

نیمسال دوم ۱۴۰۴ – ۱۴۰۳

جزوه کاربرد کامپیوتر در مدیریت

رشته مدیریت صنعتی

محمد زندی نژاد

دانشکده مدیریت – واحد علوم تحقیقات

۳	مقدمه: تاریخچه و کاربرد کامپیوتر
۳	تاریخچه پیدایش کامپیوتر
۳	رشد سریع کامپیوتر و تاثیر آن در جامعه
۳	کاربرد کامپیوتر در رشته مدیریت
۴	فصل ۱: آشنایی با مفاهیم اساسی در کامپیوتر
۴	معرفی انواع کامپیوترها
۴	معرفی سخت‌افزارهای کامپیوتر
۶	سیستم عامل
۶	نرم‌افزارهای کاربردی
۷	فصل ۲: آشنایی و معرفی نرم‌افزار ورد از مجموعه آفیس
۷	مقدمه
۷	رابط کاربری نرم‌افزار Word
۷	ویژگی‌ها و امکانات اصلی Word
۸	مثال‌های کاربردی در Word
۸	پروژه‌های عملی برای دانشجویان
۹	فصل ۳: آشنایی و معرفی نرم‌افزار پاورپوینت از مجموعه آفیس
۹	مقدمه
۹	ویژگی‌های کلیدی پاورپوینت
۹	محیط کاربری پاورپوینت
۹	ایجاد یک ارائه ساده در پاورپوینت
۱۰	مثال‌های کاربردی
۱۰	پروژه‌های پیشنهادی برای دانشجویان
۱۱	فصل ۴: آشنایی و معرفی نرم‌افزار اکسل از مجموعه آفیس
۱۱	مقدمه
۱۱	آشنایی با محیط کار اکسل
۱۱	وارد کردن داده‌ها
۱۱	روش‌های آدرس‌دهی در اکسل (نسبی و مطلق)

۱۲.....	فرمول‌نویسی و توابع
۱۲.....	مدیریت داده‌ها
۱۲.....	نکات پیشرفته
۱۳.....	مثال‌های کاربردی
۱۳.....	پروژه‌های پیشنهادی
۱۴.....	فصل ۵: آشنایی با هوش مصنوعی و نکات کلیدی در نوشتن فرمان (پرامپت نویسی)
۱۴.....	مقدمه
۱۴.....	کاربردهای هوش مصنوعی در مدیریت
۱۴.....	پرامپت نویسی: هنر هدایت مدل‌های زبانی
۱۴.....	اصول کلیدی در پرامپت نویسی
۱۴.....	مثال‌های پرامپت نویسی: تحلیل بازار پوشاک
۱۵.....	بهبود نهایی: ترکیب پرسش‌های مرحله‌ای با جزئیات
۱۵.....	روند بهبود پرامپت‌ها
۱۵.....	پروژه‌های پیشنهادی
۱۶.....	ضمیمه: معرفی سایت‌ها و ابزارهای هوش مصنوعی
۱۶.....	ابزارهای هوش مصنوعی برای تولید اسناد Word
۱۶.....	ابزارهای هوش مصنوعی برای تولید Powerpoint
۱۶.....	ابزارهای هوش مصنوعی برای تولید و تحلیل داده‌های Excel
۱۶.....	ابزارهای هوش مصنوعی برای تولید تصاویر و ویدیوها
۱۶.....	ابزارهای هوش مصنوعی برای نوشتن مقالات علمی
۱۶.....	جمع‌بندی

مقدمه: تاریخچه و کاربرد کامپیوتر

تاریخچه پیدایش کامپیوتر

کامپیوترها به عنوان یکی از بزرگ‌ترین اختراعات قرن بیستم نقش بی‌بدیلی در شکل‌گیری دنیای مدرن ایفا کرده‌اند. مفهوم اولیه کامپیوتر در اوایل قرن بیستم با ساخت ماشین‌های محاسباتی ساده توسط دانشمندانی همچون چارلز بابیج شکل گرفت. این دستگاه‌ها به صورت مکانیکی عمل می‌کردند و برای انجام محاسبات ریاضی طراحی شده بودند. اما با پیشرفت‌های علمی و صنعتی، نیاز به ابزارهای سریع‌تر و دقیق‌تر احساس شد.

در دهه ۱۹۴۰، اولین کامپیوترهای الکترونیکی با نام ENIAC ساخته شدند. این کامپیوترها بسیار بزرگ و پیچیده بودند و برای انجام محاسبات علمی و نظامی مورد استفاده قرار می‌گرفتند. با گذشت زمان، پیشرفت در فناوری نیمه‌هادی‌ها و اختراع ترانزیستورها باعث شد کامپیوترها کوچک‌تر، ارزان‌تر و قدرتمندتر شوند. در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰، با ظهور کامپیوترهای شخصی، کامپیوترها به طور گسترده در دسترس عموم قرار گرفتند و تحولی شگرف در زندگی انسان‌ها ایجاد کردند.

رشد سریع کامپیوتر و تاثیر آن در جامعه

رشد سریع فناوری کامپیوتر در دهه‌های اخیر به حدی بوده که امروزه نمی‌توان هیچ جنبه‌ای از زندگی را بدون تاثیر آن تصور کرد. اینترنت، هوش مصنوعی، فناوری‌های ابری و اپلیکیشن‌های موبایل تنها بخشی از دستاوردهای این فناوری هستند که زندگی روزمره، کسب‌وکارها و ارتباطات انسانی را دگرگون کرده‌اند.

در حوزه‌های مختلف از جمله پزشکی، صنعت، آموزش و مدیریت، کامپیوترها نقش کلیدی ایفا می‌کنند. آنها نه تنها به افزایش کارایی و دقت در انجام کارها کمک می‌کنند، بلکه امکان تحلیل داده‌ها و تصمیم‌گیری هوشمند را نیز فراهم می‌آورند.

کاربرد کامپیوتر در رشته مدیریت

در رشته مدیریت، کامپیوترها به یکی از ابزارهای اساسی تبدیل شده‌اند. مدیران برای برنامه‌ریزی، سازماندهی، کنترل و تصمیم‌گیری از فناوری‌های کامپیوتری استفاده می‌کنند. برخی از کاربردهای مهم کامپیوتر در مدیریت عبارتند از:

- **تحلیل داده‌ها** : نرم‌افزارهایی مانند Excel و ابزارهای تحلیلی پیشرفته به مدیران امکان تحلیل حجم بزرگی از داده‌ها را می‌دهند. این تحلیل‌ها می‌توانند به شناسایی روندها، پیش‌بینی آینده و بهبود فرآیندها کمک کنند.
- **ارائه گزارش‌ها و مستندات** : استفاده از نرم‌افزارهای Word و PowerPoint به مدیران کمک می‌کند تا گزارش‌ها، برنامه‌ها و ارائه‌های حرفه‌ای ایجاد کنند.
- **مدیریت منابع انسانی** : نرم‌افزارهای مدیریت منابع انسانی امکان پیگیری عملکرد کارکنان، برنامه‌ریزی آموزشی و مدیریت اطلاعات پرسنلی را فراهم می‌کنند.
- **برنامه‌ریزی و مدیریت پروژه‌ها** : ابزارهای مدیریت پروژه مانند Microsoft Project به تیم‌های مدیریتی کمک می‌کنند تا پروژه‌ها را برنامه‌ریزی کرده و منابع را بهینه تخصیص دهند.
- **ارتباطات و هماهنگی** : پلتفرم‌هایی مانند ایمیل، پیام‌رسان‌های سازمانی و ابزارهای همکاری تیمی نظیر Slack و Microsoft Teams باعث تسهیل ارتباطات و هماهنگی در سازمان‌ها می‌شوند.

فصل ۱: آشنایی با مفاهیم اساسی در کامپیوتر

معرفی انواع کامپیوترها

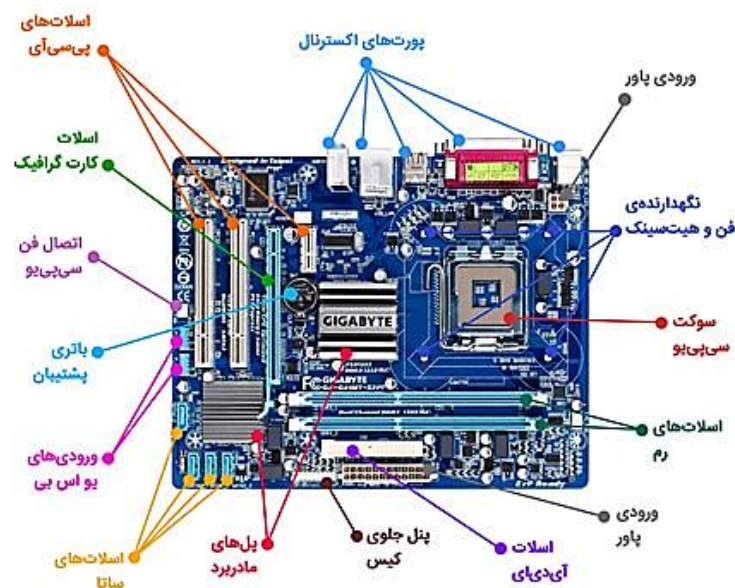
کامپیوترها در اندازه‌ها و انواع مختلفی طراحی و ساخته می‌شوند که هر کدام برای اهداف خاصی مناسب هستند.

- **کامپیوترهای شخصی (PC):** این کامپیوترها برای استفاده شخصی طراحی شده‌اند و معمولاً در خانه‌ها و دفاتر استفاده می‌شوند.
- **لپ‌تاپ‌ها:** کامپیوترهای قابل حمل که برای کاربرانی که نیاز به جابجایی دارند مناسب هستند.
- **سرورها:** سیستم‌هایی با قدرت پردازش بالا که برای مدیریت و ذخیره‌سازی داده‌ها در شبکه‌ها استفاده می‌شوند.
- **سوپرکامپیوترها:** کامپیوترهایی با توان پردازشی بسیار بالا که برای تحقیقات علمی و انجام محاسبات پیچیده به کار می‌روند.
- **تبلت‌ها و گوشی‌های هوشمند:** دستگاه‌هایی کوچک و قابل حمل که امکانات کامپیوترهای شخصی را در اختیار کاربران قرار می‌دهند.



معرفی سخت‌افزارهای کامپیوتر

سخت‌افزار به اجزای فیزیکی کامپیوتر گفته می‌شود که شامل موارد زیر است:



- پردازنده مرکزی (CPU): مغز کامپیوتر که تمامی دستورات را پردازش می‌کند.



- حافظه اصلی (RAM): حافظه‌ای که اطلاعات موقت در آن ذخیره می‌شود و سرعت اجرای برنامه‌ها را تعیین می‌کند.



- دیسک سخت (HDD) و حافظه SSD: برای ذخیره‌سازی دائمی اطلاعات.

SSD		HDD	
Pro's	Con's	Pro's	Con's
- Very Fast - Less Heat - No Moving Parts - Longer Life - Lower power consumption	- Expensive - Smaller Capacity	- Large Capacity - Cheaper	- Slower - More Heat - Moving Parts - Higher power consumption

- کارت گرافیک (GPU): مسئول پردازش تصاویر و گرافیک.



- ورودی‌ها و خروجی‌ها: شامل کیبورد، ماوس، مانیتور، چاپگر و غیره.



سیستم عامل نرم‌افزاری است که سخت‌افزار و نرم‌افزار را مدیریت می‌کند و محیطی را برای اجرای برنامه‌ها فراهم می‌آورد. برخی از معروف‌ترین سیستم عامل‌ها عبارتند از:

- ویندوز (Windows): پرکاربردترین سیستم عامل برای کامپیوترهای شخصی.
- مک او اس (macOS): سیستم عامل مختص کامپیوترهای شرکت اپل.
- لینوکس (Linux): یک سیستم عامل متن‌باز که در سرورها و کاربردهای خاص استفاده می‌شود.
- اندروید و iOS: سیستم عامل‌های مخصوص دستگاه‌های موبایل.

نرم‌افزارهای کاربردی

نرم‌افزارهای کاربردی به کاربران امکان انجام وظایف خاصی را می‌دهند. برخی از این نرم‌افزارها عبارتند از:

- مجموعه آفیس (Microsoft Office): شامل Word، Excel و PowerPoint برای پردازش متن، تحلیل داده‌ها و ایجاد ارائه‌ها.
- نرم‌افزارهای گرافیکی: مانند Photoshop برای ویرایش تصاویر.
- نرم‌افزارهای ارتباطی: مانند Zoom و Skype برای ارتباطات آنلاین.
- نرم‌افزارهای زبان‌های برنامه‌نویسی: مانند Python، C#، C++، Pascal، VB، Basic و Fortran . . .

فصل ۲: آشنایی و معرفی نرم‌افزار ورد از مجموعه آفیس

مقدمه

نرم‌افزار Microsoft Word یکی از پرکاربردترین نرم‌افزارهای پردازش متن است که بخشی از مجموعه Microsoft Office می‌باشد. این نرم‌افزار به کاربران امکان ایجاد، ویرایش و قالب‌بندی اسناد متنی را می‌دهد و ابزاری قدرتمند برای تهیه گزارش‌ها، مقاله‌ها و اسناد حرفه‌ای به شمار می‌رود.

رابط کاربری نرم‌افزار Word

- **نوار ابزار بالایی (Ribbon):** شامل زبانه‌هایی مانند Home، Insert، Layout و غیره که دسترسی به ابزارهای مختلف را فراهم می‌کند.
- **صفحه کاری (Document Area):** محلی برای نوشتن و مشاهده محتوا.
- **نوار وضعیت (Status Bar):** نمایش اطلاعاتی مانند تعداد صفحات، تعداد کلمات و تنظیمات زوم.

ویژگی‌ها و امکانات اصلی Word

a. ایجاد و ویرایش اسناد متنی

- تایپ و ویرایش متن.
- تنظیم فونت، اندازه و رنگ متن.

b. قالب‌بندی متن و پاراگراف

- استفاده از بولت و شماره‌گذاری.
- تنظیم فاصله خطوط و پاراگراف‌ها.

c. درج اشکال و تصاویر

- افزودن تصاویر، نمودارها و جداول به سند.
- استفاده از ابزارهای طراحی برای زیباتر کردن اسناد.

d. ابزارهای بررسی و ویرایش

- بررسی املائی و گرامری.
- استفاده از قابلیت Track Changes برای ردیابی تغییرات.

مثال ۱: ایجاد یک گزارش ساده

- تایپ متن.
- افزودن سربرگ و پا صفحه.
- درج شماره صفحه.

مثال ۲: طراحی یک نامه اداری

- استفاده از قالب‌بندی استاندارد.
- درج لوگو و اطلاعات تماس.

مثال ۳: ایجاد یک بروشور یا کاتالوگ

- استفاده از جداول و اشکال برای طراحی حرفه‌ای.
- درج تصاویر و توضیحات.

پروژه‌های عملی برای دانشجویان

پروژه ۱: طراحی یک رزومه شخصی

- استفاده از قالب‌بندی متن.
- درج جدول برای نمایش سوابق تحصیلی و شغلی.

پروژه ۲: ایجاد یک گزارش تحلیلی

- استفاده از نمودارها و جداول برای نمایش داده‌ها.
- افزودن فهرست مطالب و شماره‌گذاری.

پروژه ۳: طراحی یک نامه اداری حرفه‌ای

- رعایت اصول قالب‌بندی نامه‌های رسمی.
- درج سربرگ و امضا.

فصل ۳: آشنایی و معرفی نرم افزار پاورپوینت از مجموعه آفیس

مقدمه

مایکروسافت پاورپوینت (Microsoft PowerPoint) یکی از محبوب ترین نرم افزارهای ارائه دهنده است که به کاربران این امکان را می دهد تا ایده ها، اطلاعات و گزارش ها را به صورت بصری و جذاب ارائه کنند. این نرم افزار بخشی از مجموعه مایکروسافت آفیس است و به دلیل سادگی و قابلیت های پیشرفته اش، هم در محیط های آموزشی و هم در محیط های کاری به طور گسترده استفاده می شود.

ویژگی های کلیدی پاورپوینت

۱. ایجاد اسلایدهای چندرسانه ای : قابلیت اضافه کردن متن، تصویر، ویدئو، صدا و نمودار.
۲. قالب های آماده : دسترسی به قالب های متنوع برای طراحی سریع و زیبا.
۳. انیمیشن و انتقال اسلاید : امکان افزودن افکت های متحرک به عناصر اسلاید و تنظیم انتقال بین اسلایدها.
۴. تبدیل به فرمت های مختلف : امکان ذخیره اسلایدها به صورت PDF ، ویدئو و تصاویر.

محیط کاربری پاورپوینت

هنگام باز کردن پاورپوینت، با صفحه ای شامل نوار ابزارها (Ribbon) ، پنجره اسلاید (Slide Pane) ، و قسمت های مختلف طراحی مواجه می شوید:

- نوار ابزار (Ribbon) : شامل تب های اصلی مانند "Home" ، "Insert" ، "Design" ، و "Transitions".
- پانل اسلایدها : نمایش اسلایدهای جاری و پیش نمایش آن ها.
- ناحیه طراحی : محیط اصلی برای طراحی و ویرایش اسلاید.

ایجاد یک ارائه ساده در پاورپوینت

۱. ایجاد و ذخیره فایل
 - نرم افزار پاورپوینت را باز کنید.
 - از منوی "File" گزینه "New" را انتخاب کرده و یکی از قالب های موجود را انتخاب کنید.
 - با استفاده از "Save As" فایل خود را ذخیره کنید.
۲. افزودن اسلاید جدید
 - از تب "Home" گزینه "New Slide" را انتخاب کنید.
 - قالب مورد نظر برای اسلاید جدید را مشخص کنید.
۳. اضافه کردن متن و تصاویر
 - در اسلاید مورد نظر، در کادرهای متنی کلیک کرده و متن خود را وارد کنید.
 - برای اضافه کردن تصویر، از تب "Insert" گزینه "Picture" را انتخاب کنید.

۴. ایجاد انیمیشن

- به تب "Animations" بروید.
- عنصری که می‌خواهید انیمیشن داشته باشد را انتخاب کنید و افکت مورد نظر را اعمال کنید.

۵. تنظیم انتقال اسلاید

- به تب "Transitions" بروید.
- نوع انتقال مورد نظر را برای اسلاید انتخاب کنید.

۶. ارائه نهایی

- از تب "Slide Show" گزینه "From Beginning" را انتخاب کنید تا ارائه خود را مشاهده کنید.

مثال‌های کاربردی

مثال ۱: ارائه گزارش فروش ماهانه

- استفاده از نمودارها و جداول برای نمایش اطلاعات فروش.
- افزودن تصاویر محصولات پرفروش.

مثال ۲: ارائه آموزشی

- طراحی اسلایدهای آموزشی با تصاویر و توضیحات مختصر.
- استفاده از افکت‌های انیمیشن برای نمایش تدریجی محتوا.

مثال ۳: معرفی شرکت یا استارت‌آپ

- استفاده از قالب‌های حرفه‌ای.
- افزودن ویدئو کوتاه معرفی.

پروژه‌های پیشنهادی برای دانشجویان

پروژه ۱: طراحی یک ارائه برای معرفی یک محصول جدید

- شامل اسلایدهای معرفی محصول، ویژگی‌ها، مزایا، و قیمت‌گذاری.

پروژه ۲: ارائه آموزشی درباره یک موضوع مدیریتی

- طراحی اسلایدها با استفاده از نمودارها، جداول و تصاویر مرتبط.

پروژه ۳: تهیه گزارش عملکرد یک شرکت فرضی

- شامل اسلایدهای داده‌محور و استفاده از انیمیشن‌ها برای نمایش نتایج.

پروژه ۴: ایجاد یک اسلایدشو شخصی

- شامل تصاویر، ویدئوها و توضیحات مرتبط با یک رویداد شخصی یا حرفه‌ای.

فصل ۴: آشنایی و معرفی نرم افزار اکسل از مجموعه آفیس

مقدمه

اکسل یکی از قدرتمندترین نرم افزارهای مجموعه مایکروسافت آفیس است که برای مدیریت داده ها، انجام محاسبات ریاضی، تجزیه و تحلیل اطلاعات و نمایش داده ها به صورت گرافیکی مورد استفاده قرار می گیرد. این نرم افزار به دلیل قابلیت های گسترده ای که در زمینه ایجاد جداول، فرمول نویسی و تهیه گزارش های حرفه ای دارد، در حوزه های مختلف از جمله مدیریت، حسابداری، مهندسی و تحلیل داده ها بسیار پرکاربرد است.

آشنایی با محیط کار اکسل

- **صفحه کار یا ورک بوک (Workbook):** فایل اکسل که می تواند شامل چندین صفحه کاری یا شیت (Sheet) باشد.
- **نوار ابزار (Ribbon):** شامل تب های مختلفی مانند Home، Insert، Formulas، و Data که هر یک مجموعه ای از ابزارها را ارائه می دهند.
- **سلول ها (Cells):** واحدهای پایه ای برای وارد کردن داده ها که در تقاطع ردیف ها (Rows) و ستون ها (Columns) قرار دارند.
- **نوار فرمول (Formula Bar):** برای مشاهده و ویرایش محتوای سلول ها و فرمول ها استفاده می شود.

وارد کردن داده ها

- **وارد کردن داده های عددی و متنی:** نحوه وارد کردن انواع داده ها در سلول ها.
- **استفاده از ابزارهای فرمت دهی:** تغییر فونت، اندازه سلول ها، رنگ بندی، و تنظیمات مختلف دیگر برای زیباسازی جداول.

روش های آدرس دهی در اکسل (نسبی و مطلق)

در اکسل، هنگام استفاده از فرمول ها و توابع، آدرس دهی به سلول ها یکی از مفاهیم کلیدی است. آدرس دهی می تواند به صورت نسبی، مطلق، یا ترکیبی باشد که در ادامه هر یک را توضیح می دهیم.

✓ آدرس دهی نسبی

آدرس دهی نسبی زمانی استفاده می شود که بخواهید فرمول ها با تغییر مکان سلول ها، خود را نسبت به موقعیت جدید تطبیق دهند. به عبارت دیگر، در این روش، مرجع سلول ها به صورت دینامیک تغییر می کند. به عنوان مثال اگر در سلول A2 فرمول $B2+C2$ را وارد کنید و سپس این فرمول را به سلول A3 کپی کنید، فرمول جدید به صورت $B3+C3$ تغییر می کند. این تغییر به دلیل آدرس دهی نسبی اتفاق می افتد.

✓ آدرس دهی مطلق

در آدرس دهی مطلق، آدرس سلول ها ثابت باقی می ماند، حتی اگر فرمول به سلول دیگری کپی شود. برای ثابت کردن آدرس یک سلول، از علامت دلار (\$) قبل از نام ستون و ردیف استفاده می شود. به عنوان مثال اگر در سلول A2 فرمول $=B\$2+C\2 را وارد کنید و سپس این فرمول را به سلول A3 کپی کنید، فرمول همچنان به صورت $=B\$2+C\2 باقی می ماند و آدرس سلول ها تغییر نمی کند.

✓ آدرس دهی ترکیبی

آدرس دهی ترکیبی شامل ترکیبی از آدرس دهی مطلق و نسبی است. شما می توانید ستون یا ردیف را به طور مطلق و دیگری را نسبی نگه دارید. به عنوان مثال اگر فرمولی به صورت $=B2+C\$2$ باشد، وقتی این فرمول را به سلول دیگری کپی کنید، ستون B ثابت باقی می ماند ولی شماره ردیف تغییر می کند و همچنین ستون C تغییر می کند ولی ردیف 2 ثابت می ماند.

✓ کاربردهای آدرس‌دهی

- آدرس‌دهی نسبی بیشتر در مواقعی استفاده می‌شود که بخواهید یک فرمول را به سلول‌های دیگر کپی کنید و مراجع به سلول‌های مرتبط به‌طور خودکار به‌روزرسانی شوند.
- آدرس‌دهی مطلق زمانی مفید است که بخواهید یک مرجع خاص را در فرمول ثابت نگه دارید، مانند استفاده از یک مقدار ثابت در محاسبات مالی یا آماری.

✓ مثال‌های کاربردی

- محاسبه مالیات ثابت: فرض کنید مالیات ۱۰٪ در سلول E۱ ذخیره شده و می‌خواهید برای هر ردیف از فروش، مالیات را محاسبه کنید. از فرمول $=B2*\$E\1 استفاده کنید تا سلول E۱ ثابت بماند.
- ایجاد جدول چندگانه: در محاسباتی که نیاز به مرجع‌دهی ثابت به یک سلول خاص دارند، آدرس‌دهی مطلق بسیار مفید است، مانند محاسبه درصد تخفیف ثابت برای مجموعه‌ای از محصولات.

فرمول‌نویسی و توابع

- عملگرهای ریاضی: جمع، تفریق، ضرب، و تقسیم.
- توابع پرکاربرد:

- توابع متنی: Left(), Right(), Length(), Mid(), Concat(), Trim() و ...
- توابع آماری: Average(), Sum(), Count(), Max(), Min(), Var() و ...
- توابع جستجو: Xlookup(), Index(), Filter(), Match(), Sort() و ...
- توابع ریاضی: Abs(), Exp(), Fact(), Sin(), Cos(), Tan(), Sqrt(), Sumproduct(), Sumsq() و ...
- توابع منطقی: And(), Or(), Not(), Xor(), Switch(), If(), True(), False() و ...

مدیریت داده‌ها

- مرتب‌سازی داده‌ها: مرتب‌سازی بر اساس معیارهای مختلف.
- فیلترگذاری: محدود کردن نمایش داده‌ها به شرایط خاص.
- ایجاد نمودارها: نحوه رسم نمودارهای ستونی، خطی، دایره‌ای و...

نکات پیشرفته

- کار با ماکروها (Macros): ایجاد خودکارسازی کارهای تکراری با استفاده از VBA.
- پیوت تیبل (Pivot Table): ابزار قدرتمند برای تجزیه و تحلیل داده‌ها به‌صورت پویا.

- **تهیه گزارش فروش :** ایجاد جدولی برای ثبت فروش، استفاده از توابع جمع و میانگین و رسم نمودار برای نمایش روند فروش.
- **مدیریت بودجه :** ایجاد بودجه‌بندی ماهانه با استفاده از توابع SUM و IF برای محاسبه هزینه‌ها و مانده.
- **پیگیری کارهای پروژه :** ایجاد لیستی از وظایف پروژه با تاریخ‌های شروع و پایان و استفاده از قالب‌بندی شرطی برای مشخص کردن کارهای انجام‌شده.

پروژه‌های پیشنهادی

۱. **ایجاد جدول بودجه شخصی :** دانشجویان باید یک جدول بودجه ماهانه طراحی کنند که شامل دسته‌بندی‌های مختلف هزینه‌ها و درآمدها باشد. از فرمول‌های SUM و IF برای محاسبات استفاده شود.
۲. **تحلیل فروش یک فروشگاه :** دانشجویان باید داده‌های فروش یک فروشگاه را دریافت کرده و نمودارهایی برای تحلیل روند فروش بر اساس ماه‌ها و محصولات مختلف ایجاد کنند.
۳. **مدیریت پروژه‌های تیمی :** دانشجویان یک جدول برای مدیریت پروژه‌های تیمی طراحی کنند که شامل وظایف مختلف، مسئولین آنها، و تاریخ‌های شروع و پایان باشد. از قالب‌بندی شرطی برای نمایش وضعیت وظایف استفاده شود.

فصل ۵: آشنایی با هوش مصنوعی و نکات کلیدی در نوشتن فرمان (پرامپت نویسی)

مقدمه

هوش مصنوعی (AI) یکی از فناوری‌های تحول‌آفرین در قرن بیست و یکم است که هدف آن شبیه‌سازی هوش انسانی در ماشین‌هاست. AI شامل یادگیری ماشین (Machine Learning)، یادگیری عمیق (Deep Learning)، پردازش زبان طبیعی (NLP) و بینایی ماشین (Computer Vision) است. در مدیریت، AI به بهبود تصمیم‌گیری، تحلیل داده‌ها و خودکارسازی فرایندها کمک می‌کند.

کاربردهای هوش مصنوعی در مدیریت

- **تحلیل پیش‌بینی**: استفاده از الگوریتم‌های AI برای پیش‌بینی روندهای آینده، مانند فروش یا رفتار مشتریان.
- **اتوماسیون وظایف**: کاهش بار کاری با خودکارسازی فرایندهای تکراری.
- **بهبود تجربه مشتری**: استفاده از چت‌بات‌ها و سیستم‌های پاسخگویی هوشمند برای پشتیبانی مشتریان.
- **تصمیم‌گیری داده‌محور**: تحلیل داده‌های بزرگ و ارائه بینش‌های کاربردی برای مدیران.

پرامپت نویسی: هنر هدایت مدل‌های زبانی

پرامپت نویسی فرآیند طراحی دستورات و سؤالاتی است که به مدل‌های زبانی مانند ChatGPT داده می‌شود تا پاسخ‌های مفید و دقیق ارائه دهند. با نوشتن پرامپت‌های مؤثر، کاربران می‌توانند نتایج بهتری از مدل دریافت کنند.

اصول کلیدی در پرامپت نویسی

- **دقت و وضوح**: پرامپت باید واضح و دقیق باشد تا مدل بتواند درخواست را به درستی درک کند.
- **جزئیات کافی**: افزودن جزئیات به پرامپت می‌تواند به تولید پاسخ‌های دقیق‌تر کمک کند.
- **ساختاردهی منطقی**: استفاده از ساختارهای منطقی و مرتب برای هدایت مدل به صورت مرحله به مرحله.
- **بازخورد و اصلاح**: آزمایش و اصلاح پرامپت‌ها برای بهبود نتایج.

مثال‌های پرامپت نویسی: تحلیل بازار پوشاک

مثال ۱: پرامپت ساده

پرامپت: "تحلیل بازار پوشاک ایران را ارائه دهید".

خروجی ChatGPT: "بازار پوشاک ایران شامل تولیدکنندگان محلی و واردکنندگان خارجی است. عواملی مانند تغییرات اقتصادی، نرخ ارز و تحریم‌ها بر این بازار تأثیرگذار هستند".

تحلیل: این پاسخ کلی و نه چندان دقیق است زیرا پرامپت بسیار عمومی بود.

مثال ۲: پرامپت با جزئیات بیشتر

پرامپت: "لطفاً تحلیل بازار پوشاک ایران را با تمرکز بر تأثیرات اقتصادی و تغییرات نرخ ارز ارائه دهید".

خروجی ChatGPT: "بازار پوشاک ایران تحت تأثیر نرخ ارز و تغییرات اقتصادی قرار دارد. افزایش نرخ ارز باعث گران‌تر شدن واردات و کاهش قدرت خرید مردم می‌شود که این امر تقاضا برای پوشاک را کاهش می‌دهد".

تحلیل: پاسخ بهتر شده است، اما همچنان می‌توان آن را با جزئیات بیشتری بهبود داد.

مثال ۳: پرامپت مرحله‌ای

پرامپت: "۱. تحلیل کنید که چگونه تغییرات نرخ ارز بر واردات پوشاک در ایران تأثیر می‌گذارد. ۲. توضیح دهید که این تغییرات چگونه بر رفتار مصرف‌کنندگان تأثیر می‌گذارند."

خروجی ChatGPT: "۱. افزایش نرخ ارز منجر به افزایش هزینه واردات پوشاک می‌شود، زیرا قیمت کالاهای وارداتی به دلار تعیین می‌شود. ۲. این افزایش قیمت باعث کاهش قدرت خرید مصرف‌کنندگان و کاهش تقاضا برای پوشاک وارداتی می‌شود. در نتیجه، ممکن است مصرف‌کنندگان به خرید محصولات داخلی روی بیاورند."

تحلیل: این پرامپت ساختاردهی بهتری دارد و به مدل اجازه می‌دهد تا پاسخ‌های جامع‌تر و متمرکزتری ارائه دهد.

بهبود نهایی: ترکیب پرسش‌های مرحله‌ای با جزئیات

پرامپت: "۱. تأثیر افزایش نرخ ارز بر هزینه‌های واردات پوشاک را توضیح دهید. ۲. چگونه تأثیر این تغییرات بر رفتار مصرف‌کنندگان ایرانی را با ذکر مثال‌هایی از تغییرات در تقاضا و تمایل به خرید داخلی توضیح دهید."

خروجی ChatGPT: "۱. افزایش نرخ ارز هزینه واردات پوشاک را به شدت افزایش می‌دهد، زیرا واردکنندگان مجبور به پرداخت بیشتر برای همان مقدار کالا هستند. ۲. این موضوع باعث می‌شود قیمت پوشاک وارداتی در بازار افزایش یابد. به عنوان مثال، مصرف‌کنندگان ممکن است ترجیح دهند به جای خرید پوشاک برندهای خارجی گران‌قیمت، از برندهای داخلی با قیمت مناسب‌تر خرید کنند. این تغییر رفتار می‌تواند تقاضا برای محصولات داخلی را افزایش دهد و بر رشد تولیدکنندگان محلی تأثیر مثبت بگذارد."

تحلیل: این پرامپت ترکیبی به مدل اجازه می‌دهد تا اطلاعات کاملی ارائه دهد، که نتیجه آن یک تحلیل جامع‌تر و کاربردی‌تر است.

روند بهبود پرامپت‌ها

۱. شروع با یک پرامپت کلی و ساده.
۲. افزودن جزئیات و تمرکز بر جنبه‌های خاص موضوع.
۳. ساختاردهی پرامپت به صورت مرحله به مرحله.
۴. استفاده از بازخورد برای اصلاح و بهبود پرامپت.

پروژه‌های پیشنهادی

۱. تحلیل بازار با استفاده از پرامپت‌نویسی: دانشجویان باید چندین پرامپت برای تحلیل بازار یک محصول خاص بنویسند و پاسخ‌های مدل را مقایسه و بهبود دهند.
۲. طراحی پرامپت‌های هوشمند برای چت‌بات‌های خدمات مشتری: طراحی پرامپت‌هایی که به سؤالات مشتریان پاسخ می‌دهند و ارزیابی عملکرد آن‌ها.
۳. خلاصه‌سازی گزارش‌های مدیریتی: تهیه پرامپت‌های مختلف برای خلاصه‌سازی گزارش‌های بلند و بررسی کارایی هر یک.

ضمیمه: معرفی سایت‌ها و ابزارهای هوش مصنوعی

در این فصل، به معرفی ابزارهای هوش مصنوعی می‌پردازیم که می‌توانند در تولید و بهبود فایل‌های ورد، پاورپوینت، اکسل و همچنین در تولید تصاویر، ویدیوها و مقالات علمی به دانشجویان کمک کنند. این ابزارها می‌توانند فرآیندهای مختلف را خودکار کرده و زمان و انرژی مورد نیاز برای انجام وظایف را کاهش دهند.

ابزارهای هوش مصنوعی برای تولید اسناد Word

- [ChatGPT](#): این ابزار می‌تواند به تولید محتوای متنی برای اسناد ورد کمک کند. کاربران می‌توانند از آن برای نوشتن مقالات، گزارش‌ها، و حتی نامه‌های رسمی استفاده کنند.
- [Rytr](#): یک ابزار هوش مصنوعی که قادر به تولید متون مختلف برای اسناد ورد است، از جمله مقالات، ایمیل‌ها و پست‌های وبلاگی.

ابزارهای هوش مصنوعی برای تولید Powerpoint

- [Gamma](#): این ابزار هوش مصنوعی به کاربران اجازه می‌دهد تا به سرعت اسلایدهای پاورپوینت حرفه‌ای تولید کنند. گاما می‌تواند بر اساس محتوای وارد شده، طراحی و قالب‌بندی مناسبی برای اسلایدها پیشنهاد دهد.
- [Beautiful.ai](#): ابزاری هوشمند برای ایجاد ارائه‌های جذاب و خلاقانه که به طور خودکار طراحی و قالب‌بندی اسلایدها را بهینه می‌کند.

ابزارهای هوش مصنوعی برای تولید و تحلیل داده‌های Excel

- [Excel Bot](#): این ابزار می‌تواند فرمول‌های پیچیده اکسل را بر اساس توضیحات کاربر تولید کند، که برای دانشجویانی که با توابع پیچیده سر و کار دارند بسیار مفید است.
- [Sheet AI](#): یک ابزار هوش مصنوعی که قادر به تجزیه و تحلیل داده‌ها در اکسل و ایجاد نمودارها و گزارش‌های مرتبط است.

ابزارهای هوش مصنوعی برای تولید تصاویر و ویدیوها

- [DALL-E](#): ابزاری که قادر به تولید تصاویر بر اساس توضیحات متنی است. کاربران می‌توانند برای تولید تصاویر گرافیکی خاص از آن استفاده کنند.
- [Runway](#): پلتفرمی که به تولید و ویرایش ویدیوها با استفاده از هوش مصنوعی کمک می‌کند. Runway می‌تواند برای ایجاد ویدیوهای تبلیغاتی یا توضیحی مورد استفاده قرار گیرد.

ابزارهای هوش مصنوعی برای نوشتن مقالات علمی

- [Grammarly](#): ابزاری که به بهبود گرامر، واژگان، و سبک نوشتاری کمک می‌کند و برای نوشتن مقالات علمی بسیار مفید است.
- [Scribbr](#): یک ابزار آنلاین برای اصلاح مقالات که به طور خاص روی اصلاح اشتباهات زبانی و ساختاری متمرکز است.
- [Scite.ai](#): ابزاری که می‌تواند به جستجوی مقالات مرتبط، بررسی استنادها، و استخراج داده‌های مهم کمک کند.

جمع‌بندی

استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی در فرآیندهای مختلف تولید محتوا، ارائه و تحلیل داده‌ها، کمک شایانی به سرعت و کارآمدی می‌کند. اما اتکای کامل به این ابزارها بدون داشتن دانش کافی در موضوع مورد نظر می‌تواند به نتایج ناقص یا نادرست منجر شود. انسان‌ها باید به عنوان کاربران هوشمند این ابزارها، با دانش و اطلاعات کافی وارد عمل شوند و توانایی ارزیابی و اصلاح نتایج را داشته باشند. این ترکیب هوش انسانی و هوش مصنوعی است که می‌تواند پروژه‌ها را به بهترین نحو از صفر تا صد پیش ببرد.