های رایانه‌ای - تارنماها - پست الکترونیکی - محتوای چندرسانه‌ای	تارنما، وب‌نوشت، پست الکترونیکی
اینترنت خدمات	نرم‌افزارهای تحت وب- اینترنت بی‌سیم	اکسس پوینت، ادهاک،
اینترنت مردم	گوشی‌های هوشمند- شبکه‌های اجتماعی	پیام‌رسان، فروم‌ها
اینترنت اشیا	حسگرهای دریافت و ارسال اطلاعات - هوشمند شدن محیط اطراف	گجت‌های پوشیدنی، خودروهای خود ران، خانه‌های هوشمند

این فایل توسط سایت ایران‌توشه تهیه شده است.
irantooshe.ir

۶۲ صفحه ۹۸ پژوهش

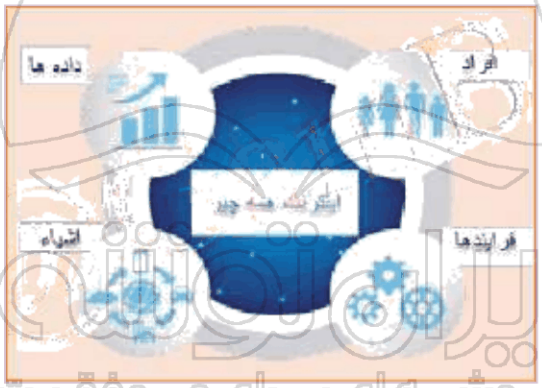
برای هر مرحله از سیر تکامل اینترنت اشیا در شکل ۳ نمونه ابزارهای موجود در بازار را نام ببرید.

هوشمند شدن اشیا	شبکه‌های بی‌سیم و ادهاک
ارتباط ماشین به ماشین	حسگرهای تشخیص میزان رطوبت
کنترل از راه دور	سیستم GPS
ارتباط راه دور و جهانی	RFID

۶۳ صفحه ۹۹ کنجکاوی

تفاوت اینترنت اشیاء(IoT) و اینترنت همه چیز(IoE) چیست؟

هدف اصلی اینترنت اشیاء اتصال و ارتباط اشیاء مختلف با همدیگر است در مقابل هدف IoE جامع تر است و همه موضوعات از جمله افراد، داده‌ها، فرایندهای محیط را شامل می‌شود. این موضوع در شکل زیر نشان داده شده است.



متن شکل: اینترنت همه چیز؛ داده‌ها، افراد، اشیاء، فرایندها

۶۴ صفحه ۹۹ پژوهش

RFID چیست و از چه قسمت‌هایی تشکیل شده است؟ کاربرد و مزایای استفاده از آن را در یک فروشگاه یا انبار کالا بررسی کنید.

به مجموعه‌هایی از فناوری‌ها که از آنان برای شناسایی اشیاء، انسان و حیوانات توسط ماشین استفاده می‌شود، شناسایی خودکار و یا به اختصار Auto ID گفته می‌شود.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت



متن شکل: فناوری های شناسایی خودکار: بارکد، کارت هوشمند، تشخیص صدا، OCR، RFID

هدف اکثر سیستم‌های شناسایی خودکار، افزایش کارایی، کاهش خطای ورود اطلاعات و آزادسازی زمان کارکنان برای انجام کارهای مهم تر نظیر سرویس‌دهی بهتر به مشتریان است. تاکنون فناوری‌های مختلفی به منظور شناسایی خودکار طراحی و پیاده‌سازی شده است. بارکدها، کارت‌های هوشمند، آرفید و OCR

سامانه بازشناسی با امواج رادیویی یا RFID

RFID با استفاده از ارتباطات مبتنی بر فرکانس‌های رادیویی امکان شناسایی خودکار، ردیابی و مدیریت اشیا، انسان و حیوانات را فراهم می‌نماید. عملکرد RFID وابسته به دو دستگاه تگ و کد خوان است که جهت برقراری ارتباط بین یکدیگر از امواج رادیویی استفاده می‌نمایند. این فناوری، بسیار مرتبط با کارت‌های هوشمند است با این تفاوت که RFID ها می‌توانند به یک کد خوان به صورت بی‌سیم متصل شوند. در این روش، شناسایی توسط سیگنال‌های رادیویی انجام می‌شود و سیستم‌های RFID نیازی به تماس فیزیکی بین کد خوان و کارت ندارند. تعداد زیادی از آیتم‌ها می‌توانند در زمان کوتاهی با قابلیت بالا و هزینه کم شناسایی شوند. در انبارها با انبارداری هوشمند مبتنی بر RFID به هر کالا یا بسته‌بندی یک تگ RFID چسبانده خواهد شد. و در محل درب ورود و خروج و یا در تمامی انبار(بسته به نوع سیستمی که مورد نیاز بوده و کارآمد تر است) دستگاه‌های آرف آی دی خوان RFID Readers قرار خواهد گرفت. در این راهکار فرآیند ورود و خروج کالا برخلاف سیستم بارکد، با سرعت بالا و بسیار دقیق انجام خواهد شد. انبارگردانی از یک فعالیت چندروزه به فعالیتی چند ساعته تبدیل خواهد شد. علاوه بر اینکه انبارگردانی سنتی غیر دقیق و پر از مغایرت است. RFID این مشکلات را به سادگی از بین برده است. نظارت دائمی ورودی و خروجی‌های انبار به صورت خودکار از دیگر ویژگی‌های این سیستم است.



۶۵ صفحه ۹۹ فعالیت کلاسی

نسل‌های مختلف فناوری وب

فناوری وب تا به امروز با پیشرفت‌های بسیار بزرگی همراه بوده است. این تغییرات و پیشرفت‌ها را به طور کلی در سه نسخه مختلف تقسیم‌بندی کرده‌اند.

	Web۱	Web۲	Web۳
تولید محتوا	محتوای تارنماها توسط افراد و مراکز خاصی عرضه‌شده و کاربران فقط مصرف‌کننده هستند.	بخش زیادی از محتوای تارنماها توسط کاربران تولیدشده و کاربران هم مصرف‌کننده و هم تولیدکننده محتوا هستند	کاربران علاوه بر تولید محتوای وب این امکان را دارند که تارنماها را بنا بر نیاز خود تغییر دهند و سفارشی کنند
ماهیت محتوا	تارنماها حاوی اطلاعاتی هستند که فقط توسط انسان قابل خواندن هستند	محتوای تارنماها از چیدمان و طراحی ظاهری مستقل است.	ماهیت محتوا از فرم اطلاعات قابل خواندن توسط انسان به فرم داده در قالب XML تغییریافته و امکان استفاده سایر برنامه‌های کاربردی از این داده‌ها فراهم شده است.
ماهیت ارتباط	متشکل از تارنماهایی با ماهیت نسبتاً مستقل از همدیگر	تارنماها از طریق شبکه‌های اشتراکی به صورت یکپارچه به همدیگر پیوند خورده‌اند	متشکل از تارنماهایی که از داده‌های XML و وب‌سرویس با تارنماهای دیگر در تعامل بوده و محتوای سایر تارنماها را در خود جای داده‌اند.
رابط کاربری	تمام پردازش‌ها در سمت سرور انجام می‌شود و صرفاً نتایج به مرورگر کاربر ارسال می‌شود	با کمک جاوا اسکریپت و Ajax قسمتی از پردازش‌های صفحات وب در رایانه کاربر انجام می‌شود. تارنماها تبدیل به برنامه‌های کاربردی تحت وب شده‌اند	برای استفاده از وب نیازی به مرورگر نیست. وب تنها شامل داده‌ها و خدمات است. برنامه‌های کاربردی تحت وب بر روی رایانه کاربر تبدیل به سیستم thin client شده‌اند که با وب در تعامل هستند که در حالت آفلاین هم قابل‌استفاده هستند .
فناوری‌های مورد استفاده	HTML	HTML, CSS, JSON Javascript, Ajax	XML, SOAP, WSDL, XSLT

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۶۶ صفحه ۹۹ فعالیت منزل

در مورد خبر خوان RSS و Ajax تحقیق کنید.

RSS (Really Simple Syndication): به معنای ایجاد ارتباط ساده و آسان است. از طریق آن می‌توان یک کانال ارتباطی با سایر تارنماها ایجاد کرد. از نظر مکانیزم یک پرونده متنی با قالب xml است که آخرین عناوین تارنماهای مورد نظر را ذخیره می‌کند. سپس می‌توان به کمک ابزارهای RSS reader محتوای این پرونده را خوانده و در تارنمای خود استفاده کرد.

فناوری AJAX (Asynchronous JavaScript And XML) سبب می‌شود که هنگام تغییر یک صفحه فقط بخشی که تغییر داده‌شده بروز رسانی شود. تا پیش از ارائه این فناوری با هر تغییر یا رویدادی که در صفحه وب اتفاق می‌افتاد، تمام آن صفحه برای سرور ارسال و پردازش می‌شد. فناوری AJAX امکان انجام فراخوانی‌های ناهمزمان از یک سرور وب را به وجود می‌آورد. این وضعیت به مرورگر کلاینت امکان می‌دهد تا از انتظار برای رسیدن زمان مجاز بیکاری‌ها، پیش از آنکه کاربر بتواند کار دیگری را انجام دهد، اجتناب کند.

۶۷ صفحه ۱۰۰ فعالیت کلاسی

خدمات و قابلیت‌های شبکه‌های اجتماعی

خدمات	توضیح
اشتراک‌گذاری	اشتراک‌گذاری مطالب و تجربیات برای استفاده سایر مخاطبان
چت	امکان گفتگوی زنده در قالب پیام متنی، صوتی و تصویری با دیگر افراد - کنفرانس و نشست مجازی
تبلیغات و بازاریابی	شبکه‌های مجازی امکان معرفی محصولات و خدمات به صورت رایگان را برای افراد فراهم می‌کنند
ایجاد گروه‌های تخصصی	از طریق شبکه‌های اجتماعی می‌توان گروه‌های تخصصی و صنفی را در راستای گسترش فعالیت‌ها و ارتباطات ایجاد کرد
نظرسنجی	بسیاری از شبکه‌های مجازی امکان اجرای یک نظرسنجی را در طیف وسیعی از مخاطبان در کمترین زمان فراهم می‌کنند

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۶۸ صفحه ۱۰۰ ادامه

خدمات	توضیح
تنوع در محتوا	محتوا در شبکه‌های مجازی دارای تنوع و قالب‌های فراوانی است.
تفریح و سرگرمی	شبکه‌های مجازی به عنوان ابزاری برای تفریح و سرگرمی تبدیل شده است. بازی‌ها، انتشار مطالب تصاویر و ویدئوهای جذاب و بیان نظرات و ایده‌ها .

۶۹ صفحه ۱۰۱ کنجکاوی

تفاوت سرویس‌های SMS,MMS,USSD چیست؟

سرویس SMS(SHORT MESSAGE SERVICE) یا پیام کوتاه (پیامک) یک سرویس ارسال پیام متنی در گوشی، فضای مجازی و سیستم‌های ارتباطات همراه است که از پروتکل‌های ارتباطاتی استانداردی که امکان تبادل پیامک‌ها را بین خطهای تلفنی یا گوشی‌های همراه ممکن می‌سازند، استفاده می‌کند. این فناوری به منظور ارسال و دریافت پیام‌های ۱۶۰ کاراکتری توسط گوشی‌های همراه تعریف شده است.

سرویس MMS (Multimedia Messaging Service) به عنوان نسل بعدی SMS ارائه‌شده که با ایجاد امکان ارسال پیام‌های بدون محدودیت در اندازه و همچنین بدون محدودیت در نوع محتوا، امکان می‌دهد تا متن‌های طولانی، عکس و موسیقی را ارسال کنید. MMS یک سرویس ذخیره‌سازی و ارسال پیام چندرسانه‌ای بین دو مشترک دارای سرویس MMS است که در حد خود، همان عملی را انجام می‌دهد که هر SMS برای پیام‌ها انجام می‌دهد.

USSD (Unstructured Supplementary Service Data) یک پروتکل استاندارد بین‌المللی و به معنای ارسال پیام از طریق کد دستوری است. این روش بر مبنای تعامل با سرور اپراتورهای موبایل استوار است. در این روش داده ارسالی به سرور بدون ذخیره‌سازی، پاسخ داده می‌شود. در این روش مشتری ابتدا با ارسال یک درخواست به شکل #...* به شبکه امکان مشاهده گزینه‌هایی را به صورت منویی دارد و با انتخاب شماره هر کدام از منوها و ارسال به سرور شبکه درخواست خود را مطرح می‌نماید و سرور شبکه با دریافت این شماره و با استفاده از ناحیه کاری ایجادشده مراحل درخواست مشتری را به سمت مربوطه هدایت می‌نماید.

تفاوت: USSD یک روش جهت برقراری ارتباط بین تلفن همراه با شبکه و بالعکس است، اما پیامک برای ارتباط بین دو تلفن همراه کاربرد دارد. پیامک SMS که ارسال می‌شود ابتدا در شبکه ذخیره و پس از آن به مقصد ارسال خواهد شد اما در سرویس‌های USSD همان لحظه که کدهای دستوری را ارسال می‌نمایید، بلافاصله پیغام دریافت خواهید کرد.

۷۰ صفحه ۱۰۳ فعالیت کلاسی

کاربردهای دیگری از تحلیل شبکه‌های اجتماعی را یادداشت کرده و با همکلاسی‌های خود مقایسه کنید.

۱) کشف فرصت‌هایی برای بهبود فرآیند ارتباطی و بهره‌وری از آن‌ها

۲) شناخت نیاز مخاطبان

۳) ترسیم نقش‌ها و بررسی و اندازه‌گیری روابط بین اعضای شبکه

۴) شناسایی چالش‌ها و چگونگی جریان دانش

۷۱ صفحه ۱۰۳ فعالیت گروهی

مزایا و معایبی را که شبکه‌های اجتماعی در زندگی شما داشته‌اند بررسی کرده و جدول ۷ را تکمیل کنید.

حوزه استفاده	مزایا/ معایب	توضیح
آموزش	مزایا	تسریع در فرایند آموزش- تولید محتوای آموزشی جذاب و تعاملی
آموزش	معایب	کاهش مطالعه کتاب - استفاده از منابع آماده و ....
روابط خانوادگی	مزایا	ارتباط صوتی و تصویری رایگان از راه دور
روابط خانوادگی	معایب	انزوای افراد خانواده - کم‌رنگ شدن عواطف و نشست‌های خانوادگی و ...
توزیع و نشر اطلاعات	مزایا	تسریع در انتشار مطالب - حذف هزینه‌های کاغذ - حفظ محیط‌زیست
توزیع و نشر اطلاعات	معایب	عدم رعایت حقوق مؤلف و قانون copy-right
بهداشت و سلامت	مزایا	فرهنگ‌سازی- آموزش افراد در زمینه نکات بهداشتی و سلامتی
بهداشت و سلامت	معایب	منزوی شدن - کاهش تحرک فیزیکی - اعتیاد و افسردگی

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

۷۲ صفحه ۱۰۶ فعالیت کلاسی

فرصت‌ها و تهدیدهای فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی

زمینه	فرصت	چالش یا تهدید
آموزش	دانشگاه مجازی - وبینار - کاهش هزینه‌های آموزش برای فراگیران - آموزش غیرحضوری با تولید محتوا الکترونیکی	کاهش روابط انسانی، کاهش اثرات تعامل گروهی و دوسویه، عدم ارائه کامل ویژگی‌های فردی در ارتباطات مانند زبان بدن، انزوای افراد، نبود سخت‌افزار و بستر مورد نیاز برای برخی از جامعه هدف
اقتصادی	اشتغال‌زایی- کار و کسب‌های نوپا	حذف بسیاری از مشاغل سنتی
فرهنگی	ترویج فرهنگ - ایجاد کمپین‌ها با اهداف تقویت اشاعه فرهنگ	جنگ نرم و تهاجم فرهنگی
اجتماعی	تبادل نظر - تشکیل گروه‌های هم فکر و هم سو از نقاط مختلف	شایعه‌پراکنی
خدمات عمومی	پرداخت الکترونیکی	حملات و کلاه‌برداری‌های جدید
سلامت	آموزش افراد در حوزه سلامتی و بهداشت	کم تحرکی - اشعه‌های مضر، اعتیاد به اینترنت
محیط‌زیست	کاهش آلودگی‌ها و مواد آلاینده	تولید قطعات الکترونیکی و عدم بازیافت آن‌ها

۷۳ صفحه ۱۰۶ فعالیت گروهی

آسیب‌های فضای مجازی و راهکار پیشگیری از آن‌ها

ردیف	نام آسیب یا تهدید	راهکار پیشنهادی
۱	کلاه‌برداری و سرقت	استفاده از سامانه‌ها و اپلیکیشن‌های رسمی و معتبر- سیستم احراز هویت
۲	سوءاستفاده از اطلاعات شخصی افشای اطلاعات غیرمجاز	عدم اشتراک اطلاعات شخصی یا محرمانه - استفاده از ابزارهای رمزنگاری
۳	بدافزارها - اسپم‌ها	ابزارهای شناسایی اسپمر و بدافزار
۴	پروفایل‌های جعلی - شبیه‌سازی پروفایل	پروفایل شبیه‌سازی شده را می‌توان با استفاده از تکنیک تشخیص چهره شناسایی کرد. این قابلیت در فیسبوک ایجاد شده است.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۵	دست‌کاری محتوای چندرسانه‌ای	تکنیک نهان نگاری به کاربران اجازه می‌دهد مواردی ازجمله اینکه چه کسی محتوا را مجدد آپلود یا تغییر می‌دهد را دنبال کند
۶	لینک‌های آلوده	عدم استفاده از موارد ناشناس

۷۴ صفحه ۱۰۷ **کنجکاوی**

وجوه تمایز کار و کسب‌های الکترونیکی را با شیوه‌های سنتی از نظر صحت اسناد و امنیت را مقایسه کنید.

مکانیزم امنیت و صحت اسناد در کار و کسب‌های سنتی شامل مهر، اثر انگشت و تمبر، حفاظت فیزیکی از اسناد بوده است. اما در کار و کسب‌های نوین و الکترونیکی با استفاده از تکنیک‌های رمزنگاری، امضای دیجیتال و قفل‌ها و توکن‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و زنجیره بلوکی امنیت و صحت فراهم می‌شود.

۷۵ صفحه ۱۰۸ **کنجکاوی**

نمونه دیگری را که از فناوری زنجیره بلوکی استفاده می‌کند معرفی کنید.

- حوزه پرداخت: تولید ارزهای رمز پایه، درگاه‌های پرداخت مبتنی بر ارزهای نوین.
- امکان رأی‌گیری‌ها در انتخابات سراسری با استفاده از فناوری زنجیره بلوکی

۷۶ صفحه ۱۰۹ **فعالیت کلاسی**

شما به عنوان صاحب یک کار و کسب، در هر یک از مراحل راهبرد محتوا، چه فعالیت‌هایی را انجام می‌دهید؟
به عنوان صاحب کار و کسب بافندگی لباس پیش‌بینی می‌کنیم که با استفاده از صفحات شبکه‌های اجتماعی افزایش تعداد دنبال کنندگان(Followers) به عنوان یکی از راهبردهای خود بتوانیم از طریق انتشار تبلیغات، کسب درآمد کنیم؛ محصولات یا خدمات خود را در شبکه‌های اجتماعی به نمایش بگذاریم تا از این طریق بتوانیم محصولات خود را به فروش برسانیم و نیز برای افزایش اعتبار تارنمای خود در گوگل، از این شبکه‌ها استفاده کنیم.

۷۷ صفحه ۱۱۱ **فعالیت گروهی**

در مورد لحن‌های متفاوت با هنرجویان دیگر صحبت کرده و بررسی کنید کدام لحن محتوا برای کار و کسب شما مناسب‌تر است؟ در صورت تغییر لحن محتوا، کاربران شما چه عکس‌العملی نشان می‌دهند؟
شیوه و لحن نگارش در شبکه‌های اجتماعی دقیقاً بستگی به ما و محصول یا خدماتی که ارائه می‌کنیم دارد. باید در نظر داشته باشیم اینکه برای گسترش فعالیت خود کدام بازار هدف را نشانه گرفته‌ایم یا اینکه مخاطبی

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

که انتخاب می‌کنیم دارای چه ویژگی‌هایی است و پرسونایی که هدف خواهیم گرفت چه شخصی است انتخاب لحن محتوا اهمیت دارد.

اگر در حال فروش یک سرویس هستیم که مخاطبان ما در رده سنی ۱۶ الی ۱۸ سال هستند قطعاً لحنی که انتخاب باید کرد، باید روان، نسبتاً خودمانی و فارغ از کلمات سخت باشد تا کانال ارتباطی ما به سادگی و بدون مقاومت شکل بگیرد. یا اگر در حال فروش یک محصول یا خدمات به بانوانی هستید که رده سنی ۵۰ الی ۶۰ سال را دارند باید از لحنی نسبتاً رسمی، مؤدبانه و محترم استفاده کنید.

لحن‌های ممکن:

رسمی-غیر رسمی خودمانی، جدی، شوخی- طنز، امروزی مدرن- سنتی....

لحن‌های مورد استفاده: صمیمانه، دوستانه، محترمانه، علاقمند مشتاق

از آنجا که لحن رسمی برای ترغیب یک مشتری برای خرید لباس همیشه نمی‌تواند جذاب باشد استفاده از لحن دوستانه و صمیمی می‌تواند ارتباط بهتری با مخاطب ایجاد کند.

۷۸ صفحه ۱۱۲ متن

راهبرد محتوایی تولیدی بافت

درباره کار و کسب:

بی‌بی بافت یک کار و کسب در یک کارگاه کوچک بافندگی با ماشین بافت و دست بافت خانگی تولیدکننده لباس‌های زمستانی مردانه، زنانه، نوجوان و کودک بافتنی در یزدان شهر است که هیچ سابقه‌ای در فضای مجازی ندارد.

اهداف:

معرفی کارگاه بافتنی بافت به عنوان قدیمی‌ترین، معتبرترین و به‌روزترین کارگاه تولیدی شهر یزدان شهر

افزایش ۵۰ درصدی فروش

راهبرد راه‌اندازی صفحه الف کارگاه بافت

طراحی مجدد نشان‌واره و استفاده از آن در محتوا

تولید محتوا در بارهٔ زندگی در یزدان شهر و انواع لباس‌های تولیدی

ایجاد کمپین با عنوان «دستبافت‌ها» در شبکه الف

ایجاد صفحات محتوا در شبکه اجتماعی ب

شاخص‌ها:

تعداد پسندها (لایک‌ها)، تعداد دنبال کنندگان (فالوور)، تعداد بازدیدهای تصاویر

میزان محتوای مورد نیاز:

روزانه انتشار یک پست اختصاصی به همراه انتشار تصاویر مشارکت‌کنندگان در کمپین «استان من»

لحن محتوا:

دوم شخص جمع و اول شخص جمع

محتوا به جای رویکردی بسیار محترمانه رویکردی صمیمی داشته باشد.

محتواهای مورد استفاده

تصاویر، ویدئو، آموزش‌ها

۷۹ صفحه ۱۱۲ متن

در مورد نام پیشنهادی متناسب با کار و کسب خود در یک شبکه اجتماعی دلخواه تحقیق کنید.

نام تجاری انتخابی: بافت، دستبافت‌های مادربزرگ

استفاده از فیلم برای معرفی و تبلیغ کار و کسب در شبکه‌های اجتماعی:

بر حسب نوع مخاطبانمان، گاهی باید کپشن‌هایی بنویسیم که از چند کلمه یا یک جمله طولانی‌تر باشند. به عنوان مثال کل دستور تهیه‌ی یک لباس یا شال گردن را در عنوان یک پست بنویسیم. این کار، بسیار پرطرفدار است؛ البته به شرط آنکه نکات مهم کپشن را در جمله‌های اول بیاوریم (مثل شال گردن مردانه) که کوتاه و حذف نشوند. پیام خود را به صورت کوتاه و در قالب چند کلمه به مخاطبمان می‌رسانیم و مسئولیت توضیحات بیشتر را به عهده تصویر یا فیلم می‌گذاریم.

مدت زمان فیلم: ۵۹ ثانیه

عنوان فیلم: چطور شال گردن مردانه ببافیم؟

خصوصیات یک عنوان مناسب برای یک پست، فیلم، یا عکس:

- برخورداری از ایده و طرح مناسب
- عنوانی که شامل دعوت از مخاطب به انجام کاری Call To Action(CTA) است
- با شادی فراوان مفتخریم که به شما خبر بدهیم: پلیورهای مردانه با استفاده از الیاف نانو را به تولید رساندیم. اما هر لباس مردانه عالی نیاز به یک اسم عالی هم دارد! اسم پیشنهادی خود را در قسمت نظرات بنویسید. پیشنهاد منتخب برندهٔ یک ست کامل لباس مردانه رایگان از محصولات ما خواهد شد. لینک در بیو.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

- بهترین بالاپوش مردانه برای این زمان از سال از نظر شما چیست؟ پاسخ خود را در قسمت نظرات بنویسید.
- نوروز امسال از یکم تا پنجم فروردین تعطیل خواهیم بود؛ اما قول می‌دهیم پس از تعطیلات سال نو باخبرهای خوب در مورد محصولات جدید بازخواهیم گشت... شما تعطیلات سال نو را کجا سپری می‌کنید؟ برای پوشاک بهاره به چه نوع تن پوشی نیاز دارید؟ برنامه‌تان را حتماً با ما در میان بگذارید!
- همکاری گروهی، یک اصل حیاتی در فرهنگ شرکت‌های بزرگ است. در بخش نظرات، یکی از بهترین همکارهایتان را تگ کنید.
- ویدئوی اول از آموزش نحوه بستن شال گردن مارپیچی هم اکنون در دسترس شماست که تماشا کنید! لینک دانلود در قسمت بیو قرارگرفته.
- همکاری گروهی، یک اصل حیاتی در فرهنگ شرکت‌های بزرگ است. در بخش نظرات، یکی از بهترین همکارهایتان را تگ کنید.
- اشتراک‌گذاری آنچه که دوست دارید و معرفی محصولی که از آن راضی بوده‌اید یک راه هدیه دادن به دوستانتان است. صفحه ما را به دوستانتان معرفی کنید. مطمئن باشید از شما تشکر خواهند کرد.
- استفاده از تعداد مناسب هشتگ، ایموجی
- اختصار و ایجاز

۸۰ صفحه ۱۱۴ متن

نام و نام کاربری انتخابی:

یکسان بودن نام برند تجاری ما در شبکه‌های اجتماعی اهمیت زیادی دارد اما برخی از نام‌های پرطرفدار یا آسان ممکن است توسط افراد دیگری ثبت‌شده باشند. بررسی یک نام به صورت دستی ممکن است بسیار دشوار و زمان‌بر باشد، به همین خاطر ابزارهایی ساخته‌شده‌اند که نام مورد نظر را در تمام شبکه‌های اجتماعی جستجو می‌کنند و در صورتی که آن نام آزاد باشد، اطلاع می‌دهند.

نمونه

ایران توشه
توشه راه موفقیت


knowem?
Check Your Brand, Product or Username
Easy!
Usernames

۸۱ صفحه ۱۱۴ متن

پس از درج نام کاربری مورد نظر در بخش Check User Name نتایج بررسی را مشاهده می‌کنیم.

عبارت Not Available به این معناست که از این نام پیشتر در شبکه اجتماعی مورد نظر استفاده شده است و ما مجاز به انتخاب آن نیستیم.

خصوصیات عکس پروفایل:

- پرونده عکس پروفایل را با واژه کلیدی نام تجاری خودمان (baft) ذخیره می‌کنیم تا در نتایج جستجوی گوگل، عکس با کلمه کلیدی ما شناخته شود.
- لینک تارنماها و سایر شبکه‌های اجتماعی خود را در پروفایل‌مان قرار می‌دهیم تا علاوه بر تارنمایمان سایر پروفایل‌هایمان نیز مورد بازدید قرار بگیرد.
- تمام پروفایل‌هایمان در شبکه‌های مختلف را در صورت امکان با یک کلمه می‌سازیم.

۸۲ صفحه ۱۱۴ متن

انتخاب شبکه اجتماعی:

با توجه به قابلیت بصری خوب، قابلیت پخش و ارسال به دیگران (فوروارد) که یک شبکه اجتماعی دارد، برای معرفی محصولات از شبکه اجتماعی الف و برای ثبت نظرات و برای شناخت و تعامل با شرکا از شبکه دیگری استفاده می‌کنیم. حساب‌های کاربری خود در دیگر رسانه‌های اجتماعی را در عنوان معرفی می‌کنیم و به همین ترتیب در هر یک از شبکه‌های اجتماعی، دیگر نشانی‌های مرتبط خود را ثبت می‌کنیم.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۸۳ صفحه ۱۱۵ فعالیت منزل

جدولی تهیه کنید و معیارهای سنجش عملکرد محتوا در شبکه‌های اجتماعی را بررسی کنید.

چند سنجه داخلی برای سنجش عملکرد:

برای سنجش موفقیت‌آمیز بودن استفاده از بازاریابی شبکه‌های اجتماعی در کار و کسب، معیارهایی وجود دارد. این معیارها را می‌توان در سه دسته خلاصه کرد:

معیار	توضیح
مصرف	با استفاده از این معیار می‌توان دریافت محتوای خلق‌شده توسط بخش بازاریابی توانسته به خوبی مشتریان را جذب کند. ترافیک زیاد نشان‌دهنده کیفیت بالا، تأثیرگذاری محتوا و در نتیجه افزایش بازدید مشتریان دارد. برخی از مهم‌ترین ویژگی‌ها برای اندازه‌گیری معیار مصرف عبارت‌اند از: ۱- شمارش بازدید صفحات ۲- مدت زمان ماندن در صفحات ۳- تعداد دانلودها
اشتراک	سطح اشتراک‌گذاری محتوا توسط مشتریان با دوستان خود را شبکه‌های اجتماعی و تارنماها را اندازه‌گیری می‌کند. برخی از ویژگی‌های مربوط به سنجش معیار اشتراک عبارت‌اند از: لایک، اشتراک‌گذاری، ایمیل‌های ورودی، لینک‌های ورودی
فروش	از جمله ویژگی‌های این معیار شامل ۱- وفاداری مشتری ۲- میزان فروش برخط و غیر برخط ۳- تخفیف در فروش

۸۴ صفحه ۱۱۶ فعالیت گروهی

از کدام ابزار مدیریتی برای مدیریت شبکه‌های اجتماعی استفاده می‌کنید؟

مشارکت در انواع شبکه‌های اجتماعی با کارایی‌های مختلفشان مدیریت و رویکرد جدیدی را می‌طلبد. سازمان‌دهی و مدیریت یکی از نکات کلیدی موفقیت در بازاریابی است. با افزایش تعداد این شبکه‌ها مدیریت آن‌ها هم دشوار و وقت‌گیر می‌شود. برای چاره این مشکل برنامه‌های واسطه‌ای ایجاد شدند که عملکرد اصلی آن‌ها مدیریت متمرکز شبکه‌های اجتماعی است. این ابزارها واقعاً می‌توانند مسیر راهبرد شبکه‌های اجتماعی یک کار و کسب را تغییر دهند. این ابزارها به ما کمک می‌کنند تا کلیدواژه‌ها و عناوین خاص را مورد هدف قرار دهیم.

امکانات ابزارهای مدیریت شبکه‌های اجتماعی:

- امکان مدیریت یکپارچه چندین پروفایل
- برنامه‌ریزی ارسال پست‌ها
- آنالیز و تحلیل پلتفرم
- ایجاد رقابت یا مسابقه بین مخاطبان
- برنامه‌ریزی آسان ارسال محتوا همزمان با وب‌گردی
- تعیین بهترین زمان ارسال پست بر اساس فعالیت دنبال کنندههایمان

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۸۵ صفحه ۱۱۷ متن

نمونه برنامه عملیاتی در بافر و زمان‌بندی ما:

پستی را امروز ساعت ۶ بعدازظهر در یکی از شبکه‌های اجتماعی الف بگذاریم. همان را هفته آینده روز دوشنبه، ساعت ۵ بعدازظهر در شبکه اجتماعی ب و چهارشنبه ده صبح در شبکه اجتماعی ج بگذاریم.

یک مطلب هر دوشنبه ساعت ۱۱ در فلان شبکه (ها) ارسال شود بدین گونه می‌توانیم تخفیفات ثابت هفتگی در روزهای پنج‌شنبه و جمعه را اطلاع‌رسانی کنیم. ما در تارنمایی مطلبی را مناسب دیده‌ایم و می‌خواهیم در یکی از شبکه‌های اجتماعی منتشر کنیم ولی ساعت ۴:۳۰ صبح است و خیلی از دنبال کنندههای ما آن را نخواهند دید؛ پس می‌توانیم هنگام اشتراک‌گذاری برنامه زمان‌بندی آن را برای ۹:۳۰ صبح تنظیم کنیم.

می‌توانیم در حین جستجو در وب هر صفحه که نظر ما را جلب کرد بر روی دکمه بافر در بالای مرورگر کلیک کنیم و شبکه و ساعت مورد نظر را تعیین کنیم.

مزیت‌های این فعالیت:

- دنبال کنندگان مشترک را با پست‌های تکراری اذیت نمی‌کنیم. یک کاربر در ۴ شبکه اجتماعی کار و کسب ما یک مقاله تکراری و واحد نمی‌خواند.
- مناسب‌ترین و بهترین ساعات اشتراک‌گذاری پست در هر شبکه اجتماعی را لحاظ می‌کنیم .
- با ارائه مطالب در هر روز در یک شبکه اجتماعی مطالب کمی قدیمی تر همواره در معرض دید قرار می‌گیرد، ناچار نیستیم مرتب به مطالب پیشین یا محصولات قدیمی تر مراجعه و آن‌ها را مرور کنیم و احتمالاً اشتباهاتی نیز داشته باشیم.
- وقت و انرژی کارمندان و خودمان را بیشتر مدیریت می‌کنیم.
- شبکه‌های خود را در تمام طول شبانه‌روز، فعال نگه داشته و می‌توانیم اعتماد کاربران خود را بیشتر جلب کنیم.
- نصب پلاگین و افزونه بر روی مرورگر
- برنامه‌ریزی برای اشتراک‌گذاری‌های خود
- دارا بودن تقویم برای برنامه‌ریزی‌های بهتر و دیدن پست‌هایی که قرار است در آینده ارسال شود و نیز آمار و آنالیز پست‌ها و بازتاب اعمال کاربران مانند کلیک، لایک و ...

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

۸۶ صفحه ۱۱۹ فعالیت کلاسی

افراد تأثیرگذار در برخی کار و کسب‌های موجود در شبکه اجتماعی را به همراه تعداد دنبال کنندگان و نرخ درگیر کنندگی آن‌ها مشخص کنید.

مشتریان ما معمولاً به تجربه‌های شخصی و افراد قابل‌اطمینان بیشتر اعتماد می‌کنند و حاضرند به برندهای معرفی‌شده توسط آن‌ها را بخرند. یکی از روش‌های پر بازده تبلیغات، بازاریابی دهان به دهان است. در این روش برندها تأثیرگذاران مورد نظرشان را انتخاب کرده و تبلیغات را از طریق آن‌ها شروع می‌کنند؛ اینفلوئنسرها محتوای تبلیغاتی را از برند مورد نظر دریافت کرده و در صفحه خود به تبلیغ برند می‌پردازند و با صحبت کردن در مورد برند با کاربران در تصمیم‌گیری‌هایشان هنگام خرید آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند. بازاریابی تأثیرگذار به افزایش اعتبار اجتماعی و آگاهی از برند ما از طریق ارتباط با ستارگان دنیای مجازی کمک می‌کند و در واقع آن‌ها پیام‌های تبلیغاتی ما را حمل می‌کنند. این نوع بازاریابی روی درصد زیادی از تصمیمات خرید مشتریان تأثیر می‌گذارد.

مواردی که می‌توان از بازاریابی تأثیرگذار استفاده کرد شامل موارد مشخص‌شده در شکل زیر است:



متن شکل: بازاریابی تاثیر گذار؛ راه‌اندازی یک کار و کسب، تولید یک محصول جدید، تولید محتوا، مدیریت و برگزاری یک رویداد، مدیریت بحران، بهبود سئو

پس از شناسایی اینفلوئنسرهای مناسب که با اهداف ما سازگاری دارند، نوع محتوایی که می‌خواهیم آن‌ها منتشر کنند را مشخص کرده و اهداف خود را تعیین می‌کنیم. برای اندازه‌گیری نتایج باید پارامترهایی را مثل بالا رفتن میزان فروش، افزایش تماس، افزایش بازدید تارنما و ... را اندازه‌گیری کنیم.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت



متن شکل: نام تجاری شما + تاثیرگذار اجتماعی = (شبکه‌ای از مخاطبان پیرامون نام تجاری شما)

سه نوع تاثیرگذار در شبکه های اجتماعی (Influencer)

Mega-Influencer مگا اینفلوئنسر	Macro-Influencer ماکرو اینفلوئنسر	Micro-Influencer میکرو اینفلوئنسر
بازیگر	تاثیرگذار ذاتی	نویسنده
دنبال کننده 1000000<	دنبال کننده 100000<	دنبال کننده 1000<

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

دارای مخاطبان بسیار زیاد	دارای مخاطبان زیاد یا با دسترسی گسترده تر	دارای ارتباط نزدیک و تنگاتنگ با مخاطبان خاص و وفادار خود
در اعتبار و آگاهی برند (نشان تجاری) یک کار و کسب می تواند موثر باشد	دارای موقعیت تثبیت شده مناسب با توجه به جامعه مخاطبان	عموماً دارای نرخ درگیرکنندگی و نرخ تبدیل بالاتر
برای جایگاه یابی محصول یک کار و کسب میتواند موثر باشد	دارای تجربه برای کار با برند خاص	دارای میزان تعامل بیشتر با کاربران
افزایش آگاهی از برند		

۸۸ صفحه ۱۱۹ **متن**

روش‌های ارتباط با افراد تأثیرگذار

- به صورت مستقیم (تعامل با خود شخص): در شبکه الف با آقای X که والیبالیست معروفی است شروع به مکاتبه و ارتباط و معرفی کار و کسب بافت را می‌کنیم.
- بواسطه (به وسیله آژانس‌های رابط): با بررسی تارنمای پلتفرم بازاریابی تأثیرگذار فرد مورد نظر را انتخاب و با پشتیبانی آژانس رابط تماس می‌گیریم.

۸۹ صفحه ۱۱۹ **متن**

استفاده از روش‌های جبران برای فرد تأثیرگذار

- فرد تأثیرگذار M در ازای تلاش برای تأثیرگذاری بر رفتار مخاطبان خود به نفع کار و کسب بافت مبلغ بیست میلیون ریال دریافت می‌کند.
- فرد تأثیرگذار Z می‌تواند برای یک سال از کلیه محصولات و بافت، با تخفیف ۸۰ درصد استفاده کند.
- تولیدکننده کفش "الف" محصولات بافت را در تبلیغات تلویزیونی خود به همراه دارد. هنرپیشه کلیپ تبلیغاتی ما در بافت نیز در تصاویر تبلیغاتی پوشاک آقایان از کفش‌های "الف" استفاده می‌کند.
- فرد تأثیرگذار Y در ازای فروشی که ایجاد می‌کند ۵درصد از مبلغ فروش را دریافت می‌کند.
- خانم X هنرپیشه محبوب در ازای تولید و توزیع رایگان پوشاک بافت برای کودکان بی‌سرپرست پیام معرفی محصولات ما را در صفحه اصلی پرطرفدار خود قرار می‌دهد.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۹۰ صفحه ۱۱۹ فعالیت کارگاهی

نرخ درگیر کنندگی فرد تأثیرگذار خود را محاسبه کنید.

یادداشت:

بالا بودن تعداد دنبال کننده (فالوئر) لزوماً به معنای تأثیرگذاری نیست اما وقتی با نرخ بالای مشارکت مخاطب ترکیب می‌شود می‌تواند تا حد زیادی به تعریف اینفلوئنسر نزدیک شود.

مجموع تبادلات شامل حاصل جمع کل تعداد پسندها (لایک‌ها)، نظرات (کامنت‌ها) و کسانی است که پست را ذخیره کرده‌اند.

نرخ درگیر کنندگی = (تعداد پسندها + تعداد نظرات + تعداد ذخیره‌ها) / تعداد دنبال کنندگان * ۱۰۰

Engagement Rate= like+ comment + save / Follower * ۱۰۰

۹۱ صفحه ۱۲۰ فعالیت گروهی

فرایند خرید اجتماعی پرسونای ما به صورت نمودار زیر است.



1. شناخت مشکل یا نیاز: نیاز به کلاه و شال گردن و بلوز گرم زمستانی
2. جستجوی اطلاعات: در شبکه های مجازی الف دوستان صفحه بافت را برای او منشن کرده اند
3. ارزیابی گزینه ها: بررسی تمام تصاویر و پست های بافت
4. خرید: مراجعه به تارنما و فروشگاه الکترونیکی و تکمیل فرآیند خرید آنلاین
5. رفتار پس از خرید: درج نظر و توضیحات در زیر پست همان محصولی که خرید کرده

irantooshe.ir

نکات قابل‌توجه که هنرجویان باید در تولید محتوا و حضور در رسانه‌های اجتماعی به عنوان صاحب یک کار و کسب رعایت کنند:

فعالیت در شبکه‌های اجتماعی در ساعات مناسب

فعالیت در شبکه‌های اجتماعی در ساعات کار رسمی در صورتی که اکانت شخصی و غیر مرتبط با فعالیت شغلی باشد، در برخی از سازمان‌ها و ادارات مجاز نیست.

به کار بردن متن‌های بدون غلط‌های دیکته‌ای و اشتباهات نگارشی

رعایت عدم حرف زدن تهاجمی

در شبکه‌های اجتماعی چون فاصله بین عمل و عکس‌العمل رفتاری افراد بسیار کمتر شده است گاهی برخوردهای خشن و لحن تهاجمی در پرسش و پاسخ بین افراد شکل می‌گیرد.

صبور بودن در افزایش تعداد مخاطبان و دنبال کنندگان

در فضای دیجیتال، جامعه‌ی بزرگ‌تری از مخاطبان و دوستان الزاماً ارزش بیشتری ندارد. گاهی حتی جامعه‌ی کوچک‌تری از مخاطبان و دوستان وفادار می‌تواند از لحاظ انسانی، احساسی، اجتماعی و اقتصادی، مفیدتر و اثربخش‌تر باشد. (به استثنا کسانی که در شبکه‌های اجتماعی از نشر تبلیغ، کسب درآمد می‌کنند). هزار مخاطب فعال ارزش بیشتری از ده هزار مخاطب غیرفعال دارد. کیفیت مهم تر از کمیت است. مخاطبان فعالی که مطالب شما را بخوانند، در موردش صحبت کنند و با مخاطبان خودشان آن‌ها را به اشتراک بگذارند، بسیار بهتر از داشتن مخاطبان زیادی است که پس از اولین ارتباط دیگر سراغ شما کار و کسب شما نیایند.

تمرکز بر کیفیت به جای کمیت

با تولید محتوای باکیفیت برای ایجاد گستره‌ی باکیفیتی از مخاطبان آنلاین؛ آن افراد نیز مطالب شما را با مخاطبان خودشان در دیگر شبکه‌های اجتماعی به اشتراک خواهند گذاشت. این اشتراک‌گذاری‌ها و بحث‌های شکل‌گرفته حول مطالب شما، سبب ایجاد نقاط ورودی جدیدی برای موتورهای جستجو می‌شود و سبب یافته شدن مطالب شما در کلمات کلیدی مختلف خواهد شد.

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

گام به گام دانش فنی تخصصی کامپیوتر دوازدهم - پودمان پنجم

کاربرد هوش مصنوعی

فهرست

۹۳ صفحه ۱۲۵ · فعالیت گروهی — ربات هنرستانی و مسابقه ۷۶

۹۴ صفحه ۱۲۷ · فعالیت گروهی — تعیین نوع عامل ۷۶

۹۵ صفحه ۱۲۷ · متن — آزمون سنجش میزان هوشمندی انسان ۷۷

۹۶ صفحه ۱۲۷ · متن — حال و آینده هوش مصنوعی ۷۷

۹۷ صفحه ۱۲۷ · فعالیت گروهی — کاربردهای هوش مصنوعی محدود ۷۷

۹۸ صفحه ۱۳۰ · متن — هوش مصنوعی ضعیف و قوی ۷۸

۹۹ صفحه ۱۳۰ · کنجکاوی — بخش‌های پیاده‌سازی‌شده هوش مصنوعی ۷۸

۱۰۰ صفحه ۱۳۵ · متن — کاربردهای هوش مصنوعی ۷۸

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۱۰۱ صفحه ۱۳۵ · فعالیت گروهی — ربات‌های شغل‌های خطرناک ۷۹

۱۰۲ صفحه ۱۳۱ · فعالیت کلاسی — مزایا و چالش‌های خودروهای خودران ۸۰

۱۰۳ صفحه ۱۳۲ · فعالیت کلاسی — ربات‌های دوست مصنوعی ۸۰

۱۰۴ صفحه ۱۳۳ · کنجکاوی — هوش مصنوعی در ورزش و آینده ۸۱

۱۰۵ صفحه ۱۳۴ · فعالیت منزل — انواع داده‌های ورودی هوش مصنوعی ۸۲

۱۰۶ صفحه ۱۳۶ · فعالیت کلاسی — دستگاه‌های ورودی داده ۸۲

۱۰۷ صفحه ۱۳۷ · فعالیت — خروجی پرس و جوی خط هشتم ۸۲

۱۰۸ صفحه ۱۳۸ · فعالیت گروهی — اهداف هوش مصنوعی در بازی‌های رایانه‌ای ۸۳

۱۰۹ صفحه ۱۴۲ · فعالیت گروهی — کاربردهای بینایی ماشین در حوزه امنیت ۸۳

۱۱۰ صفحه ۱۴۲ · فعالیت گروهی — کاربردهای پردازش تصویر در راهنمایی و رانندگی ۸۳

۱۱۱ صفحه ۱۴۲ · فعالیت گروهی — کاربردهای پردازش تصویر در تشخیص چهره ۸۳

۱۱۲ صفحه ۱۴۳ · فعالیت منزل — حوزه‌ها و کاربردهای بینایی ماشین ۸۴

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۱۱۳ صفحه ۱۴۶ · فعالیت کلاسی — وزن‌دهی به شرایط انتخاب رستوران ۸۵
۱۱۴ صفحه ۱۴۶ · متن — هوش گروهی ۸۶
۱۱۵ صفحه ۱۴۶ · متن — الگوریتم بهینه‌سازی گروهی ذرات (PSO) ۸۷
۱۱۶ صفحه ۱۴۶ · متن — الگوریتم زنبور عسل ۸۷
۱۱۷ صفحه ۱۵۰ · متن — الگوریتم چکه‌های آب ۸۷
۱۱۸ صفحه ۱۵۰ · متن — منطق فازی ۸۸
۱۱۹ صفحه ۱۵۰ · فعالیت کلاسی — میزان عضویت بر اساس قد ۸۸
۱۲۰ صفحه ۱۵۱ · متن — کاربردهای دیگر منطق فازی ۸۹
۱۲۱ صفحه ۱۵۱ · فعالیت کلاسی — حوزه‌های هوش مصنوعی و هوش انسانی مرتبط ۸۹
۱۲۲ صفحه ۱۵۲ · جدول — جدول ۶-مزایای استفاده از هوش مصنوعی ۹۰
۱۲۳ صفحه ۱۵۳ · جدول — جدول ۷-معایب استفاده از هوش مصنوعی ۹۱

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۹۳ صفحه ۱۲۵ فعالیت گروهی

قرار است گروه رباتیک هنرستانی که دانا در آن درس می‌خواند، در یک مسابقه شرکت کند. نشانی محل برگزاری به صورت مختصات جغرافیایی برای رایانامه دانا ارسال شده است. او با دریافت رایانامه و از طریق برنامه Google، نشانی و مسیر محل برگزاری مسابقات را با استفاده از تلفن همراه روی نقشه پیدا کرد.
تلفن همراه او چه مزیت یا ویژگی خاصی نسبت به تلفن‌های دیگر دارد؟
عملکرد تلفن او را در این ویژگی خاص شرح دهید؟

تلفن او از نوع هوشمند است و قابلیت اتصال به اینترنت را دارد همچنین حسگر GPS را نیز داراست.

تلفن او از طریق اتصال به اینترنت و با اتصال به رایانامه دانا می‌تواند به مختصات جغرافیایی ارسال‌شده دست یابد. همچنین با اتصال به برنامه گوگل مپ و از طریق اینترنت می‌تواند نقشه مربوط به نشانی جغرافیایی را نمایش دهد.

۹۴ صفحه ۱۲۷ فعالیت گروهی

در زیر نام چند محصول، برنامه یا چند عامل آمده است تعیین نمایید که هر یک از آن‌ها از کدام نوع است؟

محصول،برنامه یا عامل	نوع عامل	محصول،برنامه یا عامل	نوع عامل
برنامه ترجمه لغات انگلیسی(dictionary)	واکنشی ساده	برنامه فیلتر رایانامه‌های تبلیغاتی ناخواسته	واکنشی ساده
برنامه بازی شطرنج	مبتنی بر سودمندی	خودروی خودران	عامل یادگیرنده
ماشین لباس‌شویی هوشمند	مبتنی بر مدل	دستیار دیجیتالی صوتی هوشمند	مبتنی بر سودمندی

نکته:

ماشین لباس‌شویی هوشمند مبتنی بر مدل است که بر اساس وزن لباس میزان آب ورودی را تعیین می‌کند و در طول شستشو بر اساس شرایط ممکن است برنامه شستشو را تغییر دهد.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۹۵ صفحه ۱۲۷ متن

آزمون سنجش میزان هوشمندی انسان

آزمون سنجش میزان هوشمندی انسان همان آزمون تورینگ است که توسط آلن تورینگ[1] مطرح شد آزمون تورینگ روشی برای سنجش میزان هوشمندی ماشین است. در این آزمون شرایطی فراهم می‌شود که شخصی با ماشین تعامل برقرار کند و یک سری پرسش‌هایی برای سنجش هوشمندی ماشین، از آن بپرسد چنانچه در پایان آزمایش نتواند تشخیص دهد که با انسان یا با ماشین در حال تعامل بوده است آزمون با موفقیت انجام شده است که تا کنون هیچ ماشینی از این آزمون با موفقیت بیرون نیامده است.

۹۶ صفحه ۱۲۷ متن

حال و آینده هوش مصنوعی

امروزه بحث و نقش هوش مصنوعی در زندگی بشر با سرعت خیلی زیادی در حال حرکت و پیشرفت است به طوری که کاربردهای آن چنان گسترده شده‌اند که دیگر با نام هوش مصنوعی شناخته نمی‌شوند و نام تخصصی به خود می‌گیرند و تأثیر آن را در همه جهات و نقاط زندگی بشر می‌توان دید. دوربینی که افراد خانواده را تشخیص می‌دهد و یا تلویزیونی که نور صفحه را متناسب باسلیقه و تعداد افراد خانواده تنظیم می‌کند تنها آثار کوچکی از هوش مصنوعی هستند.

با این پیشرفت روزافزون هوش مصنوعی در چند سال آینده شاهد دنیای متفاوتی نسبت به حال خواهیم بود به طوری که زندگی برای بشر بدون هوش مصنوعی مشکل خواهد شد آیندهای که فناوری‌های هوش مصنوعی در صنایع، خدمات و...نقش بسزایی دارند. ماشین‌های خودران در خیابان‌ها به چشم می‌خورند و از هواپیماهای بدون خلبان برای حمل‌ونقل مسافران استفاده می‌شود، ربات‌ها کارهای بسیار سخت و خطرناک (آتش‌نشانی و...)را انجام می‌دهند و...

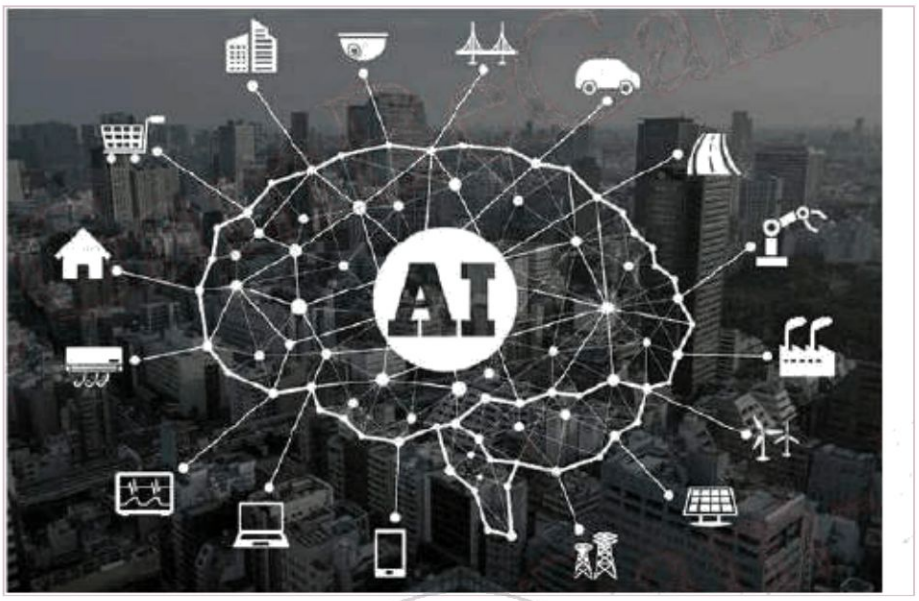
ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۹۷ صفحه ۱۲۷ فعالیت گروهی

چند نمونه دیگر از کاربردهای هوش مصنوعی محدود را نام ببرید؟

هنرجو هر کاربردی برای هوش مصنوعی که کاربردی باشد، می‌تواند بنویسد که در این صورت جزء هوش مصنوعی محدود قرار می‌گیرد. برای مثال تمام کاربردهای پردازش تصویر و یا کاربردهای تشخیص صدا از این نوع هستند.

۹۸ صفحه ۱۳۰ متن



هوش مصنوعی ضعیف[2]: هوش مصنوعی است که روی یک وظیفه محدود تمرکز کرده است. هوش مصنوعی ضعیف به سادگی بر قوانین دیکته شده بر آن عمل می‌کند و نمی‌تواند فراتر از آن قوانین باشد. مثال خوبی از AI ضعیف، شخصیت‌ها در یک بازی رایانه‌ای است که به طور باورنکردنی در زمینه شخصیت بازی خود عمل می‌کنند، اما نمی‌توانند کاری را فراتر از آن انجام دهند.

هوش مصنوعی قوی[3]: هوش مصنوعی قوی (AI قوی) یک ساختار هوش مصنوعی است که دارای توانایی‌های ذهنی و عملکردی است که مغز انسان را تقلید می‌کند. هوش مصنوعی قوی، دقیقاً همانندسازی اعمال مغز انسان و اقدامات یک انسان است، از جمله قدرت درک و حتی آگاهی آن است.

پاسخ به فعالیت‌ها

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۹۹ صفحه ۱۳۰ کنجکاوی

در تحقیق هوش مصنوعی تا کنون چه بخش‌هایی از هوش مصنوعی پیاده‌سازی شده است؟

هوش ریاضی -فضایی دیداری-کلامی زبانی-اندامی جنبشی(البته تا حد خیلی کم در ربات‌ها)

۱۰۰ صفحه ۱۳۵ متن

کاربردهای هوش مصنوعی

علاوه بر کاربردهای گفته‌شده در متن کتاب، به چند مورد زیر نیز می‌توان اشاره کرد:

۱-جلوگیری از تقلب

از توانایی‌های هوش مصنوعی می‌توان به شناسایی تقلب و جلوگیری از آن در حوزه‌های مختلف نام برد که روزبه‌روز در حال پیشرفت است برای مثال می‌توان سیستم پی‌پال را نام برد. این سیستم قادر است با بهره‌گیری از یادگیری ماشین میلیون‌ها تراکنش مالی انجام‌شده را تحلیل کند و موارد مشکوک به پول شویی را که بین خریداران و فروشندگان اتفاق می‌افتد، را پیش‌بینی کند.

۲- خودروهای هوشمند

با پیشرفت هوش مصنوعی در آینده‌ای نه چندان دور، شاهد خودروهای هوشمندی خواهیم بود یک خودرو هوشمند می‌تواند خودروهای اطراف خود، تابلوهای کنار جاده را تشخیص داده و با آن‌ها ارتباط برقرار کند و همچنین باهوش مصنوعی (یادگیری ماشین) می‌توان عادت‌های راننده، مانند وضعیت صندلی، دمای داخلی خودرو، تنظیمات صوتی و وضعیت آینه را شناسایی کرد IBM اخیراً پیش‌بینی کرده است که طبق نظر متخصصان در حوزهٔ خودرو در سال ۲۰۲۵ خودروهای تجاری هوشمند عرضه می‌شود.

۳-بازاریابی

در دنیای تجارت هر چه بیشتر نسبت به خریدارانتان شناخت داشته باشید بهتر می‌توانید به آن‌ها خدمت بدهید و فروش بهتری نیز خواهید داشت. این نگرش را می‌توان از اصول اولیه هوش مصنوعی در بازاریابی خواند. شاید برای شما پیش آمده باشد که در وب به دنبال کالایی باشید، اما به دلایلی از خرید آن پشیمان شده باشید. پس از چند روز در بیشتر صفحات وب با آگهی‌هایی روبرو شده باشید که کالای جستجو شده توسط شما را نمایش می‌دهند. این نوع بازاریابی را تنها یک نمونه کوچک از قابلیت‌های هوش مصنوعی بدانید. و یا برای مثال رایانامه‌های شخصی سازی شده ارسالی برای کاربران از دیگر کاربردهای هوش مصنوعی هستند.

پاسخ به فعالیت‌ها

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۱۰۱ صفحه ۱۳۵ فعالیت گروهی

نام چند ربات را بنویسید که برای انجام شغل‌های خطرناک ساخته‌شده‌اند.

ربات برق‌کار در پست‌های فشارقوی برق- ربات کارگر در ساختمان‌های مرتفع

ربات کارگر دکل‌های تلفن همراه (برای سرویس و نصب)

ربات خنثی‌کننده مین و بمب - ربات امدادگر

ربات مراقبت از حیوانات وحشی (قابل‌استفاده در سازمان‌های حفاظت از محیط‌زیست)

۱۰۲ صفحه ۱۳۱ فعالیت کلاسی

مزایا و چالش‌های به‌کارگیری خودروهای خودران را در جدول زیر تکمیل کنید.

جنبه‌های موثر	شرح
امنیت سفر و آسودگی خیال	امنیت بالاتر به علت رعایت خودکار نکات امنیتی و همچنین قوانین راهنمایی و رانندگی، سرنشینان احساس امنیت و آسودگی خاطر بیشتری خواهند کرد.
افزایش ظرفیت داخلی خودرو	به دلیل حذف راننده ظرفیت سرنشین‌ها افزایش می‌یابد.
مصرف سوخت	به علت مدیریت هوشمند مصرف سوخت و ترافیک کمتر و انتخاب مسیر کوتاه‌تر، سوخت کمتری مصرف خواهد شد.
ترافیک	با مدیریت هوشمند ترافیک تا حد زیادی مشکل ترافیک از بین خواهد رفت.
زمان رسیدن به مقصد	به علت ترافیک کمتر و انتخاب مسیر کوتاه‌تر زمان رسیدن به مقصد کوتاه‌تر خواهد شد.
آلودگی هوا	به علت ترافیک کمتر و انتخاب مسیر کوتاه‌تر، آلودگی هوا کمتر خواهد شد.
کرایه	کرایه‌های پایین
شغل‌هایی که حذف و یا کم می‌شوند	راننده - پلیس راهنمایی و رانندگی حاضر در خیابان‌ها و جاده‌ها - شرکت‌های بیمه‌گر خودرو به علت کاهش تصادفات و حوادث
شغل‌هایی که ایجاد می‌شوند	برنامه‌نویسان خودروهای هوشمند - مهندسان ترافیک شهری منطبق بر هوش مصنوعی
ترس مردم از فناوری	به مرور از بین خواهد رفت.
اعلام خودکار وضعیت خودرو	خرابی به تعمیرکاران سیار- سرقت به پلیس- وقوع تصادف به مراکز اورژانسی

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۱۰۳ صفحه ۱۳۲ فعالیت کلاسی

ربات‌های دوست مصنوعی در کدام سطح از هوش مصنوعی قرار دارند؟

هوش مصنوعی عمومی. زیرا حداقل باید بتواند مفهوم فلسفی عشق، علاقه و دوستی را درک کند.

۱۰۴ صفحه ۱۳۳ کنجکاوی

در مورد استفاده مربیان ورزشی از برنامه‌های هوشمند برای مربی‌گری، آموزش و کنترل بازیکنان تحقیق کرده، نتایج خود را به کلاس ارائه دهید.

هوش مصنوعی چه جنبه‌های دیگری از زندگی ما را دست‌خوش تغییر خواهد کرد؟ محیط شهر و یا محیط ادارات چه تغییری می‌توانند داشته باشند؟ به دلخواه در خصوص سایر حوزه‌های کاربردی و تأثیرات هوش مصنوعی تحقیق کرده، مطالب خود را به اختصار در کلاس بیان کنید.

پاسخ: با استفاده از هوش مصنوعی ورزشی روند بررسی فیلم مسابقات را برای مربیان آسان تر می‌شود.

هوش مصنوعی پیش‌بینی خواهد کرد که ورزشکاران در موقعیت‌های خاص چه واکنشی نشان می‌دهند.

پژوهشگران دانشگاه صنعتی امیرکبیر با استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی برنامه‌ای را برای بدن‌سازی در رشته پرتاب دیسک طراحی و تدوین کرده که می‌تواند با انجام صحیح تمرین، عملکرد بدنی ورزشکار را در طول یک دوره تمرینی بهبود بخشد.

به تازگی گروهی از محققان الگوریتمی را برای هوش مصنوعی توسعه داده‌اند که به میزان ۵۰ درصد می‌تواند مصدومیت‌های ماهیچه‌ای بازیکنان را پیش‌بینی کند.

پاسخ: آینده‌ای را تصور کنید که هر چه می‌خواهید بدانید به سادگی و بدون هیچ تلاش و اقدامی از سوی شما، پیش چشمتان ظاهر شود. می‌توانید در حال غذا خوردن در یک رستوران باشید و Google Glass ناگهان به شما اطلاع می‌دهد که مثلاً این همان مکانی است پدرتان از مادرتان خواستگاری کرده است؛ یا اگر با دوستتان قرار دارید، به شما اطلاع می‌دهد که او به علت ترافیک سنگین کمی دیر می‌رسد؛ شارژ کارت پارکینگ شما تا ۲۰ دقیقه دیگر به پایان می‌رسد و یا رستوران دیگری در طبقه بالای هتل سمت راست قرار دارد. تصور کنید این اطلاعات در همان لحظه‌ای که می‌خواهید آن را بدانید، به سادگی جلوی چشمتان ظاهر می‌شوند. این آینده فناوری هوش مصنوعی است. موضوع هوش مصنوعی در حوزه‌های سلامت، ثروت و رفاه بیشتر دیده می‌شود. اتومبیل‌های خودران مجهز به هوش مصنوعی در ده سال آینده در خیابان‌ها به وفور مشاهده خواهد شد.

در آینده، مرسولات پستی به طور خودکار در درب منازل به مشتریان تحویل داده می‌شود. این موضوع به خودی خود فرصتی برای برخی کسب‌وکارهای کوچک به شمار می‌رود.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۱۰۵ صفحه ۱۳۴ فعالیت منزل

انواع داده‌هایی که به عنوان ورودی برای برنامه‌های هوش مصنوعی استفاده می‌شوند در جدول زیر آمده است جدول را تکمیل کنید.

نوع داده ورودی	نمونه‌ها
نشانه	نماد یک‌بعدی مانند حروف متنی، تصاویر دوبعدی، مناظر سه‌بعدی، تصاویر ویدئویی
صدا	نماد یک‌بعدی مانند حروف متنی، تصاویر دوبعدی، مناظر سه‌بعدی، تصاویر ویدئویی
لامسه	داده‌های دما، نرمی و زبری و مقاومت در برابر فشار
بو	بوی موجودات جاندار و بی‌جان (دود-عطر)
مزه	شیرینی، ترشی، شوری مواد غذایی یا مواد شیمیایی

۱۰۶ صفحه ۱۳۶ فعالیت کلاسی

در برنامه‌نویسی هوش مصنوعی برای ورود انواع داده از چه دستگاه‌هایی می‌توان استفاده کرد؟

نوع داده ورودی	دستگاه‌های ورودی مناسب
نشانه	دوربین عکاسی عادی و سه‌بعدی، دوربین فیلم‌برداری عادی و دوربین فیلم‌برداری سه‌بعدی، پویش‌گر (Scanner)
صدا	میکروفون، ورودی از دستگاه‌های تولیدکننده موسیقی الکترونیک
لامسه،بو،مزه	حسگرهای مختلف دما، فشار، بو و مزه

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۱۰۷ صفحه ۱۳۷ فعالیت

مفهوم و خروجی پرس و جوی خط هشتم چیست ؟ جدول را تکمیل کنید.

خروجی False است. این خط یک پرس و جو است، دقت کنیم که logician به همراه علامت سؤال در ابتدای آن مانند خط ششم، برای بررسی منطقی بودن یک شخص (reza) بکار می رود. در خطوط بالاتر و به خصوص در قسمت حقایق، اصلاً نامی از reza برده نشده است، از این رو نتیجه پرس و جوی خط هشتم برابر False خواهد بود.

۱۰۸ صفحه ۱۳۸ فعالیت گروهی

سه مورد از اهداف به‌کارگیری هوش مصنوعی در ساخت بازی‌های رایانه‌ای را بنویسید.

مزیت نسل جدید بازی‌های رایانه‌ای بر بازی‌های قدیمی چیست؟

پاسخ: ساخت محتوای بازی - مدل‌سازی شخصیت‌ها و باورپذیر کردن آن‌ها - بهینه‌سازی فرایند بازی مانند کنترل بهتر بازی

پاسخ: گرافیک سه‌بعدی و کنترل بازی بهتر - جذابیت بازی به خاطر هوشمند شدن عامل‌های بازی...

در بازی‌های سبک تیراندازی هدف‌گیری خودکار Auto Aim و قابلیت تنظیم سختی بازی- چندنفره شدن بازی‌ها

۱۰۹ صفحه ۱۴۲ فعالیت گروهی

چند نمونه دیگر از کاربردهای بینایی ماشین و پردازش تصویر را برای حوزه امنیت بنویسید.

باز و بسته شدن خودکار درهای ساختمان-باز شدن خودکار گاوصندوق فقط برای صاحبشان-تشخیص تابلوهای نقاشی اصلی از جعلی به کمک پردازش تصویر

۱۱۰ صفحه ۱۴۲ فعالیت گروهی

برای حوزه راهنمایی و رانندگی چند نمونه دیگر از کاربردهای پردازش تصویر را بنویسید.

سیستم‌های تصمیم یار برای کنترل ترافیک-مدیریت تصادف در سیستم‌های حمل‌ونقل هوشمند - مدیریت وقایع اورژانسی با مشاهده فیلم تصادف در دوربین‌های مداربسته و اطلاع به پایگاه‌های امدادی-سیستم‌های هوشمند دستیار راننده

۱۱۱ صفحه ۱۴۲ فعالیت گروهی

چند نمونه دیگر از کاربردهای پردازش تصویر برای حوزه تشخیص چهره بنویسید.

امنیت اطلاعات، اجرا و نظارت بر قانون، کنترل تردد و ثبت تردد در سیستم‌های حضور و غیاب کنترل نامحسوس و ایجاد امنیت در بانک‌ها، فروشگاه‌ها، فرودگاه‌ها.

علاوه بر کاربردهای بالا، شناسایی و پردازش چهره کاربردهای دیگری هم دارند که ارتباطی با تشخیص هویت ندارند. دنبال کردن خط دید چشم و تعیین نژاد، جنس، سن و حالت صورت از جمله این کاربردها است.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

در جدول زیر برخی حوزه‌ها و کاربردهای بینایی ماشین را تکمیل کنید.

نام حوزه	کاربردها
سینما	اولین علمی که پردازش تصویر در آن کاربرد داشت، هنر و سینما بود. یکی از فناوری‌های برتر دنیا Motion Capture است که در آن یک شخصیت انیمیشنی قادر است حرکات دست انسان را تقلید کند. امروزه این سیستم برای ساخت فیلم‌ها و بازی‌های رایانه‌ای استفاده می‌شود.
اقتصاد	در دنیای امروز تمام نوآوری‌ها، به نوعی مستقیم یا غیرمستقیم باعث تغییراتی در اقتصاد گروهی از کشورها و یا کل دنیا می‌شوند. پردازش تصویر هم به صورت مستقیم و غیرمستقیم در اقتصاد تأثیرگذار است. از تأثیر مستقیم آن در اقتصاد، می‌توان به وجود شعبه‌های بانک بدون کارمند اشاره کرد. این شعبه‌ها قادرند به صورت خودکار سریال چک‌ها و قبوض پرداختی را بخوانند، نوع اسکناس‌ها را تشخیص دهند و تا حد زیادی از کارهای یک بانک عادی را انجام دهند.
زمین‌شناسی	با پردازش تصویر می‌توان کانی‌های مختلف را از روی رنگ و اندازه آن‌ها شناسایی و دسته‌بندی کرد. همچنین در زمین‌شناسی برای پی بردن به مواد تشکیل‌دهنده کانی‌ها از روش پرتونگاری (Tomography) استفاده می‌کنند و پردازش تصویر در این بخش می‌تواند سرعت و دقت این روش را بسیار بالا ببرد.
رباتیک	ربات‌های زمینی مانند: خودرو هوشمند، ربات‌های انباردار، ربات‌های خدمت‌رسان و انسان‌نما ربات‌های پرنده مانند: فیلم‌برداری هوایی، عملیات نقشه‌برداری، حمل کالا،جستجو و نجات ربات‌های دریایی مانند: ربات‌های شناور بر روی سطح آب و زیردریایی با کاربردهای متعدد در صنعت شیلات و نفت برای اکتشاف ربات‌های امدادگر برای یافتن مصدوم
ستاره‌شناسی	ساخت دستگاه‌های رصد آسمان و ثبت وقایع آسمانی به صورت خودکار از کاربردهای پردازش تصویر است که امروزه روی آن کار می‌شود. از پروژه‌های جدید در بخش نجوم که بخشی از آن توسط سیستم پردازش تصویر انجام می‌شود، تهیه نقشه سه بعدی از کل عالم کائنات است. پردازش تصویر در فضانوردی هم کاربرد زیادی دارد. در تصاویر دور می‌توان سطح سیارات و همچنین سطح قمرها را اسکن کرده و اطلاعات بسیار دقیقی از آن استخراج کنیم. کاربرد دیگر پردازش تصویر در فیلتر کردن عکس‌هایی است که توسط تلسکوپ‌های فضایی مختلف از فضا گرفته می‌شود. کاربرد دیگر آن حذف گرد و خاک و جو سیاره‌ها از تصاویر به کمک تصویربرداری IR,X-Ray به صورت همزمان و ترکیب این تصاویر است که در تصاویر نزدیک هم کاربرد دارد از جمله هدایت مریخ نوردها، فرود فضاپیماهای بدون سرنشین و الصاق تجهیزات جدید به ایستگاه‌های فضایی به صورت خودکار... بررسی دائمی آسمان و ستارگان در تمامی جهات و در تمام لحظات(این عمل برای انسان‌ها غیرممکن است).

ورزش	تعیین تعداد و موقعیت بازیکنان از روی تصاویر مسابقات فوتبال. کمک به سرمربیان ورزش‌های گوناگون جهت آنالیز تیم خود و یا تیم حریف. کمک به داوری مانند تشخیص عبور توپ از خط دروازه، تشخیص عبور توپ از خطوط کناری زمین و تشخیص آفساید.

۱۱۳ صفحه ۱۴۶ **فعالیت کلاسی**

مطابق شرایط جدول، شما نیز به صورت فرضی اطلاعات و شرایط یک اغذیه فروشی را در جدول وارد کرده، در خصوص تصمیم خود بحث کنید.

شرایط		x نمره شرایط		W وزن یا ارزش	X*w
تمیزی رستوران	X1	1	W1	3	3
قیمت مناسب	X2	1	W2	2	2
سلف سرویس	X3	0	W3	6	0
فقط غذای فوری	X4	1	W4	5-	5-
جمع					0

می‌بینیم که در ستون آخر به عدد صفر رسیدیم و عدد کوچکیست. با وجود تمیزی و قیمت مناسب، ولی رستوران را انتخاب نمی‌کنیم زیرا گزینه «فقط غذای فوری» در مورد این رستوران ۱ است. (یعنی رستوران غذای سنتی ندارد) از طرفی رستوران سلف سرویس نیز ندارد.

شرایط		x نمره شرایط		W وزن یا ارزش	X*w
تمیزی رستوران	X1	1	W1	3	3
قیمت مناسب	X2	0	W2	2	0
سلف سرویس	X3	1	W3	6	6
فقط غذای فوری	X4	0	W4	5-	0
جمع					9

در جدول بالا می‌بینیم که در ستون آخر به عدد ۹ رسیدیم و عدد خوبی است. پس رستوران را انتخاب می‌کنیم زیرا غذای سنتی دارد و گزینه «فقط غذای فوری» در مورد این رستوران ۰ است.) رستوران تمیزی است و سلف سرویس هم دارد، فقط قیمت مناسبی ندارد که می‌توان از آن چشم‌پوشی کرد.

حالا جدول بعدی رو ببینید:

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

شرایط		x نمره شرایط		W وزن یا ارزش	X*w
تمیزی رستوران	X1	0	W1	3	0
قیمت مناسب	X2	0	W2	2	0
سلف سرویس	X3	1	W3	6	6
فقط غذای فوری	X4	0	W4	5-	0
جمع					6

در این جدول می‌بینیم که در ستون آخر به عدد ۶ رسیدیم و عدد نسبتاً کوچکی است. پس رستوران را انتخاب نمی‌کنیم. این رستوران بجز سلف سرویس و دارا بودن غذای سنتی مزیت دیگری ندارد.

۱۱۴ صفحه ۱۴۶ متن

هوش گروهی

در طبیعت نتیجه‌ای که از یک رفتار گروهی به دست می‌آید به سادگی نمی‌تواند در رفتار فردی وجود داشته باشد. هوش گروهی یک روش هوش مصنوعی است که بر رفتار گروهی یک اجتماع تمرکز دارد. نمونه‌هایی از چنین سامانه‌هایی را می‌توان در طبیعت مشاهده کرد مانند گروه‌های مورچه‌ها، دسته پرندگان، گله‌های حیوانات، انبوه باکتری‌ها و دسته‌های ماهی.

برای مثال فرض کنید شما و جمعی از دوستانتان به دنبال گنج می‌گردید. هر کدام از شما یک دستگاه بی‌سیم و یک فلزیاب دارید که می‌توانید مکان خود را به دوستانتان اطلاع دهید. در هنگام جستجو، اگر دوستی به گنج نزدیک تر بود می‌تواند به شما خبر دهد و شما می‌توانید به سمت او حرکت کنید. با چنین کاری شانس شما برای رسیدن به گنج و در رسیدن به هدف از زمانی که تنها به دنبال گنج می‌گردید، بیشتر می‌شود. این یک نمونه ساده از رفتار گروهی است که افراد برای رسیدن به یک هدف نهایی همکاری می‌کنند.

علاوه بر الگوریتم مورچگان، شما می‌توانید به الگوریتم‌های بهینه‌سازی گروهی ذره PSO الگوریتم زنبور عسل و الگوریتم چکه‌های آب هوشمند اشاره کنید.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۱۱۵ صفحه ۱۴۶ متن

الگوریتم بهینه‌سازی گروهی ذرات(PSO)

الگوریتم PSO[8] یک الگوریتم جستجوی جمعی است که از روی رفتار جمعی پرندگان شبیه‌سازی شده است و در آن دسته‌های پرندگان به طور گروهی به دنبال غذا هستند. در ابتدا این الگوریتم برای کشف حرکت دسته‌جمعی پرندگان، تغییر جهت ناگهانی آن‌ها در هنگام پرواز الگوسازی شد. در این الگوریتم گروهی از پرندگان در فضایی به صورت تصادفی دنبال غذا می‌گردند. تنها یک تکه غذا در فضای مورد جستجو وجود دارد. PSO در الگوریتم، معادل یک پرنده در الگوریتم حرکت جمعی پرندگان است. هر چه ذره در فضای جستجو به هدف (غذا در مدل حرکت پرندگان) نزدیک‌تر باشد، شایستگی بیشتری دارد و جواب الگوریتم بهینه‌تر خواهد بود.

۱۱۶ صفحه ۱۴۶ متن

الگوریتم زنبور عسل[9]

الگوریتم بهینه‌سازی زنبور عسل، یک روش حل مسئله است که بر اساس رفتار گروهی و جمعی و هوشمندانه که تقلید رفتار زنبور عسل برای یافتن راه حل بهینه که همان دستیابی به غذاست است. این الگوریتم برای استفاده از هوش گروهی زنبور در توسعه سیستم هوش مصنوعی پیشنهاد شده است که برای حل مسائل پیچیده در ترافیک و حمل‌ونقل استفاده می‌شود.

از دیگر کاربردهای این الگوریتم می‌توان به دسته‌بندی اطلاعات، آموزش شبکه عصبی برای الگوشناسی، زمان‌بندی کارها برای ماشین‌های تولید اشاره کرد.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

۱۱۷ صفحه ۱۵۰ متن

الگوریتم چکه‌های آب

این الگوریتم بهینه‌سازی نیز بر اساس هوش گروهی است که از طبیعت الهام گرفته به طوری که قطرات آب در یک مسیر حرکت کرده و در نتیجه رود بهترین مسیر را از مبدأ تا مقصد طی می‌کند. کاربردهای زیر را می‌توانید برای هنرجویان مثال بزنید:

- برنامه‌ریزی گذرگاه ربات هوایی
- الگوریتم راه‌یابی
- مسئله فروشنده دوره‌گرد

- مسئله مسیریابی وسایل نقلیه

۱۱۸ صفحه ۱۵۰ متن

منطق فازی

از مثال زیر می‌توانید برای تفهیم منطق فازی به هنرجویان استفاده کنید:

فرض کنید برای دریافت وام به بانک می‌روید رییس بانک در جواب شما فراتر از منطق وام می‌دهیم یا وام نمی‌دهیم رفته و به شما می‌گوید وام می‌دهیم اگر کارکرد حساب داشته باشید یا وام می‌دهیم اگر اعتبار وجود داشته باشد یا پاسخ‌های دیگری. این‌گونه پاسخگویی منطق فازی را به چالش می‌کشد. منطق فازی از دنیای صفر و یک رایانه پیش‌رفته و فضای نامحدود بین این دو عدد را به کار می‌برد.

مدت زمان زیادی طول کشید که منطق فازی از دانشگاه‌ها به بیرون راه یافت. زیرا کمتر کسی به درستی معنای آن را درک می‌کرد. در ابتدا صنعتگران ژاپنی با استفاده از منطق فازی طرح هدایت و کنترل تمام‌خودکار قطار زیرزمینی شهر سندای را برنامه‌ریزی کرده و به مرحله ساخت و بهره‌برداری رساندند. نتیجه این طرح موفق به این صورت بود: آغاز حرکت نامحسوس (تکان‌های ضربه‌ای) قطار، شتاب گرفتن نامحسوس، ترمز و ایستادن نامحسوس و صرفه‌جویی در مصرف برق.

بعد از آن منطق فازی به سرعت در فناوری دستگاه‌های صوتی و تصویری راه یافت.

۱۱۹ صفحه ۱۵۰ فعالیت کلاسی

جدول زیر را برای تعیین میزان عددی عضویت بر اساس قد تنظیم کنید.

ردیف	قد بر حسب سانتی‌متر	میزان عضویت
۱	کمتر از ۱۳۰	۰
۲	بین ۱۳۰ و ۱۵۰	۰/۴
۳	بین ۱۵۰ و ۱۷۰	۰/۶
۴	بین ۱۷۰ و ۱۹۰	۰/۸
۵	بین ۱۹۰ و ۲۰۰	۰/۹
۶	بیش از ۲۰۰	۱

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

۱۲۰ صفحه ۱۵۱ متن

کاربردهای دیگر:

با استفاده از منطق فازی می‌توان هدایت و کنترل دستگاه‌ها و تأسیسات پویا و حرکت ساز را به بهترین وجه اعمال کرد. از جمله قطارها، تسمه‌نقاله، موتورهای احتراقی، نشست‌وبرخاست خودکار هواپیما و دستگاه‌های سمعی/بصری دیجیتال.

بررسی احتمال برداشت‌های مهندسی پزشکی از جمله آسیب‌شناسی یا هدایت و کنترل تأسیسات پزشکی.

کارهای ریسک شناسی، آماری و ارزیابی بانکی جهت تصمیم‌گیری‌های مدیران.

محاسبات آماری بیمه‌ها برای یافتن برگ خریدهای ریسک در قراردادها. بسیاری از شرکت‌های بیمه در جهان، ارزیابی صدمات و طلب خسارت مشتریان را چند سالی است به وسیله نرم‌افزارهای فازی پوشش می‌دهند و از این راه با تقلب و کلاه‌برداری‌های مشتریان مبارزه می کنند

۱۲۱ صفحه ۱۵۱ فعالیت کلاسی

با تکمیل جدول زیر تعیین کنید که هر یک از حوزه‌های هوش مصنوعی زیر مرتبط با کدام یک از جنبه‌های هوش انسان است.

حوزه‌های هوش مصنوعی	هوش انسانی مرتبط
شبکه عصبی مصنوعی	مغز انسان یک شبکه عصبی پیچیده است و ما از آن برای یادگیری هر چیزی استفاده می‌کنیم. اگر ما بتوانیم ساختار و عملکرد مغز انسان را شبیه‌سازی کنیم، ممکن است بتوانیم توانایی‌های شناختی و ادراکی را در ماشین‌ها به دست آوریم؛ این زمینه **شبکه‌های عصبی مصنوعی** (Artificial Neural Networks) است.
پردازش تصویر (Image Processing)	انسان‌ها از طریق چشم خود، تصاویر را مشاهده می‌کنند. این حس، زمینه **پردازش تصویر** را به وجود آورد که مرتبط با **هوش حسی** است.
بینایی رایانه‌ای	انسان‌ها می‌توانند با چشمانشان ببینند و آنچه می‌بینند را پردازش و **درک** کنند؛ این زمینه **بینایی رایانه‌ای** (Computer Vision) است که مرتبط با **هوش فضایی-دیداری** است.
تشخیص الگو	انسان‌ها توانایی دیدن الگوها مانند گروه‌بندی اشیاء مشابه را دارند؛ این زمینه **تشخیص الگو** (Pattern Recognition) است که مرتبط با **هوش ریاضی و منطقی** است.

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

رباتیک	انسان‌ها می‌توانند محیط خود را درک کنند و به راحتی در تمام جهات حرکت کنند؛ این زمینه **علم رباتیک** (Robotic) مرتبط با **هوش جسمانی - جنبشی** است.
پردازش زبان طبیعی	انسان‌ها می‌توانند متون را با زبان محاوره‌ای خود بخوانند و یا بنویسند؛ پس شاخه **پردازش زبان طبیعی** (NLP) به وجود آمد که مرتبط با **هوش کلامی** است.
تشخیص گفتار	انسان‌ها می‌توانند بشنوند و صحبت کنند و از طریق زبان با دیگران ارتباط برقرار کنند، در نتیجه زمینه **تشخیص گفتار** (Speech Recognition) به وجود آمد که مرتبط با **هوش کلامی** است.

۱۲۲ صفحه ۱۵۲ جدول

جدول ۶-مزایای استفاده از هوش مصنوعی

ردیف	مزایا	شرح
۱	حذف کارهای روزمره تکراری	تمام امور تکراری که نیازی به تصمیم‌گیری انسان ندارند و یا تصمیم‌گیری در آن‌ها را می‌توان به هوش مصنوعی سپرد، حذف می‌شوند. مثلاً: دریافت و پرداخت پول در بانک‌ها - دریافت و صدور بلیت - دریافت عوارض اتوبان‌ها - فروشندگان کالا - حتی امور تکراری داخل خانه، تنظیم دمای آب موقع استحمام - روشن و خاموش کردن روشنایی‌ها، روشن و خاموش کردن سیستم‌های امنیتی و...
۲	تصمیم‌گیری سریع	با استفاده از فناوری‌های پیشرفته می‌توان تصمیم‌های سریع‌تری اتخاذ کرد که موجب تسریع در اجرای کارها می‌شود. برای مثال در حوزه دفاعی و حوزه ناوبری هوایی
۳	پرهیز از خطای انسانی	با دقت بالایی که هوش مصنوعی به ارمغان می‌آورد دیگر خبری از اشتباهات انسانی نیست. در امور شخصی و کاری نیز خطاهایی که بیشتر رخ می‌داد، دیگر رخ نخواهد داد. مثلاً شما هیچ‌گاه به اشتباه پولی را به حساب شخصی دیگر واریز نخواهید کرد..
۴	پرهیز از خطرپذیری روی زندگی انسان‌ها	هم اکنون اگر خلبانی بخواهد به عمد موجب سقوط هواپیما شود کنترل پرواز از وی گرفته می‌شود و رایانه کنترل ادامه پرواز را به عهده می‌گیرد. در جراحی‌های ظریف و امور پزشکی با حذف دخالت انسانی خطاهای موجود حذف می‌شود. رانندگی به هوش مصنوعی سپرده می‌شود تا سفرهای درون و برون‌شهری در امنیت باشد. دیگر از سرعت غیرمجاز، لایی کشیدن و تصادفات مرگبار خبری نخواهد بود. توجه کنید با این کار چون ترافیک کنترل می‌شود مدت زمان رسیدن به مقصد کوتاه‌تر است.

۵	نتایج بهتر تحقیقات پژوهشی	تحقیقات پزشکی با استفاده از شبیه‌سازهای هوش مصنوعی به سرعت به نتیجه می‌رسند. و نتایج پژوهش‌ها بلافاصله برای سایر پژوهشگران در سراسر دنیا به اشتراک گذاشته می‌شود تا تحقیقات با سرعت بیشتری انجام شود. دیگر از پژوهش‌های موازی خبری نیست. زیرا سبب اتلاف نیرو و هزینه می‌شود.
۶	جذابیت بیشتر در حوزه سرگرمی و بازی‌ها	بازی‌ها و سرگرمی‌های متفاوت و جذابی به وجود خواهد آمد و بازی‌های واقعیت افزوده و واقعیت مجازی به شدت گسترش خواهند یافت. همچنین هوش مصنوعی قادر خواهد بود بازی‌های رایانه‌ای را شخصی سازی کند و برای هر شخصی بازی متناسب با علایق او بسازد.
۷	دقت بالا در انجام کارها	هوش مصنوعی سبب دقتی بی‌نظیر در امور مالی، امور پزشکی، تحقیقاتی، امور درمانی، امور اکتشافی خواهد شد.
۸	دستیار شخصی هوشمند	این دستیار شخصی هوشمند، همه کارهای شخصی ما نظیر یادآوری، برنامه‌ریزی ملاقات‌ها، دریافت و ارسال تمام پیام‌ها، خریدهای الکترونیکی، رزرو بلیت هواپیما و قطار و رزرو رستوران و آرایشگاه را به طور خودکار انجام می‌دهد.
۹	کم شدن تماس حضوری انسان‌ها	بیماری‌های واگیردار دیگر به راحتی گسترش پیدا نمی‌کنند و حتی ممکن است به طور کامل از بین بروند.

۱۲۳ صفحه ۱۵۳ جدول

جدول ۷ معایب استفاده از هوش مصنوعی

ردیف	معایب	شرح
۱	از بین رفتن برخی شغل‌ها	برخی شغل‌های کم ارزش و تکراری که مناسب انسان نیستند حذف خواهند شد. تعداد این شغل‌ها کم نیست و ما باید از هم اکنون برای چند سال آینده آماده‌باشیم و این‌گونه شغل‌ها را شناسایی و به دانش‌آموزان معرفی کنیم تا برای انتخاب شغل خود در آینده، دچار مشکل نشوند. همچنین شغل‌های جدید را بلافاصله بعد از به وجود آمدن معرفی کنیم تا در آینده لازم نباشد متخصص آن شغل را از بیرون کشور تأمین کنیم.
۲	تصمیم‌گیری سریع	کشورهایی که از این علم بیشترین بهره را می‌برند از قدرت بیشتر و پیشرفت‌های چشمگیر در حوزه‌های نظامی و اقتصادی برخوردارند که موجب سلطه‌گری آن کشورها خواهد شد.

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

۳	قضاوت منطقی به جای قضاوت انسانی	گاهی لازم است به جای قضاوت منطقی، قضاوتی انسانی را شاهد باشیم. برای مثال گاهی دیده‌ایم قضات در حد اختیارات قانونی خود با شناخت یک متهم، حکمی سبک به وی می‌دهند بلکه دیگر مرتکب آن جرم نشود. و یا در تصمیم‌گیری‌های بزرگ و مهم باید صلاح همه مردم در نظر گرفته شود نه یک عده خاص.
۴	کم شدن تماس حضوری انسان‌ها	تماس حضوری افراد یک جامعه و یک خانواده ممکن است به شدت کم شده، باعث مشکلات رفتاری شود. پس باید از هم اکنون به فکر راه حل و یا جلوگیری از آسیب‌ها باشیم.
۵	رابطه‌های عاطفی	در حال حاضر ماشین‌هایی وجود دارد که با انسان تعامل دارند. مثلاً ربات‌هایی هست که افراد مسن یا بیمار را همراهی می‌کنند و به آن‌ها کمک می‌کنند. این ماشین‌ها به معنای دیگر رابطه «همدلانه» با انسان دارند و می‌توان تصور کرد که آن‌ها بتوانند به اشکال مشابهی با دیگر انسان‌ها هم رابطه داشته باشند.
۶	کارفرمایان ربات	اگر موضوعی را با رئیس انسانی فعلی خود دارید، سپاسگزار باشید که او ماشین سرد و بدون احساس نیست. در آینده‌ای نه چندان دور، تصمیم‌گیری در مورد اینکه آیا کارکنان شایستگی افزایش حقوق، پاداش یا ارتقاء را دارند به عهده ربات‌ها گذاشته می‌شود یا با نگاهی به تجربه و پروژه‌های گذشته کارکنان، در مورد کیفیت قضاوت می‌شوند. همچنین مهارت‌هایی که افراد ممکن است در آینده برای خدمت به این شرکت نیاز داشته باشند، بر عهده ربات خواهد بود.

این فایل توسط سایت ایران‌توشه تهیه شده است.

irantooshe.ir