

مجله یوکدز

شماره 0884

REVERSE ENGINEERING



U
CAD
Z
ENG

مجله یوکدز

09127052008

ucadzeng@gmail.com شماره 0884

SAFETY DEVELOPMENT
OPTIMIZATION MANUFACTURING
COST **INDUSTRIAL** BRANCH
ENGINEER **QUALITY** **ENGINEERING**
IMPLEMENTATION IMPROVE PROCESSES ORGANIZATIONS
RESEARCH ITEMS PRODUCTIVITY

اطلاعاتی مختصر برای

مدیریت پروژه های صنعتی

در قسمت های

مهندسی مکانیک

مهندسی صنایع

مهندسی برق

مورد بررسی قرار میگیرد.



وظیفه روزانه یک مهندس صنایع چیست؟

مسئولیت های مهندس صنایع شامل تجزیه و تحلیل عملیات، طراحی گردش کار و فرآیندهای تولید، کاهش ناکارآمدی و اطمینان از مطابقت محصولات نهایی با استانداردهای کیفیت تعیین شده است

و باز هم این نکته را مورد توجه قرار دهید که این مطالب و استانداردها

یک

فرمالیته معمولی نیست.

مهندس

صنایع

U
CAD
Z
ENG

REVERSE
ENGINEERING

مجله یوکدز

09127052008

ucadzeng@gmail.com شماره 0884

یک تکنسین مهندسی صنایع چه می کند؟

مهندسان صنایع حرفه ای هستند که طرح های تولید مختلفی را برای شرکت ها می سازند. آنها این طرح ها را برای بهبود بهره وری، کاهش اتلاف در محل کار و کاهش هزینه ها طراحی خواهند کرد. مهندسان صنایع معمولاً بر عملیات کلی یک شرکت نظارت می کنند تا راههای جدیدی برای افزایش کارایی آن از طریق طرح های تولید جدید بیابند.

آنها به دقت فرآیندهای فعلی و برنامه های تولید شرکت را تجزیه و تحلیل خواهند کرد و بر این اساس فرآیندهای تولید جدید را طراحی خواهند کرد. این کارکنان همچنین سیستم های کنترلی مختلفی را برای کمک به به حداقل رساندن هزینه ها و افزایش کیفیت تولید طراحی خواهند کرد. آنها لیست تجهیزات و مواد، تجزیه و تحلیل هزینه، برآورد هزینه تولید و سفارشات خرید را قبل از اجرای پروژه های جدید جمع آوری می کنند

"مهندسی صنایع شاخه ای از مهندسی است که بیشترین ارتباط را با منابع انسانی دارد زیرا ما مهارت های اجتماعی را برای کار با همه نوع کارمند، از مهندسان گرفته تا فروشندگان و مدیران عالی به کار می بریم ..."

تکنسین ها و تکنسین های مهندسی صنایع به مهندسان کمک می کنند تا مشکلاتی را که بر چیدمان تولید یا تولید تأثیر می گذارد حل کنند. آنها برنامه های ماشین آلات و تجهیزات را تهیه می کنند، جریان کار را طراحی می کنند، مطالعات تولید آماری را انجام می دهند و هزینه های تولید را تجزیه و تحلیل می کنند

افزایش بهره وری

مهندسی صنایع یک رویکرد سیستماتیک برای ساده سازی و بهبود بهره وری و کارایی ارائه کرده است. شیوه های تجاری ناب تر، کارآمدتر و سودآورتر و در عین حال افزایش خدمات و کیفیت به مشتریان. ... افزایش بهره وری.

مهندسان صنایع سیستم های کارآمدی را ابداع می کنند که کارگران، ماشین آلات، مواد، اطلاعات و انرژی را برای تولید محصول یا ارائه خدمات یکپارچه می کند

مهندسان صنایع همچنین باید دارای ویژگی های خاص زیر باشند
...خلاقیت

... مهارت های تفکر انتقادی

... مهارت های شنیداری

... مهارت های ریاضی

... مهارت های حل مسئله

... مهارت های گفتاری

مهارت های نوشت

U
CAD
Z
ENG

REVERSE
ENGINEERING

مهندسان صنایع با چه کسانی کار می کنند؟

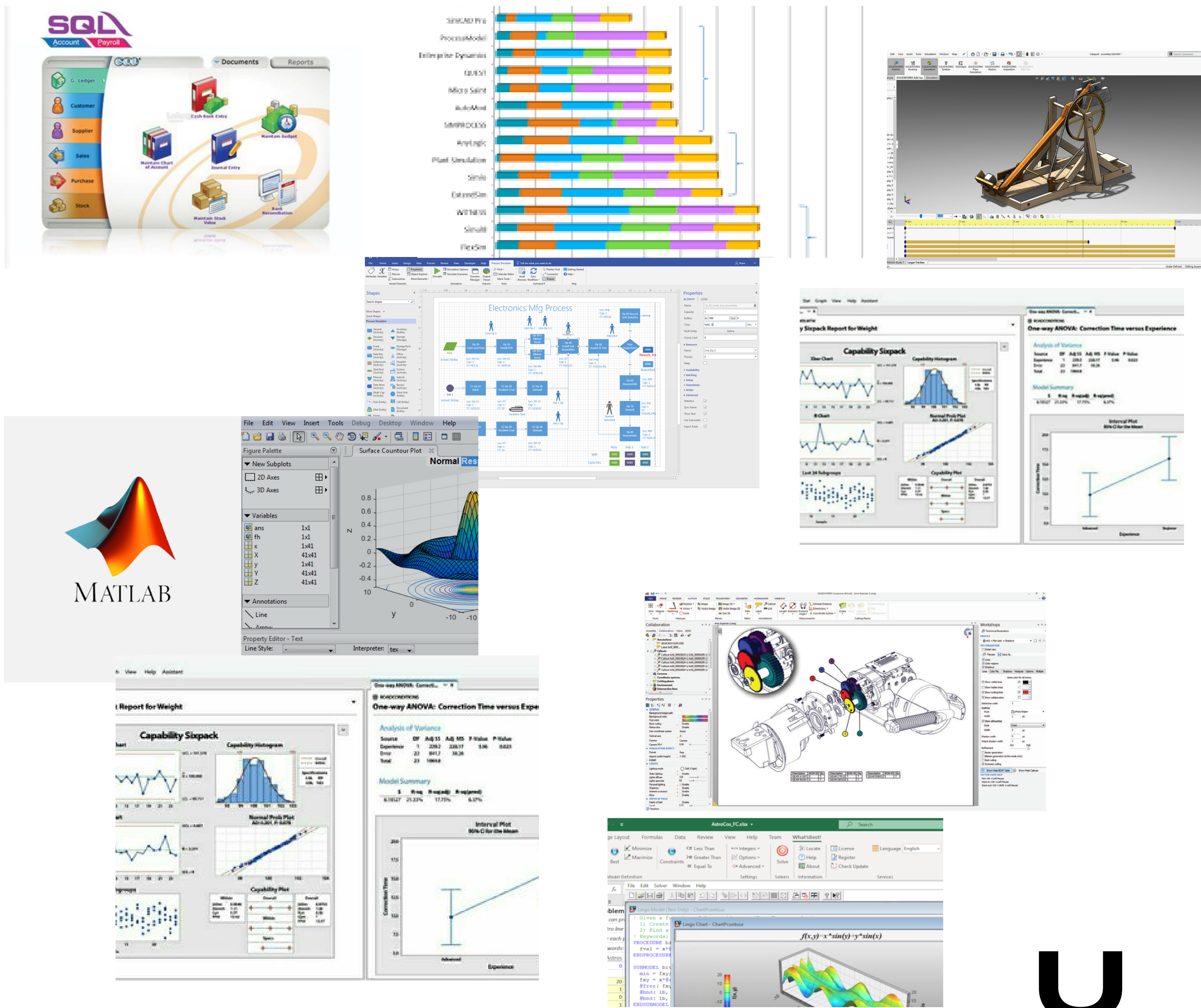
آنها روش های کارآمدی را برای استفاده از کارگران، ماشین آلات، مواد، اطلاعات و انرژی برای تولید یک محصول یا ارائه خدمات ابداع می کنند. مهندسان صنایع اغلب در تیم هایی با دیگر متخصصان، تکنسین های مهندسی صنایع و کارکنان تولید کار می کنند

وظیفه روزانه یک مهندس صنایع چیست؟

مسئولیت های مهندس صنایع شامل تجزیه و تحلیل عملیات، طراحی گردش کار و فرآیندهای تولید، کاهش ناکارآمدی و اطمینان از مطابقت محصولات نهایی با استانداردهای کیفیت تعیین شده است.

ارتباطات

توسعه مهارت های ارتباطی کلامی و نوشتاری به عنوان یک مهندس صنایع بسیار مهم است. مهندسان باید با مشتریان یا سرپرستان ارتباط برقرار کنند تا نیازهای آنها را بهتر درک کنند. آنها باید با مهندسان دیگر برای بهبود بهره وری همکاری کنند. نهایت، مهندسان صنایع نیز با اعضای تیم برای گزارش نتایج و ارائه توصیه هایی برای بهبود ارتباط برقرار خواهند کرد



مجله یوکدز

09127052008

ucadzeng@gmail.com شماره 0884

REVERSE ENGINEERING

UCADZENG

مهندسان صنایع روی چه نوع پروژه هایی کار می کنند؟

مهندسی صنایع همانطور که می شناسیم در اوایل قرن بیستم آغاز شد، زمانی که اولین مهندسان شروع به اعمال نظریه علمی در تولید کردند. صاحبان کارخانه ها به متخصصان جدید خود برچسب «صنعتی» یا مهندس مدیریت می دادند

به عنوان یک مهندس صنایع ، می توانید در فعالیتهایی مانند: برنامه ریزی بلند مدت ، طراحی تاسیسات جدید ، توسعه رباتیک ، نصب سیستم های تولیدی ، بهبود جریان کار ، طراحی سیستم اطلاعات مدیریت ، تجزیه و تحلیل آماری ، مطالعات بهینه سازی ، اقتصادی مشارکت داشته باشید. **تصمیم گیری ، شغل**

مهندسی صنایع معمولاً به عنوان ادغام ماشینها، کارکنان، مواد تولیدی، پول و روشهای علمی تعریف می شود. در حالی که بسیاری از مهندسان صنایع فعلی هنوز در این زمینه ها سر و کار دارند، دامنه کار آنها کلی تر شده است. مهندسان صنایع امروزی در محیط های بسیار بیشتری از کارخانه ها کار می کنند. در سالهای اخیر، زمینههایی مانند انرژی و فناوری اطلاعات به ویژه به مهارت های مهندسان صنایع وابسته شده اند. این متخصصان انعطاف پذیر ممکن است در موارد زیر نیز به کار گرفته شوند به طور خلاصه، رشته های مهندسی صنایع یاد می گیرند که از اصول مهندسی و علمی برای طراحی، تولید یا بهبود سیستم هایی استفاده کنند که هم شامل کالاها و هم خدمات می شود. مهندسان صنایع با نحوه ایجاد محصولات، کیفیت آن محصولات و هزینه ساخت محصولات سروکار دارند. مهندسان صنایع همچنین با طراحی و عملکرد کارخانه های تولید کننده محصولات سروکار دارند. آنها ایستگاه های کاری، اتوماسیون و رباتیک را برای سیستم ها در سراسر زنجیره تامین طراحی می کنند

علاوه بر این، مهندسان صنایع باید به ایمنی کارکنان و محیط های محل کار توجه داشته باشند. آنها اجرای فرایندهای مسئول را با سایر الزامات تولید محصول یا ارائه خدمات با کیفیت بالا متعادل می کنند. در نتیجه، مهندسان صنایع اغلب به شدت درگیر جنبه های مدیریتی هستند مهندسان صنایع با ماشین آلات و سیستم ها برای بهبود کارایی یک شرکت کار می کنند. یک مهندس صنایع ممکن است در تولید یا تولید کار کند و راه هایی برای کاهش هزینه ها ، بهبود بهره وری و حداکثر کردن خروجی سازمان پیدا کند. یک مهندس صنایع ممکن است دارای وظایف زیر باشد

ارزیابی بهره وری و ارائه توصیه هایی برای بهبود روش ها
ارزیابی ماشین آلات و شناسایی راه هایی برای بهبود کارایی آن
استانداردهای کنترل کیفیت را توسعه دهید و به طور منظم نتایج را آزمایش و گزارش دهید
پیش بینی و بهبود برنامه ریزی مالی برای تجهیزات صنعتی
بر برنامه ها و وظایف کارمندان نظارت داشته باشید و برای برآورده کردن خواسته ها، بهبودهایی ایجاد کنید

مهارت های ارتباط نوشتاری و کلامی قوی برای یک مهندس صنایع ضروری است. آنها باید ضمن ارائه توصیه های فنی قابل درک، از نیازهای یک کسب و کار آگاه باشند
مهارت های رهبری خوب به مهندس صنایع در اجرای تغییرات بهره وری کمک می کند. توانایی ایجاد روابط با همکاران هنگام ارائه توصیه ها مفید است

مهندسان صنایع اغلب نیاز به ایجاد راه حل های مناسب برای چالش های مختلف دارند. چه برای بهبود تولید یک محصول خاص و چه برای کاهش ضایعات ، توانایی توسعه برنامه ای برای غلبه بر مشکل مهم است.

مهندسان صنایع باید از مهارت های تحلیلی برای ارزیابی و تفسیر داده ها استفاده کنند. آنها همچنین از این مهارت ها برای ایجاد گزارش و توصیف نتایج برای تصمیم گیرندگان شرکت استفاده می کنند

U
CAD
Z
ENG

REVERSE
ENGINEERING

مهارت ها و صلاحیت های مهندس صنایع

مهندسان صنایع موفق دارای مهارت ها و صلاحیت های خاصی هستند که به آنها در انجام وظایفشان کمک می کند که عبارتند از:

مهندسان صنایع از محاسبات پایه و پیشرفته برای تعیین بهره وری فعلی و بالقوه یک فرآیند استفاده می کنند. توانایی استفاده از حساب دیفرانسیل و انتگرال، مثلثات، جبر و دیگر انواع ریاضیات در این موقعیت مهم است.

مهارت های ارتباط نوشتاری و کلامی قوی برای یک مهندس صنایع ضروری است. آنها باید ضمن ارائه توصیه های فنی قابل درک، از نیازهای یک کسب و کار آگاه باشند.

مهارت های رهبری خوب به مهندس صنایع در اجرای تغییرات بهره وری کمک می کند. توانایی ایجاد روابط با همکاران هنگام ارائه توصیه ها مفید است.

مهندسان صنایع اغلب نیاز به ایجاد راه حل های مناسب برای چالش های مختلف دارند. چه برای بهبود تولید یک محصول خاص و چه برای کاهش ضایعات، توانایی توسعه برنامه ای برای غلبه بر مشکل مهم است.

وظایف و مسئولیت های مهندس

وظایف و مسئولیت های یک مهندس ایمنی و اثربخشی یک فرآیند، سیستم یا محصول را تضمین می کند. مهندسان در یک تیم کار می کنند و باید بتوانند با سایر همکاران برای اطمینان از موفقیت یک پروژه همکاری کنند. ارتباط موثر بین مهندسان، مشتریان و کسب و کارها نقش دارد. سایر مسئولیت های مهندس عبارتند از:

- طرح ریزی با استفاده از نقشه های دقیق
- تهیه برآوردها و بودجه
- ایجاد مشخصات دقیق پروژه
- طراحی آزمایشات مهندسی
- تهیه گزارشات فنی برای مشتریان
- تکمیل اسناد نظارتی در مورد مسائل ایمنی
- اتمام پروژه ها در زمان مقرر و در بودجه
- برقراری ارتباط با مشتریان و همکاران در مورد نتایج تجزیه و تحلیل

	Jul 2019	Aug 2019	Sep 2019	Oct 2019	Nov 2019	Dec 2019	Jan 2020	Feb 2020	Mar 2020	Apr 2020	May 2020	Jun 2020	Jul 2020	Aug 2020	Sep 2020	Oct 2020
Actual sales	616	12,400	12,000	6,200	6,000	6,200										
Statistical forecast	579	11,529	10,952	6607	5832	6008	8052	12,774	7147	10,406	10,883	13,780	16,378	11,388	10,818	6526
Forecast overrides																
Average sales price	59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59
Revenue	3,963.44	131,316	127,080	65,658	63,540	65,658	85,270.68	135,276.66	75,686.73	110,199.54	115,250.97	145,930.20	173,443.02	120,598.92	114,562.62	69,110.34
On hand						8321										
Stockout days		0	0	0	0	0										
Projected inventory levels							15,369	2595	12,748	12,842	16,159	18,179	13,401	13,213	8595	8069
Ordering plan							15,100	6600	10,700	10,500	14,200	15,800	11,600	11,200	6200	6000

Quantity Revenue

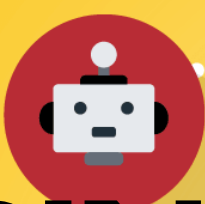


REVERSE ENGINEERING

UCADZENG

یک روز از عمر یک مهندس صنایع

مهندسان صنایع روش های تولید را تجزیه و تحلیل و ارزیابی می کنند و راه های بهبود آنها را بیان می کنند. آنها تصمیم میگیرند که چگونه یک شرکت باید منابع محسوس محدود خود (تجهیزات و نیروی کار) را در چارچوب محدودیت های فیزیکی موجود (کارخانه فیزیکی) تخصیص دهد. هر شرکتی که مهندس صنایع را چه به عنوان مشاور و چه به عنوان مدیر داخلی استخدام می کند، محدودیت های خاص خود را دارد. یک مهندس صنایع باید به سرعت نه تنها در فرآیندهای ساخت و تولید صنعت، بلکه در فرهنگ، مشکلات و چالش هایی که شرکت با آن مواجه است نیز متخصص شود. این ممکن است به معنای ملاقات های رو در رو با مدیران اجرایی، اقامت گسترده در طبقات تولیدی و بررسی داده های تاریخی تولید باشد. مهندسان صنایع اطلاعاتی را از دیگران در مورد آنچه در محیط کار روزانه می گذرد دریافت می کنند، اما باید مشاهدات خود را نیز از این فعالیت ها انجام دهند. بسیاری از کارمندان از «نظارت» مهندسان صنایع احساس ناراحتی می کنند و مهندسان صنایع معمولاً مرز باریکی بین تحلیلگر بودن و کارآگاه بودن را طی می کنند. دشوارترین کار یک مهندس صنایع، انتقال مشاهدات و پیشنهادات خود به مدیران شرکت است که بسیاری از آنها از نظر احساسی روی روش سنتی انجام تجارت خود سرمایه گذاری می کنند. مهندسان صنایع باید در آنچه می گویند و در نحوه بیان آن تدبیر باشند. علاوه بر درایت، داشتن یک مهندس صنایع موفق مستلزم جذابیت و تمایل به ایستادن بر توصیه های خود حتی در مواجهه با مدیریت بی پاسخ است. اکثریت بزرگ مهندسان صنایع - حدود 70 درصد - در شرکت های تولیدی کار می کنند و بسیاری از آنها حوزه های تخصصی خاصی مانند مونتاژ، پردازش محصول خام یا کارهای اداری (کاغذ) دارند. اکثر مهندسان صنایع دارای شرایط کاری خوب، کار چالش برانگیز فکری و رضایت بالایی هستند. ساعت ها می توانند طولانی باشند، اما رضایت حاصل از آموزش که هر پروژه متفاوت به همراه دارد، بیشتر از آن است



انواع مجوز های مهندس صنایع

مجوز مهندسی حرفه ای (PE)

مجوز PE برای مهندسين صنايع با تجربه تر ایده آل است. این مجوز شما را از یک عنوان مهندس صنايع ابتدایی به طبقه بندی مهندس حرفه ای (PE) منتقل می کند. برای دریافت مجوز، به مدرک لیسانس، حداقل چهار سال تجربه صنعتی و تکمیل موفقیت آمیز آزمون های مبانی مهندسی و مهندسی حرفه ای نیاز دارید.

دارای گواهینامه مهندسی گرافیک (CTP)

گواهینامه CTP برای مهندسين صنايع که طراحی گرافیک، ساخت و ساز هندسی و حاشیه نویسی را دنبال می کنند در دسترس است. مهندسان علاقه مند می توانند پس از گذراندن مدارک مهندسی خود و گذراندن موفقیت آمیز آزمون کتبی به این گواهینامه دست یابند.

گواهینامه انجمن مهندسين تولید کننده (SME)

گواهینامه SME برای مهندسين صنايع که در صنعت تولید کار می کنند و می خواهند با آخرین فناوری و برنامه های نرم افزاری همگام باشند ایده آل است. برای دریافت گواهینامه SME، حداقل به چهار سال تحصیلات و چهار سال تجربه در صنعت نیاز دارید و سپس باید در آزمون قبول شوید.

دارای گواهینامه حرفه ای انرژی صنعتی (CIEP)

CIEP یک گواهینامه خوب برای مهندسين صنايع است که در صنعت تولید با اهداف بهره وری انرژی کار می کنند. برای کسب CIEP، شما باید حداقل شش سال تحصیلات و تجربه کاری ترکیبی داشته باشید، در یک سمینار آموزشی CIEP شرکت کنید و یک امتحان کتاب باز را با موفقیت پشت سر بگذارید.



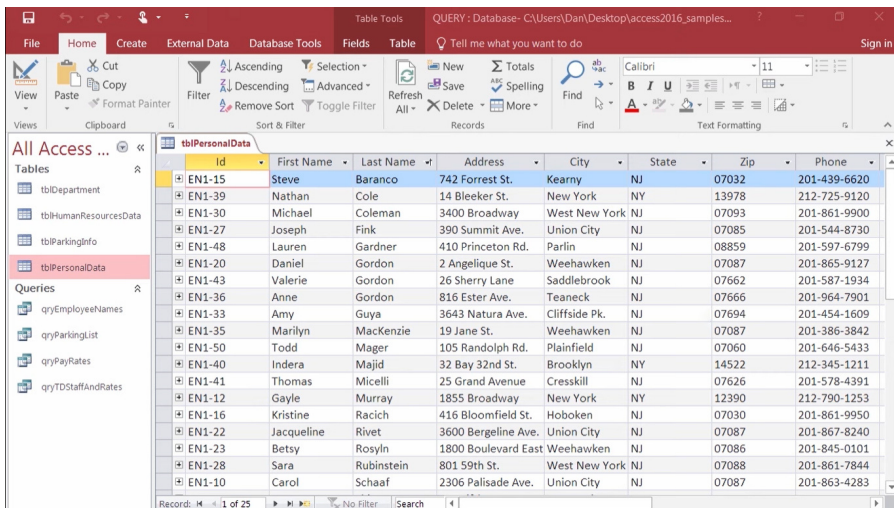
**REVERSE
ENGINEERING**

**U
CAD
Z
ENG**

نرم افزارهای مهم برای مهندسان صنایع (برای انجام تجزیه و تحلیل داده ها) شامل

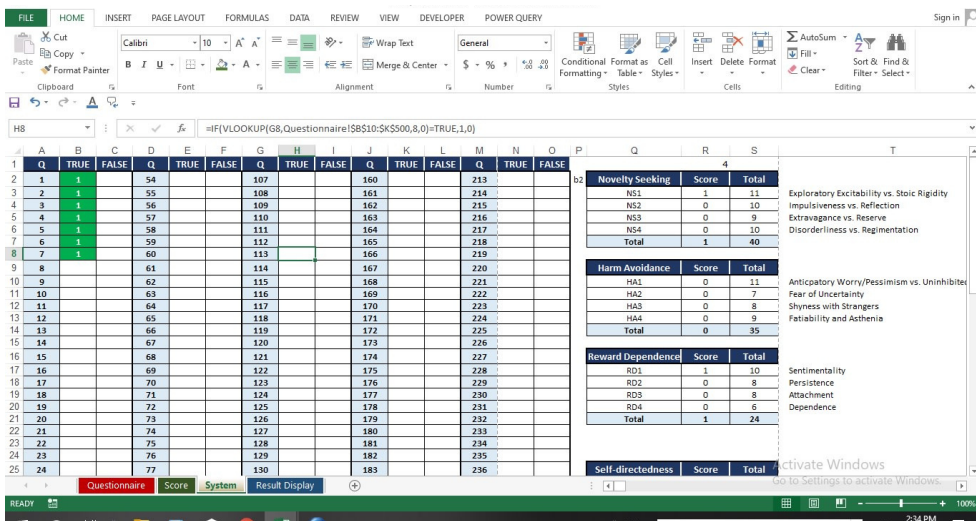
ACCESS (1)

اگر بپرسید نرم افزار اکسس برای چه مناسب است؟ باید به شما بگویم لیست کارهایی که می توانید به عنوان یک پایگاه داده با اکسس انجام دهید بسیار طولانی تر از لیست کارهایی است که نمی توانید با آن انجام دهید.



ADVANCED EXCEL (VBA, MACROS, (2 (POWERPIVOT, DASHBOARDS

مایکروسافت اکسل دارای خصوصیات اصلی تمام نرم افزارهای صفحه گسترده است. با استفاده از جدولی متشکل از ردیفها و ستونها، می توان، داده ها و اطلاعات را سازماندهی کرد و با استفاده از همین داده ها، به انجام محاسبات پرداخت.



به هر خانه در اکسل سلول گفته می شود]

می توان با استفاده از رسم توابع و نمودارها، به تجزیه و تحلیل آماری اطلاعات پرداخت

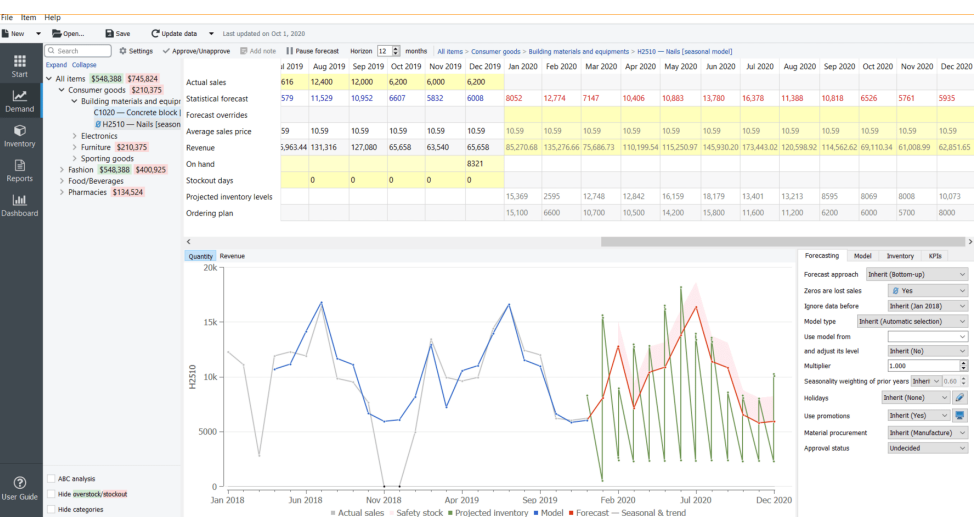
AUTOCAD,CATIA ,SOLID (3

طراحی به کمک کامپیوتر CAD تکنولوژی است که استفاده از سیستمهای کامپیوتری برای کمک به خلاقیت بهبود تحلیل و بهینه سازی طراحی را مورد مطالعه قرار می دهد بنابراین برنامه کامپیوتری که قابلیت کارهای گرافیکی و یا قابلیت انجام بعضی از فعالیتهای طراحی مهندسی را داشته باشند تحت عنوان نرم افزار CAD طبقه بندی می شود



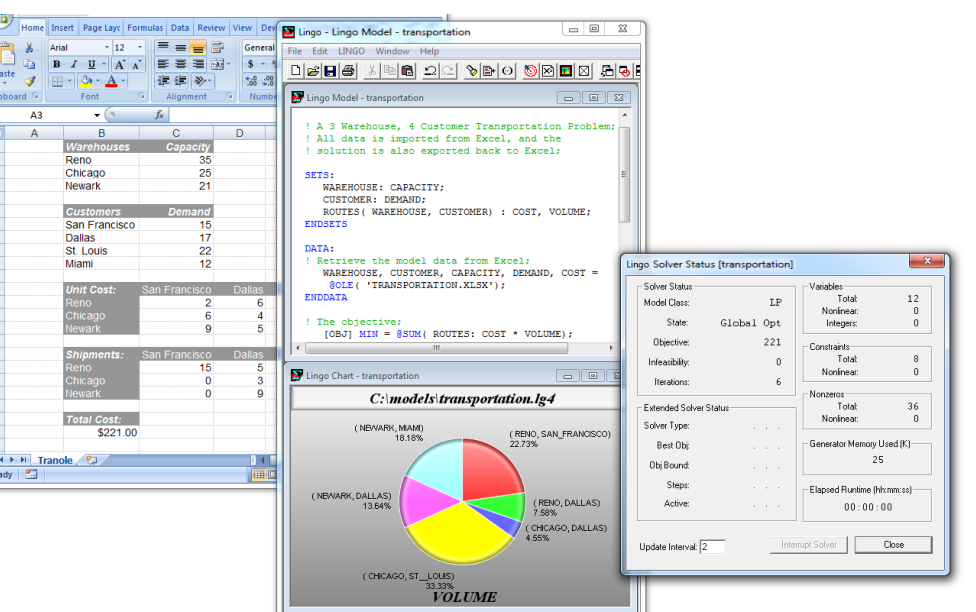
FORECASTING TOOLS (4

ابزار FORECAST SHEET اکسل ویژگی جدیدی است که در اکسل ۲۰۱۶ موجود است. فقط با چند کلیک می توانید یک پیش بینی انجام شده برای خود داشته باشید، از جمله یک نمودار جذاب مانند نمونهی زیر: این ابزار پیش بینی جدید، یک کپی از داده های شما را ایجاد کرده و آن را بر روی یک شیت جدید در فایل شما، همراه با فرمول های پیش بینی برای پیش بینی مقادیر آینده ایجاد می کند، که همه در یک نمودار ارائه شده است



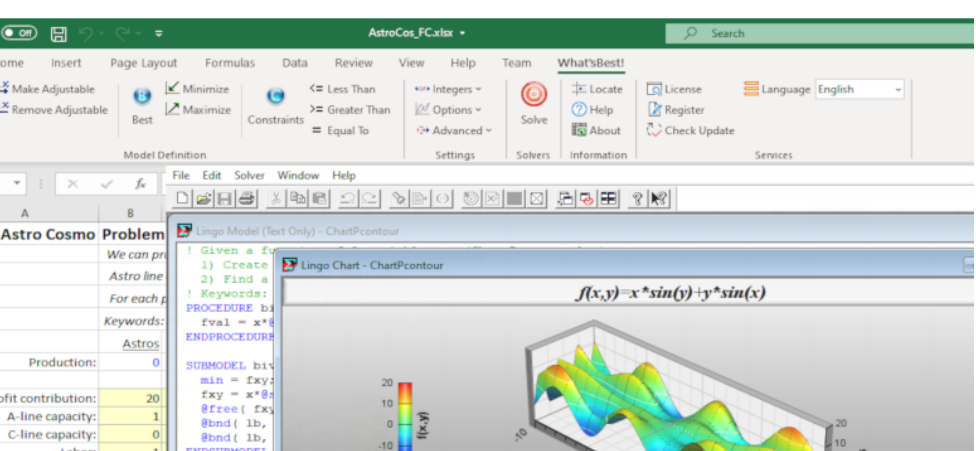
LINDOW 6.1 (5

این نرم افزار برای حل مسائل تحقیق در عملیات استفاده می گردد و مسائل کنترل خطی را با سرعت زیاد حل و نتایج را به همراه تحلیل حساسیت ارائه می کند. مهندسين صنایع لازم است با کاربری این نرم افزار آشنا باشند و در مسائل بهینه سازی از آن استفاده نمایند.



LINGO 7 (6

بسیاری از مدل های ریاضی با تعدادی پایینی متغیر به راحتی قابل حل هستند. با زیاد شدن تعداد متغیرها (افزایش بعد مساله) زمان حل به صورت نمایی افزایش می یابد. امروزه بسیاری از مدل های بهینه سازی تحقیق در عملیات، اعم از مدل های خطی، غیر خطی و یا عدد صحیح به مدد نرم افزارهای کامپیوتری به سادگی قابل تجزیه و تحلیل هستند. در این میان می توان نرم افزار LINGO را نام برد. نرم افزار لینگو (LINGO) یک نرم افزار بهینه سازی با استفاده از مدل ریاضی است.



REVERSE ENGINEERING

U CAD Z ENG

مجله یوکدز

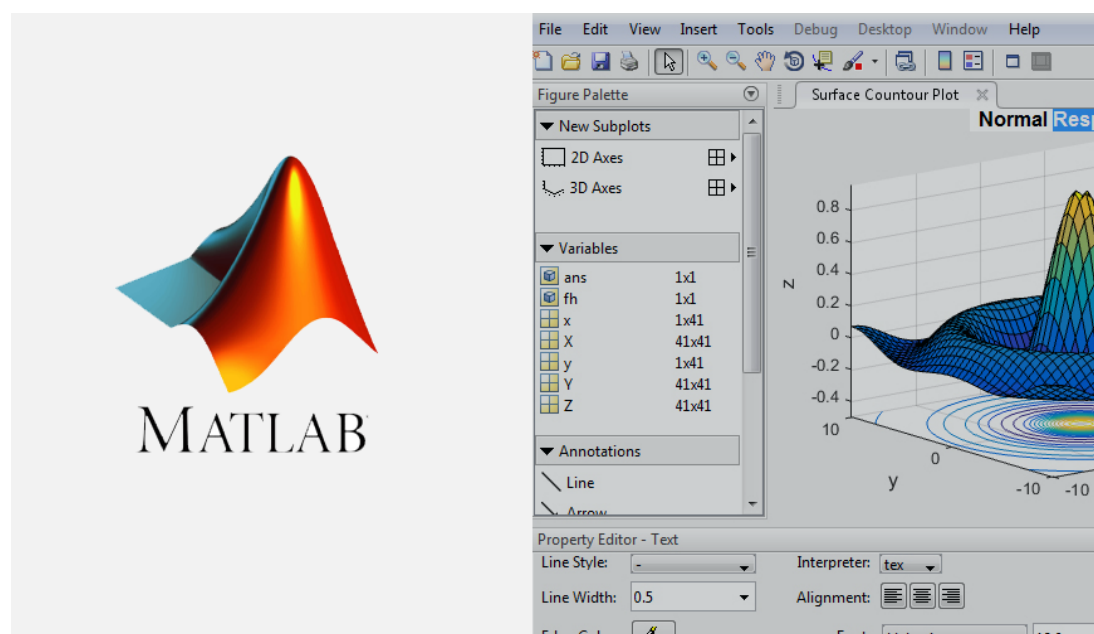
09127052008

ucadzeng@gmail.com شماره 0884

MATLAB (7)

نرم افزار متلب در بسیاری از صنایع استفاده می شود و اساساً در هر شغل و حرفه ای که نیازمند تجزیه و تحلیل داده ها است کاربرد وسیع دارد. با توجه به اینکه در عصر حاضر دیتا و اطلاعات جزء مهمترین و راهبردی ترین ارکان یک سازمان می باشد، بنابراین تحلیل داده ها و انجام محاسبات ریاضی و آماری با نرم افزار متلب از اهمیت چشمگیری برخوردار است و این برای شما بسیار ارزشمند است که قادر هستید به سرعت و به راحتی دیتا های خود را تحلیل نمایید. اغلب محققین جهت تجزیه و تحلیل داده ها و حل مسائل خود به ناچار نیازمند یادگیری یک زبان برنامه نویسی می باشند تا بتوانند به کمک سرعت بالای کامپیوتر مسائل خود را به زبان کامپیوتر ترجمه نمایند و به جای اینکه خودشان آنرا حل کنند این زحمت را به کامپیوترها دهند تا با سرعت بالا و دقت فوق العاده مسائل را حل کنند.

بنابراین می بایست زبان صحبت کردن با کامپیوتر را فراگرفت. یکی از این زبان ها، برنامه نویسی با نرم افزار متلب است. در ادامه باید بدانیم که نرم افزار متلب از چه قسمت هایی تشکیل شده است.



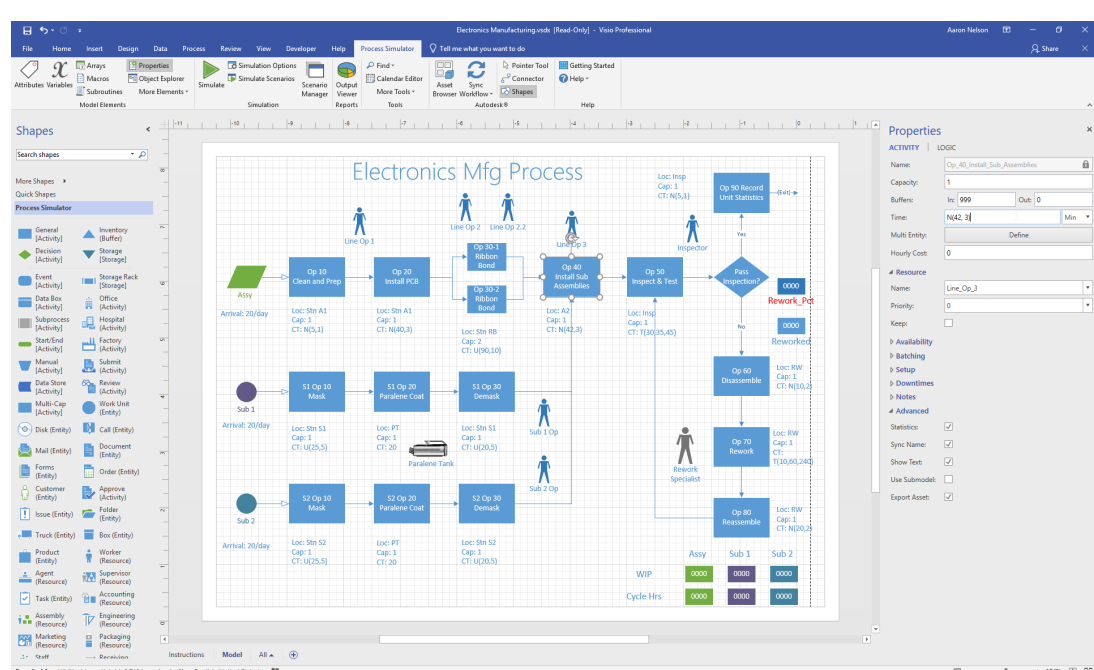
MINITAB (8)

مینی تیب یک نرم افزار کنترل کیفیت آماری و مناسب برای پروژه های شش سیگما و بهبود کیفیت می باشد. این نرم افزار به عنوان یکی از نرم افزارهای تخصصی آمار برای کنترل کیفیت، کار بر روی اعداد و تجزیه و تحلیل داده های خام شناخته شده است و در بسیاری از واحدهای صنعتی بزرگ و کوچک مورد استفاده قرار می گیرد و به وسیله آن می توان با تجزیه و تحلیل داده های آماری به طراحی آزمایش پرداخت



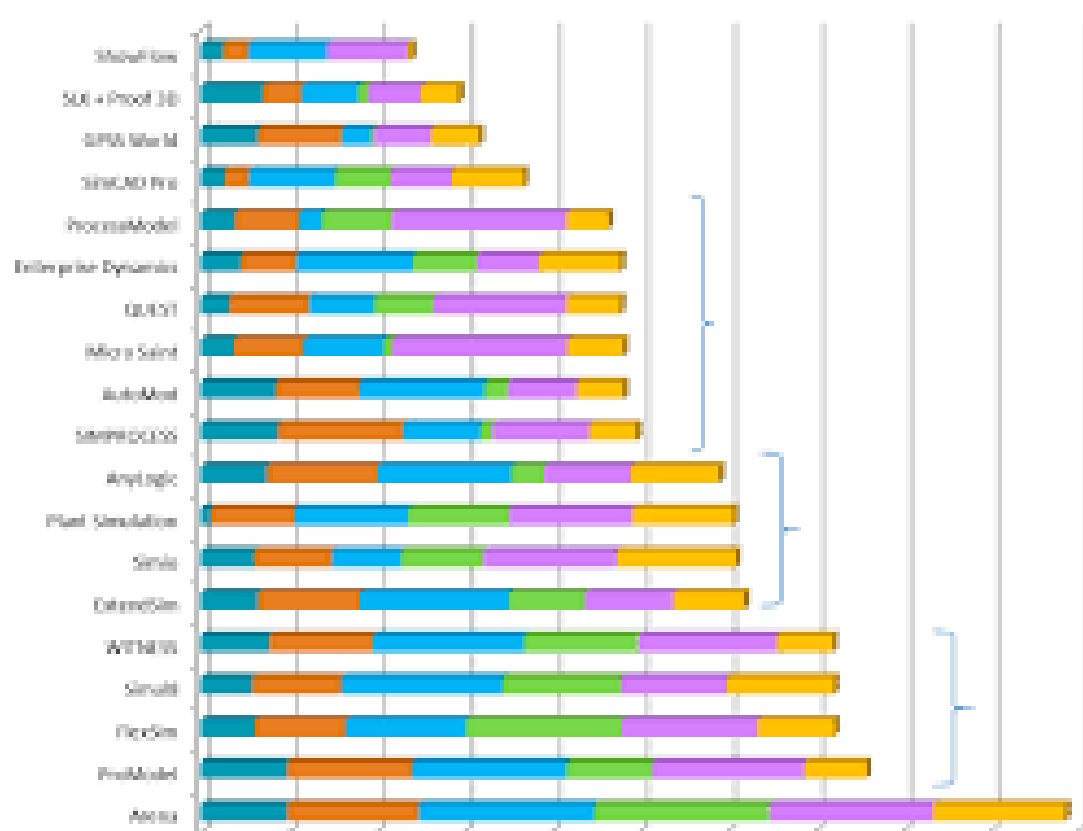
PROMODEL (9)

یک فناوری شبیه سازی رویدادهای PROMODEL نرم افزار شبیه سازی گسسته است که برای برنامه ریزی، طراحی و بهبود خطوط تولید جدید یا موجود، لجستیک و سایر سیستم های عملیاتی استفاده می شود. در واقع این نرم افزار امکان شبیه سازی و بهینه یابی سیستم های مختلف را به کاربران خود می دهد. در واقع این نرم افزار ابزاری برای مدل سازی و انیمیشن سازی انواع سیستم ها و مخصوصاً سیستم های زنجیره تامین طراحی شده است.



SIMULATIONS SOFTWARE LIKE ARENA SOLIDWORKS (10)

نرم افزاری که با SIEMENS TECNOMATIX PLANT SIMULATION استفاده از آن می توانید سیستم ها و فرآیندهای تولید را مدل سازی و شبیه سازی کنید. همچنین، می توانید جریان مواد، بهره گیری از منبع و تدارکات را در همه سطوح برنامه ریزی، از امکانات تولید جهانی تا کارخانه های محلی یا خطوط SIEMENS TECNOMATIX تولید خاص بهینه سازی کنید. در برنامه با استفاده از مدل های دیجیتال این محصول می TECNOMATIX PLANT SIMULATION بتوانید آزمایش کنید و مشاهده کنید آیا هر سناریو بدون سیستم های تولیدی موجود و مزاحم چگونه خواهد بود. همچنین می توانید فرآیند تولید را پیش از نصب واقعی سیستم های تولید برنامه ریزی کنید. ابزارهای تحلیلی گسترده در TECNOMATIX PLANT SIMULATION و آمار و مانند تحلیل تنگنا، نتایج نمودارها به شما کمک می کنند تا سناریوهای مختلف تولید را ارزیابی کنید. نتایج به دست آمده از تحلیل می توانند اطلاعات لازم را برای تصمیمات سریع، قابل اطمینان و هوشمندانه در مراحل اولیه برنامه ریزی تولید فراهم کنند. می توانید سیستم ها و فرآیندهای تولید را مدل سازی و شبیه SIMULATION سازی کنید. همچنین، می توانید جریان مواد، بهره گیری از منبع و تدارکات را در همه سطوح برنامه ریزی، از امکانات تولید جهانی تا کارخانه های محلی یا خطوط تولید خاص بهینه سازی کنید.



REVERSE ENGINEERING

UCADZ ENG

SPSS 10.1 (11)

STATISTICAL PACKAGE FOR SOCIAL SCIENCE) که مخفف عبارت (STATISTICAL PACKAGE FOR SOCIAL SCIENCE) به معنای بسته نرم افزار آماری برای علوم اجتماعی می باشد که یکی از توانا و جامعترین نرم افزار های آماری برای تحلیل داده است؛ نرم افزار آماری SPSS ساخته کمپانی IBM کشور آمریکا است که 109 سال از زمان تاسیس آن می گذرد. نرم افزار آماری SPSS با توجه به سادگی کار و سایر خصوصیات بارز آن امروزه پر کاربرد ترین نرم افزار آماری در کشور محسوب می شود که در رشته های مثل روانشناسی، صنایع و کشاورزی استفاده های فراوان دارد؛ روش تحقیق با استفاده از نرم افزار SPSS این امکان را می دهد که بتوان از خروجی های بدست آمده داده های و روش های مختلف را با یکدیگر مقایسه کرده و بهترین گزینه انتخاب شود.

SQL (12)

زبان پرس و جوی SQL محبوبترین و رایجترین زبان برای کار با پایگاه داده است که محدود به زبان برنامه نویسی خاصی نیست، این بدان معناست که اکثر برنامه نویسی ها برای ارتباط با پایگاه داده به این زبان نیاز دارند.

STORM (13)

یک نرم افزار قدرتمند برنامه نویسی می باشد. امکاناتی که این نرم افزار دارد را هیچ یک از نرم افزار های برنامه نویسی ندارند. با این نرم افزار برنامه نویسی به هیچ چیز دیگر نیازی ندارد چون این نرم افزار کامل و مناسب برنامه نویسی می باشد.

TABLEAU (14)

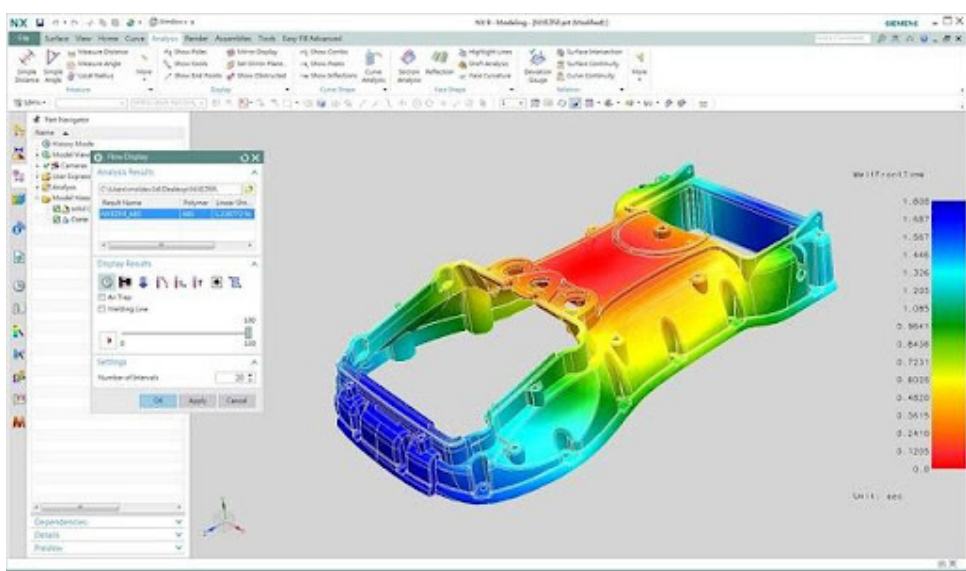
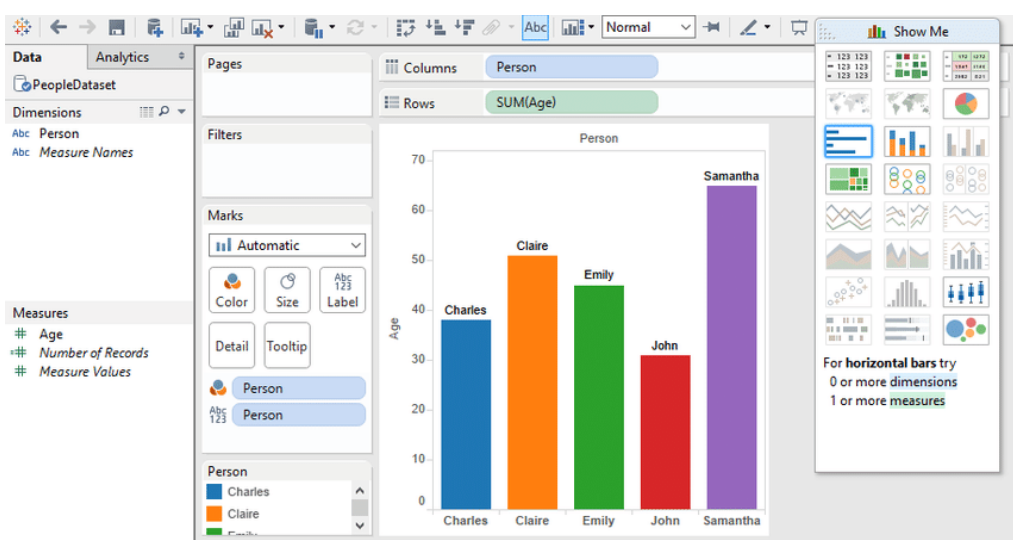
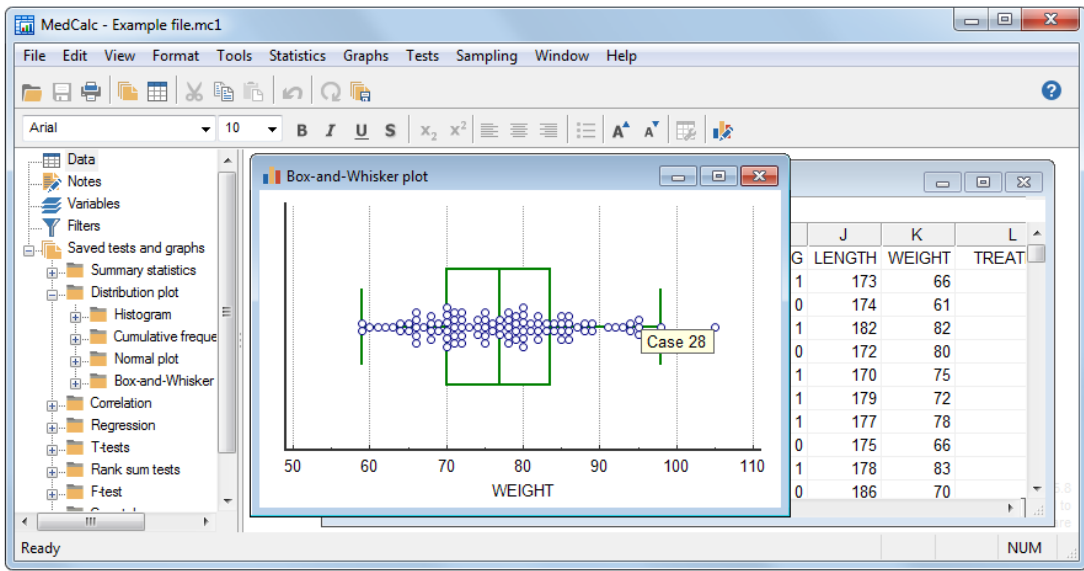
امروزه سازمان ها با حجم زیادی از داده های مرتبط با کسب و کار خود مواجه اند که استفاده صحیح از آنها می تواند کمک شایانی به سازمان نماید. هوش تجاری مجموعه تکنیک هایی است که جهت تحلیل داده ها و اخذ تصمیمات به موقع مورد استفاده قرار می گیرد. امروزه استفاده از نرم افزار های هوش تجاری در سازمان های ایرانی نیز رواج یافته است. یکی از مهمترین و کاربر پسندترین نرم افزار های هوش تجاری، TABLEAU است. در این فرادرس در 6 درس با مثال های متنوع آموزش های مرتبط با ورود داده ها به نرم افزار و رفع مشکلات ورود داده ها، مرتب کردن، فیلتر کردن، رسم نمودارها، کار با نقشه ها، ایجاد داشبورد و استوری و تنظیمات آن ها، ارائه خواهد شد.

UNIGRAPHICS, ETC (16)

نرم افزار جامع UNIGRAPHICS، محصول شرکت E.D.S آمریکا، یکی از قوی ترین نرم افزار های جامع طراحی، ساخت و تحلیل است. این نرم افزار در سال 1960 توسط شرکت مک دائل داگلاس که سازنده ی هواپیما و فضاپیما بوده، معرفی شد و تا کنون در کاربردهای متنوعی از طراحی تا ساخت مورد استفاده قرار گرفته است.

نرم افزار UNIGRAPHICS به دلیل امکانات فراوانی که در اختیار کاربر قرار میدهد، موجب ارائه ی سریع تر و ارزان تر محصولات پیچیده و کاهش هزینه های طراحی تا ساخت محصول شده است. عمده ی این امکانات عبارتند از:

- 1- اتوماسیون فرایند طراحی مبتنی بر اطلاعات
- 2- طراحی صنعتی
- 3- مدل سازی در بالاترین سطح جهانی
- 4- تحلیل استحکام
- 5- شبیه سازی و تحلیل مکانیزم ها
- 6- ساخت

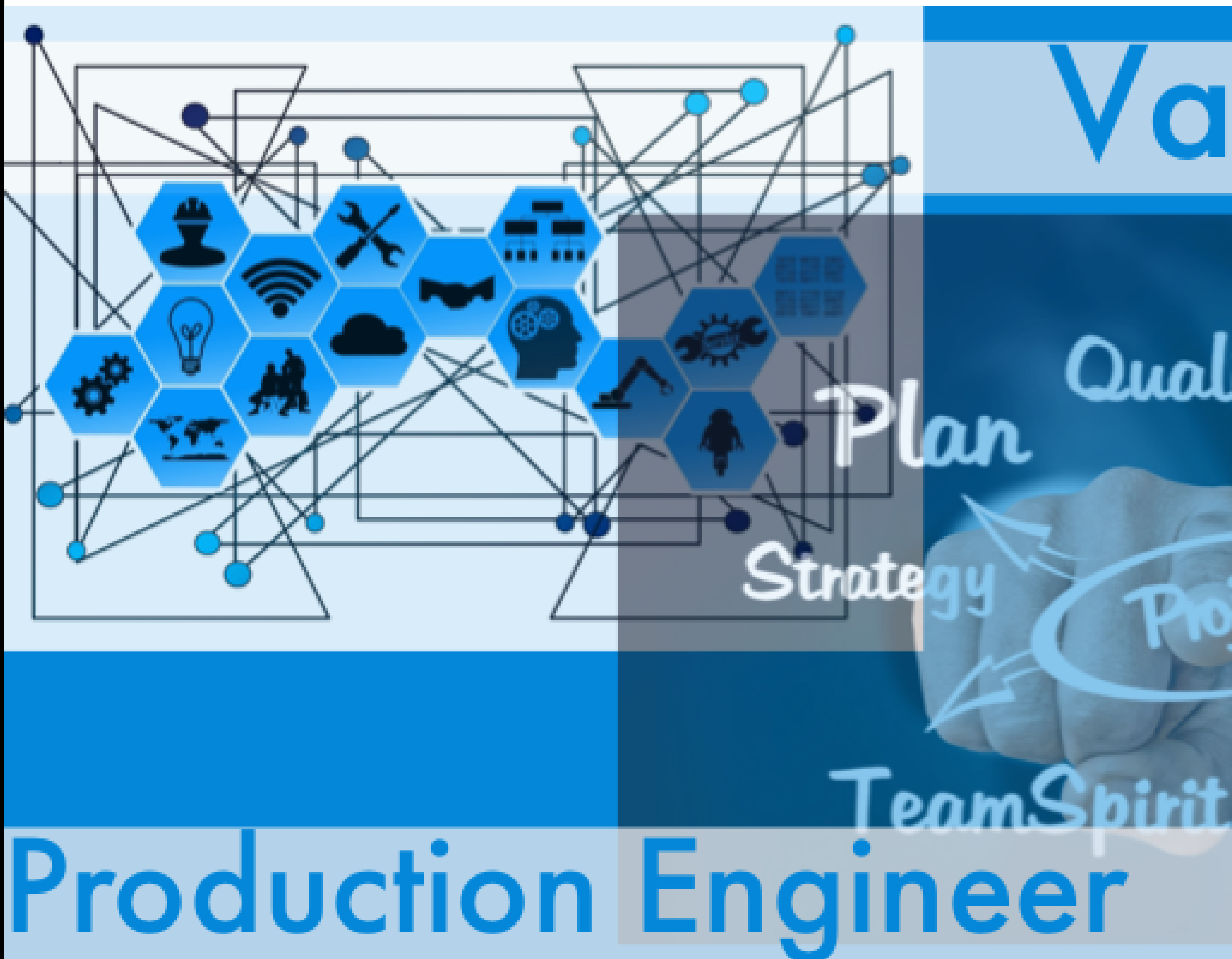


REVERSE ENGINEERING

UCADZ ENG

مهندسان صنایع مؤثرترین راه ها را برای سازمان تعیین می کنند تا از عوامل اساسی تولید استفاده کند: افراد، ماشین آلات، مواد، اطلاعات و انرژی برای تولید یک محصول یا ارائه خدمات. آنها پل بین اهداف مدیریت و عملکرد عملیاتی هستند. آنها نگران افزایش بهره وری از طریق مدیریت افراد، روش های سازماندهی تجاری و فناوری هستند. اگرچه اکثر مهندسان صنایع در صنایع تولیدی کار می کنند ، اما در خدمات مشاوره ، مراقبت های بهداشتی و ارتباطات نیز فعالیت می کنند.

مهندسان مکانیک در حال تحقیق ، توسعه ، طراحی ، ساخت و آزمایش ابزارها ، موتورها ، ماشین آلات و سایر دستگاه های مکانیکی هستند. آنها بر روی ماشین های تولید برق مانند تجهیزات تبرید و تهویه مطبوع، ماشین ابزار، سیستم های جابجایی مواد، آسانسور و پله برقی، تجهیزات تولید صنعتی و ربات های مورد استفاده در تولید کار می کنند. حوزه نانوتکنولوژی که شامل ایجاد مواد و اجزای با کارایی بالا با ادغام اتمها و مولکولها می شود، در حال معرفی اصول کاملاً جدیدی به فرآیند طراحی است



شماره بعدی مجله در ارتباط با مهندسی برق و بهینه سازی انرژی

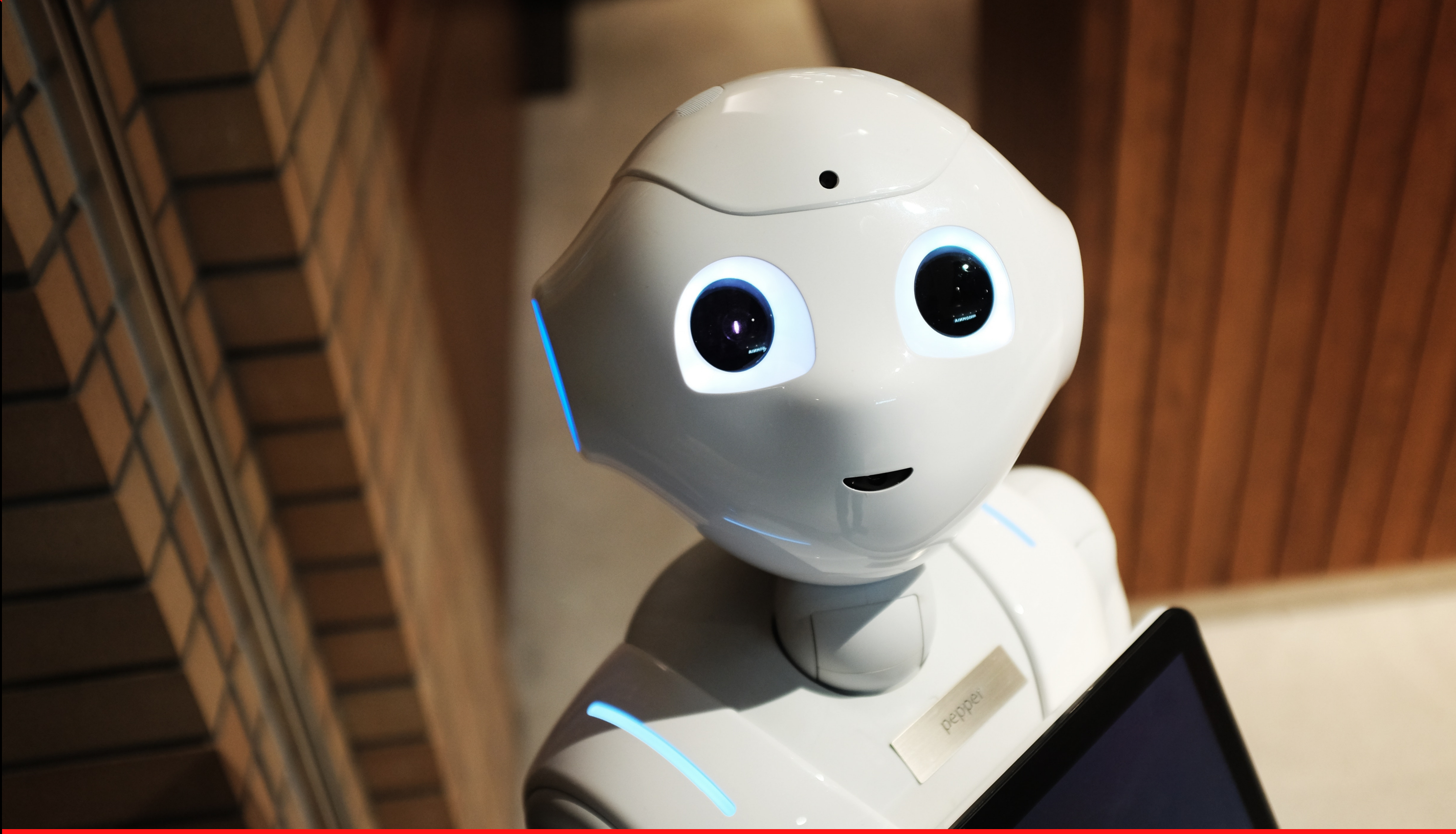
**REVERSE
ENGINEERING**

**U
CAD
Z
ENG**

مجله یوکدز

09127052008

0884 شماره ucadzeng@gmail.com



U CAD Z ENG



THE
END