

ایران توشه

- رانلود نمونه سوالات امتحانی

- رانلود گام به گام

- رانلود آزمون گام به گام و چینی و سنجش

- رانلود فیلم و مقاله انگلیزی

- رانلود و مشاوره



IranTooshe.Ir



@irantooshe



IranTooshe



به نام خدا

راهنمای دانش فنی پایه

پودمان پنجم (فناوری های نوین)

رشته شبکه و نرم افزار

شاخه فنی و حرفه ای

پایه دهم دوره دوم متوسطه

شامل:

- پاسخ فعالیت های کلاسی
- پاسخ فعالیت های گروهی
- پاسخ کنجکاوی ها
- پاسخ فعالیت های منزل
- پاسخ پژوهش ها

ایران تونل

پوشه ای برای موفقیت

حسن قنبر

فروردین ۱۳۹۸

به نظر شما کارگری با مشخصات مورد نیاز پیدا می‌شود؟ راه حل چیست؟
خیر، کارهای بسیار زیادی وجود دارد که انجام آن توسط انسان‌ها خطرناک و یا غیرممکن است و بهتر است انجام آنها را به ربات‌هایی که برای این منظور طراحی و ساخته شده است واگذار کنیم. کارهایی مثل بررسی قسمت‌های داخلی یک آتش‌نشان، بازبینی شبکه زیرزمینی فاضلاب، اکتشاف یک سیاره دیگر، غواصی در اعماق دریا و ... از جمله این کارها است که می‌توان از ربات‌ها برای انجام آنها استفاده کرد.

فعالیت گروهی

صفحه ۱۰۲

پس از مشاهده فیلم، برای هر ربات نام مناسبی را انتخاب کنید و در مورد کاری که انجام می‌دهد با هم گروهی خود بحث کنید.

			
ربات پرنده تصویر برداری از مناطق مورد نظر	ربات صنعتی انجام عملیات‌های مختلف از جمله جوشکاری، چسب کاری، رنگ پاشی و ... در خط تولید	ربات نظامی این ربات‌ها قادر به حمل اسلحه هستند و در نبردهای زمینی استفاده می‌شوند	ربات آتش‌نشان این ربات‌ها در اطفاء حریق به کمک انسان‌ها می‌آیند و مناطقی که دسترسی به آنجا برای انسان‌ها خطرناک است عملیات انجام می‌دهد.
			
ربات نظافت چی برای جارو کردن و تمیز کردن یک اتاق، خانه و یا خیابان استفاده می- شوند	ربات امدادگر این ربات‌ها در سطح منطقه آسیب دیده پخش می‌شوند و به محض پیدا کردن یک فرد زنده موقعیت آن را به مرکز گزارش می‌کنند	ربات جراح انجام عمل جراحی توسط ربات یا به کمک بازوهای رباتیک	ربات غواص انجام عملیات‌های مختلف مثل کشف اعماق دریا، بررسی نشت لوله‌های نفتی و ... با استفاده از ربات‌های غواص

برای هر یک از حسگرهای جدول زیر، یک کاربرد بنویسید.

حسگر صوتی	حسگر لمسی	حسگر نوری	حسگر دود	حسگر گرمایی
				
فرمان صوتی ربات	سیستم امنیتی ورودی منازل	سیستم روشنایی معاير	سیستم اطفاء حریق	سیستم خنک کننده محیط

چگونه می توان یک پنکه یا کولر را هوشمند کرد؟

می توان سنسورهای تشخیص دما را به کولر اضافه کرد. به این ترتیب کولر دمای محیط را توسط سنسورهای خود دریافت می کند و اگر از حد مشخصی دما بالاتر باشد، کولر روشن می شود تا دمای محیط به حد مطلوب برسد.

کنجکاوری صفحه ۱۰۵

به نظر شما ربات های نرم افزاری چگونه طراحی می شوند؟

امروزه بسیاری از نرم افزارهای پیام رسان از ربات ها و دستیاران شخصی پشتیبانی می کنند. مثلا ربات های تلگرامی وجود دارند که بر اساس متنی که شما تایپ و ارسال می کنید می توانند پاسخ منحصر به فردی برای شما ارسال کنند. برای آن دسته از برنامه نویسانی که مشتاقان در نرم افزارهای خود از هوش مصنوعی استفاده کنند، برخی شرکت ها، API های فوق العاده ساخته شده بر روی برترین هوش مصنوعی ها را ارائه می دهند. این API ها به صورت کاملاً Restful در اختیار برنامه نویس قرار می گیرد و هیچ محدودیتی در زبان برنامه نویسی استفاده شده برای آن ها وجود ندارد. این هوش های مصنوعی قابلیت شناسایی صدا (Voice Recognition) و یادگیری ماشینی (Machine Learning) را در اختیار برنامه نویسان قرار می دهند تا به سادگی در ساخت نرم افزار ها و ربات های خود از آن ها استفاده کنند.

در مورد Siri و Alexa تحقیق کنید. روشه ای برای موفقیت

سیری یک اپلیکیشن است که در سیستم عامل آی او اس مورد استفاده قرار می گیرد. این اپلیکیشن هوشمند از صدای طبیعی انسان برای پاسخ دادن به سوالات، پیشنهاد دادن و انجام بعضی از سرویس ها و فرامین صوتی استفاده می کند. این بدان معناست که شما با این اپلیکیشن فقط از طریق صدا ارتباط خواهید داشت. شما با او صحبت می کنید و او جواب شما را می دهد (البته این سرویس برای زبان های انگلیسی، آلمانی و فرانسوی وجود دارد). این یک اپلیکیشن تحت وب است و برای استفاده از آن باید اتصال به اینترنت وجود داشته باشد.

Siri مانند یک منشی دقیق عمل می کند و تمامی فرامین شما را به نحو احسن انجام خواهد داد زیرا فرامین شما را درک می کند و می فهمد که منظور شما چیست و چه می خواهید. Siri در تمام روز، یاری رسان شماست؛

مثلاً یادآوری می کند که شما وقت دندانپزشک دارید و زمان آن چه موقع است، حتی اطلاعات مربوط به مخاطبین شما اعم از خانواده، همکاران و دوستان را شناسایی می کند و همچنین اطلاعات محل هایی که شما بیشتر در آن ها رفت و آمد می کنید را در خود ذخیره می کند تا در مواقع لزوم از آن ها استفاده نماید. بنابراین برای گرفتن تاکسی فقط کافی است از Siri بخواهید تا این کار را انجام دهد، سپس باید منتظر باشید تا یک تاکسی از مرکز خدمات تاکسی سرویس جلوی پای شما ترمز کند. البته این تکنولوژی به دسترسی مداوم به اینترنت نیاز دارد. به همین دلیل اگر کاربر به مطلبی نیاز داشت که باید در اینترنت جست و جو کند تنها کافی است به Siri اعلام نماید.

الکسا یک وب سایت آنالیز کننده ترافیک وب سایت ها است و وب سایتها را بر اساس تعداد بازدید کاربران رتبه بندی می کند. الکسا در سال ۱۹۹۶ توسط ۲ نفر به نامهای Brewster Kahle و Bruce Gilliat پایه گذاری شد. الکسا بر اساس بازدید کاربرانی که نوار ابزار الکسا را در مرورگر خود نصب کرده اند، به وب سایتها رتبه می دهد و امکان بررسی آمار و تعدا بازدید کاربرانی که این نوار ابزار را نصب نکرده باشند، ندارد. رتبه الکسا یا جایگاه در لیست الکسا بر اساس مجموع بازدیدهای ۳ ماه گذشته از یک وب سایت توسط میلیونها کاربری که تولبار یا نوار ابزار الکسا را در مرورگر خود نصب کرده اند می باشد، به نحوی که کاربری که نوار ابزار را نصب کرده به هر صفحه ای که سر می زند یک مورد بازدید برای آن صفحه از آن سایت ثبت می شود و با توجه به نوع ورود به صفحه، اینکه از جایی لینک شده یا مستقیم وارد شده و ... این اطلاعات در الکسا ذخیره می شوند. در اولین گام الکسا یک میزان Reach ریچ و دوم تعدا بازدید از هر صفحه وب در طول روز را محاسبه می کند و اصل رتبه بندی الکسا بر اساس همین ۲ مورد است.

آیا در آینده اخبار بیشتری از حمله ربات ها به انسان ها شنیده خواهد شد؟
بله به نظر این احتمال وجود دارد. دانشمندان علوم کامپیوتر، به عنوان عضوی خطاپذیر از جامعه انسانی، در حال تلاش برای دستیابی به نرم افزاری پیچیده و بی نقص هستند. اما باید توجه داشت که در میان میلیون ها خطا که معمولاً توسط تیمی از برنامه نویسان نوشته شده، احتمال خطا وجود خواهد داشت. اگر چه که چنین خطاهایی در برنامه های روزمره و پر کاربرد امروزی منجر به آسیب های جدی نمی شود، حتی خطاهای ریز در ارتباط با ربات ها یا اتومبیل های خودران ممکن است منجر به مرگ شود.

نظر شما درباره ساخت ربات های دارای احساس چیست؟
یکی از اهداف ساخت ربات ها ایجاد ارتباط و تعامل با انسان ها است. به طور طبیعی، انسان ها موجودات دارای احساس هستند، ساخت ربات هایی که دارای احساس باشند می توانند منجر به تقویت ارتباط بین انسان ها و ربات ها شود.

پس از مشاهده فیلم با کمک هم گروه خود جدول زیر را کامل کنید.

مزایای به کارگیری ربات‌ها	معایب به کارگیری ربات
امکان اندازه گیری پارامتری از محیط، نمونه برداری، ارسال تصویر و صدا در محیط‌های آلوده به مواد شیمیایی خطرناک	قابلیت‌های محدود دارند یعنی فقط کاری که برای آن ساخته شده‌اند را انجام می‌دهند و قابلیت خلاقیت در کار را ندارند.
عبور از موانع صعب العبور ناشی از ریزش آوار و ارسال تصویر و صدا به مرکز کنترل، ارسال اطلاعاتی از وضعیت حیاتی مصدومان مانند دما، حرکت، صدا و گازهای تنفسی	ربات‌ها در موقعیت های اضطراری توانایی پاسخگویی مناسب ندارند
انتقال مصدومان حادثه به مکانی امن	ساخت ربات‌ها هزینه بر است

فعالیت کلاسی

صفحه ۱۰۶

دانا در نظر دارد در مسابقات رباتیک دانش آموزی در رشته ربات امدادگر شرکت کند. برای این منظور قوانین مسابقه را از تارنمای مسابقات دریافت می‌کند. ربات باید دارای ویژگی‌هایی باشد که بتواند مصدومین زنده (با توجه به باز دم) را از زیر آوار تشخیص دهد، توان حرکت روی سطح شیب‌دار و پله را داشته باشد و اگر دمای محیط از حد مشخصی بالاتر رفت، سیستم خنک کننده خود را فعال کند. در مورد طراحی این ربات، ورودی و خروجی و پردازش به دانا کمک کنید.

این ربات باید دارای حسگرهای تعیین دما باشد تا بتواند دمای محیط را تشخیص دهد و در صورت بالا رفتن دما با فعال کردن سیستم خنک کننده خود دمای محیط را کاهش دهد. همچنین ربات باید دارای حسگر تشخیص بازدم باشد تا مصدومان زنده را تشخیص دهد. ربات باید دارای چرخهایی که امکان حرکت بر روی سطح شیب دار را دارند باشد.

ورودی های ربات: دما، بازدم، تصاویر دوربین

پردازش‌ها: پردازش تصاویر، تشخیص زنده بودن و تشخیص دمای بحرانی

خروجی: حرکت در مسیرهای شیب دار، کمک به مصدومان، خنک کردن محیط

فعالیت کلاسی

صفحه ۱۰۶

با توجه به تجربیات شخصی‌تان، آیا می‌توانید روشی برای اشتراک گذاری اطلاعات پیشنهاد دهید؟

اطلاعاتی که باید به اشتراک گذاشته شود	پیشنهاد شما
پرونده‌های office	شبکه‌های اجتماعی - ایمیل
صدا	فلش - ایمیل
تصویر	شبکه‌های اجتماعی - ایمیل
فیلم	فلش - آپلود بر روی سرور

آیا سیستم حرارات رسانی مرکزی مسکو، برای به اشتراک گذاری اطلاعات ایده‌ای به شما می‌دهد؟
 بله، افراد مختلف به‌جای آنکه از ابتدا برای مقاصد مختلف به خرید تجهیزات و دیتاسنتر مبادرت کنند، می‌توانید منابع لازم برای خدماتی همچون ذخیره سازی، پایگاه‌های داده، شبکه، نرم‌افزار و ... را فقط براساس نیاز و به شکل آنلاین و لحظه‌ای تهیه کنند. هر زمانی به منابع بیشتری نیاز داشتید، بدون دغدغه و به‌سرعت می‌توانید این منابع را افزایش و با کاهش نیاز منابع را کاهش دهید. در نتیجه، فقط براساس نیازتان و به تناسب مصرف هزینه می‌پردازید.

فعالیت کلاسی

صفحه ۱۰۸

مشخص کنید که در هر مورد، از کدام قابلیت رایانش ابری استفاده می‌شود؟ (برنامه کاربردی یا فضای ذخیره سازی)

شرح استفاده	نوع خدمت
حسابداری از برنامه excel مجموعه GoogleDocs استفاده می‌کند و اسناد حسابداری را روی رایانه خود ذخیره می‌کند.	برنامه کاربردی
جهانگردی که در هر شهر به یک کافی نت مراجعه می‌کند و خاطراتش را در وبلاگ شخصی‌اش ثبت می‌کند.	فضای ذخیره سازی
شخصی که می‌خواهد در هر محلی که باشد نقاشی رایانه‌ای خود را کامل کند. این شخص یک تبلت دارد که از نظر سخت افزاری امکان نصب برنامه‌های گرافیکی سنگین مثل CorelDraw را ندارد.	برنامه کاربردی و فضای ذخیره سازی

فعالیت کلاسی

صفحه ۱۰۹

- ۱- حسابداران یک شرکت بزرگ با حجم زیادی از اطلاعات محرمانه شرکت سروکار دارند. حفاظت از این اطلاعات اولویت اول شرکت است. آیا استفاده از رایانش ابری برای این شرکت مناسب است؟
 خیر، ممکن است کاربران غیر مجاز به اطلاعات محرمانه شما دسترسی پیدا کنند.
- ۲- آیا نگهداری اطلاعات امنیتی کشور بر روی ابر منطقی است؟ چرا؟ خیر، در رایانش ابری داده‌های ذخیره شده ممکن است از امنیت کافی برخوردار نباشند، و هکرها بتوانند به این اطلاعات مهم که به امنیت کشور مرتبط می‌شوند دسترسی پیدا کنند.

چند مورد از اثرات مثبت فاوا بر زندگی انسان را بنویسید.

- باعث می‌شود ارتباط انسان با انسان، همچنین انسان با محیط تسهیل یافته و ارتقاء یابد.
- می‌تواند نقش مهمی در انتقال دانش داشته باشد.
- باعث افزایش کیفیت تاکسی‌های درون شهری شده است.
- امکان خرید غیرحضوری را برای خانواده‌ها فراهم می‌کند.
- باعث کاهش مسافرت‌های شهری و کم شدن ترافیک می‌شود.

در سند چشم‌انداز میهن‌مان چه افقی برای مدرسه مبتنی بر فاوا طراحی شده است؟ بهره‌گیری گسترده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور تغییر رویکرد نظام آموزش و پرورش به سمت سازمانی یادگیرنده و پژوهنده و برخوردار از فرصت‌های آموزشی برابر در محیط یاددهی - یادگیری مبتنی بر دانایی و فرهنگ اسلامی. ماموریت آموزش و پرورش فراهم کردن محیط یاددهی - یادگیری مبتنی بر فاوا در نظام آموزش و پرورش با تاکید بر:

- توانمندسازی منابع انسانی آموزش و پرورش برای به کارگیری هدفمند فاوا در نظام تعلیم و تربیت کشور است.
- باز سازی نظام برنامه ریزی درسی با بهره گیری متناسب از فاوا و تامین محتوای الکترونیکی پویا
- توسعه همه جانبه و متوازن توانمندی‌های دانش آموز پژوهنده با به کارگیری هدفمند فاوا.
- تامین تسهیلات و امکانات لازم به منظور دسترسی به شبکه‌های ارتباطی و اطلاعاتی برای تمام سطوح آموزش و پرورش کشور.
- تامین فضا و تجهیزات استاندارد کلیه مراکز وابسته به آموزش و پرورش بر اساس ضوابط و معیارهای فنی مبتنی بر فاوا.
- برقراری نظام سازمانی و مدیریت مبتنی بر فاوا به منظور تحقق اهداف سازمان یادگیرنده

از هنرآموز خود پرسید که در حوزه حرفه‌ای، چه مشاغل دیگری را می‌تواند انتخاب کند؟

- کارشناس پایگاه داده
- تحلیل گر و طراح نرم‌افزار
- کارشناس شبکه
- برنامه نویس کامپیوتر
- طراح وب
- مهندس سخت افزار
- انیماتور

مزایای دیگری از مشاغل رایانه‌ای بیان کنید.

۱- دارای بازار کار زیاد و متنوعی است.

۲- به روز بودن مشاغل رایانه‌ای

۳- امکان انجام کار به صورت پروژه محور

با کمک هنرآموز خود در مورد علل نیاز به سایر مهارت‌های عمومی بنویسید.

داشتن روابط عمومی خوب یکی از مهارت‌های عمومی مورد نیاز در هر رشته است. بسیاری از افراد هستند که با وجود مهارت‌های بالای حرفه‌ای مدام در حال تغییر شغل هستند و یا این که در محیط کاری نمی‌توانند از نهایت مهارت‌هایشان سود ببرند و توانایی‌های خود را به مدیران بشناسانند، یکی از مهم‌ترین عوامل بازدارنده موفقیت در کار نداشتن روابط عمومی موثر است.

داشتن مهارت در درک منطق، ریاضیات و مفاهیم فنی به منظور درک مسایل پیچیده و بررسی موقعیت و اطلاعات موجود برای ارزیابی شرایط و ارائه راه حل مناسب.

داشتن مدارک تخصصی زبان‌های خارجی برای برخی از رشته‌ها اهمیت زیادی دارد و از شرایط استخدام است، اما به عنوان یک فرد عادی که در جستجوی یک کار متوسط هستید، لااقل باید از اصطلاحات انگلیسی مربوط به رشته خودتان سر درآورید و در بحث‌های کاملاً تخصصی از عهده درک اصطلاحات انگلیسی که مستقیماً با کار شما در ارتباط هستند بر بیایید. تلفظ صحیح اصطلاحات حرفه‌ای باعث می‌شود شنونده قانع شود که شما بر آن کار مسلط هستید.

تهیه یک رزومه از سوابق تحصیلی و حرفه‌ای یا تهیه یک گزارش، مهارتی لازم و واجب در امر استخدام و در طول کار است. کسانی که بتوانند به بهترین شکل ممکن مهارت‌هایشان را در یک گزارش در معرض دید مدیران قرار دهند و خواسته‌ها و مشکلات یا دست‌آوردها را در یک نامه اداری گویا و فشرده تقدیم کنند، تصمیم‌گیری سریع و موثر را برای مدیران ساده‌تر می‌کنند و در نهایت به آسانی و سرعت، توجه آن‌ها را به خود و اهدافشان جلب می‌کنند.

با توجه به متن زیر مثال‌هایی از میز کمک ارائه دهید.

In a business enterprise, a help desk is a place that a user of information technology can call to get help with a problem. In many companies, a help desk is simply one person with a phone number and a more or less organized idea of how to handle the problems that come in. In larger companies, a help desk may consist of a group of experts using software to help track the status of problems and other special software to help analyze problems (for example, the status of a company's telecommunications network).

Typically, the term is used for centralized help to users within an enterprise. A related term is call center, a place that customers call to place orders, track shipments, get help with products, and so forth.

The World Wide Web offers the possibility of a new, relatively inexpensive, and effectively standard user interface to help desks (as well as to call centers) and appears to be encouraging more automation in help desk service.

Some common names for a help desk include: Computer Support Center, IT Response Center, Customer Support Center, IT Solutions Center, Resource Center, Information Center, and Technical Support Center.

با توجه به متن بالا از مثالهای میز کمک می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- تلفن‌های پشتیبانی شرکت‌های خدمات دهنده اینترنت
- مرکز تماس شرکت‌های تجاری که به منظور راهنمایی مشتریان در مورد محصولات، سفارشات، وضعیت ارسال و رهگیری سفارشات به مشتریان خدمات می‌دهد.
- ایجاد صفحات وب مختص پشتیبانی و خدمات رسانی به مشتریان

صفحه ۱۱۶

فعالیت منزل

- اچار شبکه، دابل شبکه (زوج بهم تابیده و دوا سیال)، تستر شبکه، دانت، ترانک
- نرم‌افزارهای visual studio، Illustrator، Adobe Captivate، Dreamweaver، Packet tracer و ...
- قطعات سخت افزاری رایانه مانند برد اصلی، پردازنده، گرافیک، کیس و ...

صفحه ۱۱۶

پژوهش

تحقیق کنید که کدام یک از مشاغل بیان شده، مناسب شهر شما است. دلایل خود را بیان کنید. هر هنرجو با توجه به شهر خود به این پژوهش پاسخ می‌دهد. به عنوان مثال شهر مشهد یک شهر مذهبی است که از کشورهای همسایه زائران زیادی به آن سفر می‌کنند. ایجاد یک وبسایت برای رزو هتل و همچنین خدمات گردشگری به زائران در این زمینه می‌تواند مفید باشد.

صفحه ۱۱۶

توشه ای برای موفقیت

فعالیت کلاسی

با توجه به ویژگی‌های فردی شما، کدام شغل را برای خود مناسب می‌بینید و به کدام علاقه دارید؟ هر هنرجو بر اساس ویژگی‌های خود شغل مناسب را انتخاب کند و دلیل انتخاب خود را برای سایر هنرجویان توضیح دهد.

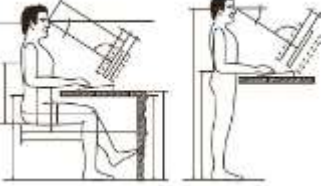
با کمک هنرآموز خود، تعدادی از فعالیتهای مرتبط با رشته را بنویسید و مشخص کنید در کدام سطح توسعه حرفه‌ای رشته قرار می‌گیرد.

- کاربر عمومی رایانه شخصی
- کاربر واژه پرداز و ارایه مطالب
- طراح وب استاتیک
- کاربر پایگاه داده
- کاربر نرم افزار گرافیکی
- کمک تکنسین راه‌اندازی شبکه
- کاربر تولید محتوا
- کمک تکنسین سخت افزار
- برنامه سازی سیستمی

جدول زیر را کامل کنید.

اهداف ارگونومی برای کارکنان	اهداف ارگونومی برای کارفرما
افزایش روحیه	افزایش بهره‌وری
کاهش خستگی و تنش کار	افزایش تولید
کاهش جراحات و صدمات	افزایش کارایی
کاهش حوادث	کاهش خطاها
تقویت توانایی‌های بدن	مشارکت در پیشبرد اهداف
افزایش آسایش	کاهش مخارجی که صرف غرامات کارگران می‌شود.
افزایش سطح بهداشت کار	کاهش مخارج تولید
افزایش میزان رضایت شغلی	ایجاد انگیزش

تعیین کنید هر کدام از اشکال زیر مربوط به کدام بعد ارگونومی است.

		
فاصله و زاویه مناسب تا مانیتور	انجام صحیح کارها به منظور جلوگیری از صدمات	راحتی استفاده از کامپیوتر

فرض کنید عمومی دانا نتواند میز و صندلی خود را عوض کند. او چگونه باید عمل کند؟ در فواصل زمانی کوتاه از پشت میز بلند شود و حرکات نرمشی برای ریکس کردن عضلات خود انجام دهد.

با توجه به فیلم، آیا تجهیزات مورد استفاده شما براساس اصول ارگونومی طراحی شده است؟ بله

یک روزنامه دیواری در مورد ارگونومی با توجه به شغل والدین خود تهیه کنید.

