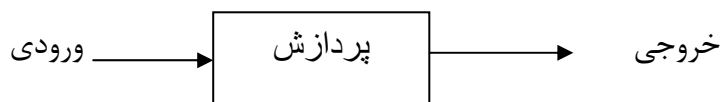


سیستم چیست؟

در ارتباط بودن - هدف دار بودن - هماهنگ بودن - مجموعه ای از اجزای مرتبط با هم که برای رسیدن به یک هدف مشترک با هم کار می کنند به عبارت دیگر ، به بخش هایی گفته می شود که ورودی های مشخصی را دریافت نموده، سپس روی آنها پردازش انجام داده و در نهایت خروجی هایی تولید می کند یک سیستم همواره دارای هدف مشخصی است. یک سیستم ممکن است که زیر سیستم هایی Subsystems داشته باشد.



در هر سیستم عوامل زیر وجود دارد:

۱. هدف

۲. ورودی ها : هر سیستمی برای ادامه کارش نیاز به منابعی جهت تغذیه شدن و ورود اطلاعات به داخل خودش دارد.

۳. خروجی ها : خروجی های یک سیستم معمولاً اهداف سیستم را شامل می شود .

۴. توالی : یک سیستم از گرفتن اطلاعات ورودی ، پردازش اطلاعات تا نتیجه نهایی احتیاج به نظم ، ترتیب و توالی خاصی دارد که می بایست رعایت گردد. نظم حکایت از سازمان و ساختار دارد.

۵. محدوده و محیط : هر سیستم تحت شرایط و قوانین و محدوده خاص و اولویت های مشخصی که محیط سیستم نامیده می شود کار می کند.

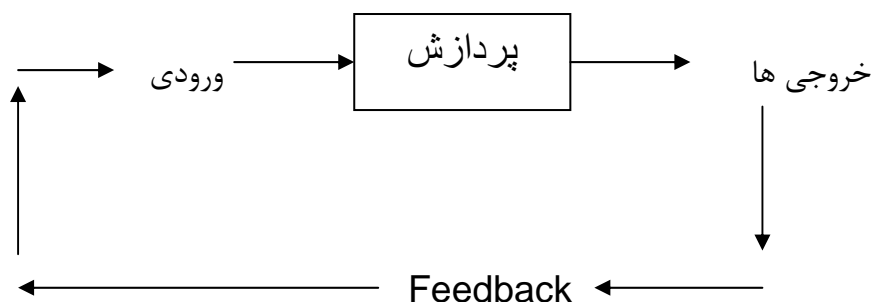
۶. ابزار : هر سیستمی برای کارش و ادامه کارش به ابزار نیاز دارد. طبیعی است که سیستم های پیچیده ، ابزارهای پیچیده را دربردارند.

۷. عوامل انسانی : جهت اجرا شدن سیستم ، عوامل انسانی نقش مؤثری دارند.

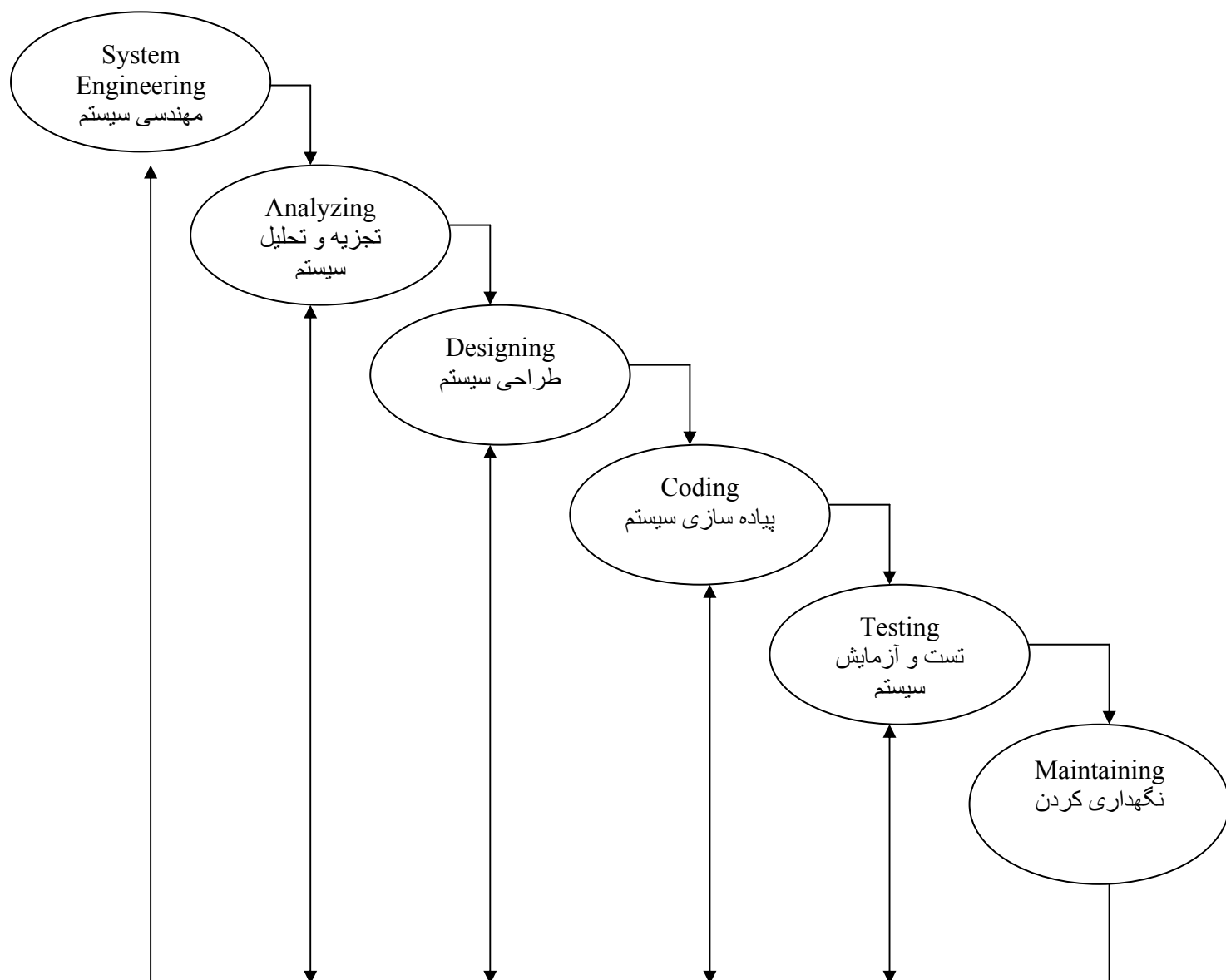
باز خورد(Feedback):

عاملی است برای اصلاح و بهبودی یک سیستم، که از بخشی از خروجی های سیستم برای نتایج جدید که بدست می آید استفاده می شود. هر سیستم همانطوری که گفته شد دارای خروجی هایی می باشد قسمتی از این خروجی ها به عنوان ورودی مجدداً به سیستم داده می شود با این عمل یک کنترل و تصحیح در سیستم صورت می گیرد. در حقیقت یک جریان کنترلی است که خروجی سیستم به عنوان کنترلی جهت پردازش سیستم استفاده می کند و

موقعیت جدیدی به جای تکرار موقعیت قبلی ایجاد می شود ارزش Feedback آگاهی دادن به سیستم جهت اصلاح احتمالی آن می باشد.



چرخه عمر تکمیل سیستم (System Life Cycle):



مراحل چرخه عمر سیستم :

- ۱ مطالعه مقدماتی (Analyze)
- ۲ تجزیه و تحلیل یا طراحی خام (Analyze)
- ۳ طراحی تفصیلی (مرحله Designing)
- ۴ اجرای سیستم، استقرار و ارزیابی (مرحله Coding و Testing)
- ۵ پشتیبانی و بهبودی سیستم (مرحله Maintaining)

خصوصیات فردی تحلیل گر سیستم :

۱. خلاقیت
۲. استنباط حقایق و ثبت دقیق این حقایق
۳. درک منطق اولیه سیستم
۴. قادر به حل مسائل و برخورد مناسب با مشکلات باشد
۵. دارای فکر منظم و منطقی باشد
۶. قادر به بیان و نوشتن حقایق و مقاصدش به طور واضح باشد
۷. تجربیات و خصوصیات آموزشی، تکنیکی و عملی داشته باشد. منظور موارد زیر است:

۱. از لحاظ سخت افزاری بداند که چه سخت افزاری در محیطی با توجه به عوامل موجود باید انتخاب شود.
۲. از لحاظ نرم افزاری بداند که چه بسته های نرم افزاری در بازار برای کارش موجود است.
۳. کاربردهای کامپیوتر را بداند به عبارت دیگر تکنیک ها و متدهای سیستم های کامپیوتری را بشناسد.
۴. اصول برنامه نویسی را بداند.
۵. قدرت سازماندهی و زمانبندی داشته باشد یعنی بداند چه زمانی طول می کشد که عوامل موجود که در آن دخیل هستند به نتیجه برسد.

تجزیه و تحلیل سیستم

تعریف تجزیه و تحلیل سیستم:

تجزیه و تحلیل یعنی مطالعه رفتار و ارتباط شبکه یک سازمان و همکاری در تعیین و ایجاد روشهای جدید و پیشرفته برای انجام کارهای لازم.

تعریف تحلیل گر:

تحلیل گر کسی است که می تواند یک سازمان را در برنامه ریزی در جهت تغییرات یاری دهد و یا در حقیقت وی متخصصی است که مسائل را درک نموده و راه حلهایی در مورد آن ارائه می دهد.

مراحل تجزیه و تحلیل سیستم :

مرحله مطالعات مقدماتی:

در حقیقت نقطه شروع مرحله تجزیه و تحلیل است. به دلایل مختلف همیشه درخواست برای یک سیستم جدید یا بهتر در سازمان ها وجود دارد. در نتیجه در این مقطع مدیریت نیازمند اطلاعاتی است که بتواند در مورد مسئله یا نیاز سیستم جدید و اهمیت آن و همچنین عملی بودن توسعه یک پروژه و طراحی سیستم قضاوت کند. بنابراین نیاز به روشهای استاندارد برای انجام این مهم وجود دارد. مطالعه مقدماتی این است که آیا مسئله یا درخواست ارائه شده ارزش دنبال کردن و سرمایه گذاری را از نظر مدیریت سازمان دارد یا خیر؟

پرسشهایی که عمده‌تاً تحلیل سیستم در این مرحله باید پاسخگو باشد عبارتند از:

۱. مسئله چیست؟
۲. چه کاری و چگونه برای حل یا رفع آن می توان انجام داد؟
۳. سیستم جدید بر چه کسانی تأثیر می گذارد؟

معمولاً نتیجه یکی از پیشنهادها زیر است:

- درخواست با انجام چند تغییر در سیستم انجام می شود.
- بهتر است در این مقطع کاری نشود.
- در صورت موجود بودن سیستم مکانیزه در سازمان استفاده کننده می تواند با استفاده از نرم افزارها و سخت افزارهای خاص درخواست خود را عملی کند.
- درخواست مدیریت احتیاج به طراحی یک سیستم جدید دارد. در اینصورت باید یک مطالعه امکان سنجی صورت گیرد. بنابراین مطالعه مقدماتی تحلیل گر باید یک گزارشی در انتهای آن ارائه دهد که گزارش آن همان چهار مورد فوق بود.

وظایف عمده در مطالعه مقدماتی:

۱. بررسی اولیه
۲. مطالعه امکان سنجی
۳. تعیین برنامه زمان بندی پروژه
۴. تشخیص و تعریف مسأله و تعیین محدوده مطالعه، تعیین اهداف پروژه و تهیه گزارش شناخت.

گزارش

تهیه گزارش شناخت مسأله :

محصول نهایی هر یک از فعالیتهای چرخه (چرخه تکامل سیستم) که انباشته شود و مستند شود گزارش است که حاوی پیشنهاد تحلیل گر به مدیریت سازمان یا مؤسسه می باشد.

گزارش در حقیقت باید موارد زیر را داشته باشد:

۱. بیان مسأله
۲. درک مقدماتی از محدوده سیستم درون داده ها و برون داده های مهم که این کار با ارائه یک نمودار سطح صفر سیستم نمایش داده می شود.
۳. پیش بینی کل هزینه و منافع که ممکن است در اثر اجرای سیستم پیشنهادی گردد.
۴. در ارتباط با درخواست سیستم باید پیشنهادی مبنی بر نیاز به توقف یا ادامه پروژه و یا اصلاح سیستم موجود مطابق (نتیجه پیشنهاد) داده شود.
۵. چنانچه پیشنهاد برای طراحی سیستم جدید باشد در صورت نیاز به مطالعه امکان سنجی ، گزارش اولیه شامل تخمین از زمان و منافع مالی مورد نیاز برای انجام مطالعه امکان سنجی را باید دارا باشد. یعنی باید Step امکان سنجی زده شود. در صورت عدم نیاز به مطالعه امکان سنجی این گزارش باید هزینه و برنامه فعالیتهای بعدی را نشان دهد.

امکان سنجی

مطالعه امکان سنجی سیستم:

- امکان سنجی: مرحله امکان سنجی ، مرحله ای است که در آن معین می شود:
۱. تغییر در سیستم فعلی مطلوب است. یعنی سیستم پیشنهادی می تواند نیازها را برآورده سازد.
 ۲. آیا منافع از هزینه ها بیشتر است.
 ۳. آیا ابزار و تکنیک ها و افراد انجام کار مهیا می باشد.
- و در انتهای امکان سنجی ، گزارش امکان سنجی داده می شود.

گزارش امکان سنجی : مطلب گزارش به شرح ذیل است :

۱. مجوز شروع عملیات شامل پیشنهاد و درخواست استفاده کننده و تعیین و دستور مدیریت.
۲. مشخصات گروه مسئول پروژه شامل مشخصات نمایندگان استفاده کننده و سایر اعضای گروه.
۳. شرح وضع موجود شامل اطلاعات موجود و طرز گردش کار و پردازشها.
۴. منابع اطلاعاتی و پردازشی نیازی استفاده کننده و محدودیتها.
۵. روشهای مختلف ممکن برای تعیین نیازهای استفاده کننده. مزایا و معایب هر کدام و روش پیشنهادی.
۶. مشخصات کلی سیستم پیشنهادی شامل نمودار گردش کار، اطلاعات ورودی و خروجی، فایلها و پردازشها.
۷. برآورد منابع و زمان لازم برای طراحی جزئیات و پیاده سازی سیستم و تاریخ شروع ، تاریخ شروع اجرای واقعی و در نهایت ارزیابی سیستم پیشنهادی در مقایسه با روش موجود و سایر روش های ممکن.

گزارش امکان سنجی:

۱. تعریف مسأله، محدوده مطالعه با ارائه نمودار سیستم.
۲. شرح مختصری راجع به سیستم موجود با ارائه نمودار جریان داده ها در سیستم.(DFD)
۳. شرح نسبتاً کلی یک یا چند راه حل پیشنهادی.
۴. بررسی های امکان سنجی در مورد سیستم های پیشنهادی.

مراحل امکان سنجی:

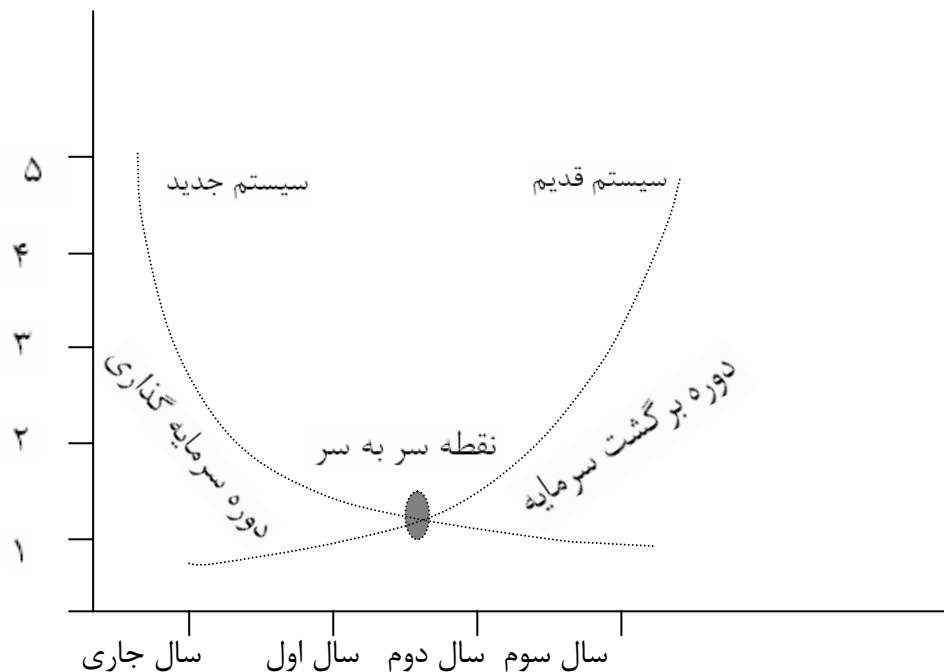
۱. تعیین محدوده مطالعه.
۲. تعیین اهداف شامل دو قسمت:

{	الف) تعیین تعریف دقیق از مسأله مورد بررسی.
}	ب) ارائه نتایج حاصل از تعریف مسأله برای استفاده کننده.
۳. تحلیل سیستم موجود(یعنی شناخت سیستم موجود) شامل دو قسمت:

{	الف) حقایق (Facts) یا جمع آوری حقایق.
}	ب) تحلیل و تحقیق حقایق جمع آوری شده.
۴. ارزیابی اقتصادی: منظور از ارزیابی اقتصادی این است که هزینه ها و منافع سیستم موجود ارزیابی شود و در مقابل هزینه ها منافع سیستم پیشنهادی هم مشخص می شود و این دو در مقابل یکدیگر قرار می گیرند و مقایسه شوند.(تجزیه و تحلیل نقطه سربه سر)

تجزیه و تحلیل نقطه سر به سر:

نقطه سر به سر جایی است که هزینه های سیستم قدیم و جدید با یکدیگر برابر می شود.



تعیین برنامه زمانبندی پروژه:

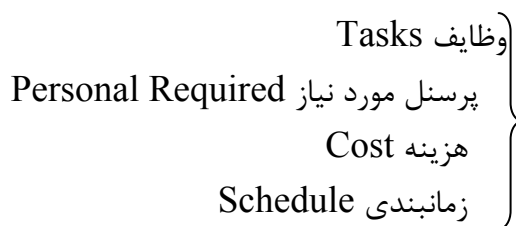
آخرین بخش فعالیت مطالعه مقدماتی، تهیه برنامه زمانبندی پروژه است. در حقیقت در این مقطع تحلیلگر باید تصویر روشنی از مسئله اهداف پروژه و احتمالاً نتایج امکان سنجی را به عنوان راهنمای برنامه ریزی فعالیتها داشته باشد. به خاطر داشته باشید که هنوز ما وارد مرحله تفصیلی و طراحی کلی نشده ایم که پیش بینی برنامه های لازم و زمان دقیق تر بررسی شود. به این منظور در پایان هر مرحله تجدید نظر در برنامه ریزی برای مرحله بعدی انجام می پذیرد و نکته مهم اینجاست که با داشتن یک برنامه زمانبندی مناسب مسئول پروژه قادر است وضعیت پروژه را از لحاظ تأخیر یا بهنگام بودن و مخارج آن را پاسخگو باشد.

امکان سنجی چهار جزء اساسی دارد:

۱. هزینه
۲. زمانبندی
۳. تکنولوژی
۴. سیاستهای حاکم در آن محدوده بایستی تعریف شود.

طرح برنامه شامل مراحل زیر است:

مراحل طرح برنامه:



خروجی مرحله مقدماتی یک پیشنهاد (Proposal) می باشد و هدف از این گزارش این است که راه حل ممکن را همراه با هزینه و زمان مورد نیاز مشخص نماید.

مرحله طراحی خام (تجزیه و تحلیل) یا طراحی مفهومی یا جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده ها:

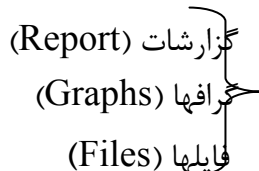
در طراحی مفهوم سیستم، وظایف عمده، جمع آوری گسترده اطلاعات است یعنی:

الف) نیازهای اساسی سیستم (Requirement Stage) :

۱. درون داده ها (یعنی داده هایی که می خواهد وارد سیستم شود).
۲. برون داده ها (یعنی داده هایی که می خواهد از سیستم خارج شود).
۳. پردازشها و مشخص کردن روشها در رویه های حاکم بر این عملیات (یعنی چه عملیاتی می خواهد در سیستم انجام شود).
۴. مشخص کردن فایلها و ذخایر اطلاعاتی.
۵. مشخص کردن نرم افزارها و سخت افزارهای موجود.
۶. روشهای کنترل موجود در سیستم.
۷. سایر اطلاعات مانند تخمین سائز سیستم، تعیین محدودیتهای، مستندات مورد نیاز، حجم و تناوب انجام عملیات.

بنابراین هدف در این مرحله شناسایی و مستند سازی نیازهای سیستم اطلاعاتی در حد امکان است. زیرا برای اینکه یک سیستم به طور موفقیت آمیز توسعه یابد باید درخواستها و نیازهای آن بطور دقیق تعریف شود. با توجه به ذکر موارد فوق، با نگاهی دیگر این مرحله را می توان در پنج قسمت زیر خلاصه نمود:

(۱) تعیین خروجی های درخواست شده:



۲) تعیین ورودی های مورد نیاز:

{ فرمهای دستی (Manual Forms)
داده های دیگر (Other Data)

۳) تخمین سائز سیستم:

{ حجم داده (Amount data)
گسترش اطلاعات (Growth of data)
فرکانس تغییر اطلاعات (Frequency of data change)
فرکانس تولید اطلاعات (Frequency of report production)

۴) تعیین محدودیتها :

{ سخت افزاری (Hard ware)
برنامه ها (Programs)
داده ها (Data)
پروسیجر (Procedure)
نیروی انسانی (People)

۵) مستندات مورد نیاز:

Text Document مستندات متنی

ب) نیازهای استفاده کنندگان سیستم :

۱. کارمندان اداری و خدماتی
۲. سرپرستان و رؤسای قسمتها
۳. مدیران سطوح میانی و بالا
۴. تشخیص نیازهای حاصل از ارتباط بین سیستم مورد مطالعه و دیگر سیستمها
(فرضاً سیستم سفارش که از واحد فروش یا تولید یا انبار سفارش می گیرد.)

ج) مرحله ارزیابی راه حل ها (Evaluation stage)

۱. ارزیابی نیازمندیها (Evaluation Requirements)

۲. مقایسه راه حل ها (Compare Alternation)

۳. انتخاب یکی از راه حل ها (Make Decision)

در انتهای مراحل تجزیه و تحلیل یا طراحی مفهومی، تحلیل داده های جمع آوری شده، مدل سازی از سیستم، ارائه راه حل های فیزیکی ممکن برای سیستم و ارزیابی راه حل های ممکن و انتخاب بهترین راه حل صورت می پذیرد.

طراحی

مرحله طراحی:

۱. تعیین مشخصات سخت افزاری (Determine Hardware Specification)

۲. تعیین مشخصات برنامه (Determine Program Specification)

۳. تعیین ساختار داده ها (Determine Data Structure)

۴. تعیین پروسیجرها (Determine Procedure)

۵. تعیین پرسنل و روش کار آموزی با آنها (Determine Personal And Training)

طراحی راه حلی است برای تفصیل احتیاجات و عملی کردن و تبدیل احتیاجات به طریقی که قابل پیاده شدن باشد. معمولاً طراحی در دو سطح انجام می گیرد: طراحی منطقی و طراحی فیزیکی.

طراحی منطقی:

طراحی منطقی در حقیقت نوشتن جزئیات، مشخصات برای سیستم جدید توسط طراح است که در آن شرح مشخصات، خروجی ها، ورودی ها، فایل ها، بانک اطلاعاتی و روتین های سیستم به طریقی که نیازهای کاربر را جوابگو باشد آورده شده است.

طراحی فیزیکی:

طراحی فیزیکی فعالیتی است که بعد از طراحی منطقی صورت می گیرد. مثل نوشتن برنامه، ایجاد فایل، کارکردن با سیستم.

در طراحی سیستم تحلیلگر با استفاده از نیازهای خواسته شده و اطلاعات جمع آوری شده در زمان تحلیل مسئله، شروع به طرح آن می کند. در طراحی نیاز است که روی داده های ورودی پردازشهایی صورت گیرد. این پردازش ها شامل اعمال زیر می تواند باشد:

۱. محاسبات

۲. عمل آوردن مثل مرتب سازی، ادغام کردن، آزمایش کردن، مقایسه و....

۳. تبدیل تغییر داده ها از کدهای عددی به حرفی و بالعکس.

۴. به روز در آوردن. (در مواقعی لازم است که اطلاعات به صورت دائمی ذخیره شود بنابراین باید اطلاعات در هر لحظه به روز باشد. در طراحی بخش پردازش می بایست مسائلی نظیر اضافه کردن، تغییر دادن و یا حذف اطلاعات در به روز رسانی اطلاعات در نظر گرفته شود).

مرحله ایجاد و اجرای سیستم (Implementation):

۱. فراهم کردن اجزاء و تست آنها (Obtain Components And Test) که شامل دو قسمت می

باشد:

الف) تهیه سخت افزار و تست آنها.

ب) تهیه برنامه و تست آنها.

۲. ترکیب اجزاء و تست آنها (Integrate Components And Test)

۳. تست سیستم که شامل تکمیل سیستم و تست نهایی (Test System)

۴. نصب سیستم (Install System)

نکته مهم:

لازم به توضیح است که درجه و میزان موفقیت در این مرحله کاملاً وابسته به کیفیت و کامل بودن کار در مراحل قبلی است.

کنترل پروژه

کنترل پروژه:

یکی از جنبه های فرآیند کلی مدیریت، کنترل پروژه است و وسیله ای است که توسط آن مدیر پروژه می تواند در یابد:

۱. در هر قسمت از پروژه چه اتفاقی می افتد.

۲. چه ارتباطی بین کارهایی که در قسمت های پروژه انجام می شود، وجود دارد.

یک کنترل خوب در پروژه:

الف) با تعیین مسئولیتهای محوله کاری شروع می شود. برای این منظور بهتر است فهرستی از کارهایی که به افراد محول می شود تهیه گردد که فهرست می تواند شامل موارد زیر باشد:

۱. نام و عنوان شخصی که کار به او محول شده است.

۲. تاریخ ارجاع آن کار

۳. نام و شماره کاری که باید انجام شود.

۴. نام استفاده کننده یا مشتری.

۵. زمان تخمین اتمام کار. همچنین برآوردهای زمانی مجدد.

۶. جزئیات مربوط به تقسیم کار به مراحل جزئی تر.

۷. مدت زمان تخمینی برای اتمام هر قسمت.

(ب) ارجاع منظم کار و دریافت گزارش وضعیت کار است.

ابزارهای کنترل پروژه:

نمودار گانت: یکی از اشکال کنترلی مدیریت است که دارای اهداف زیر می باشد:

۱. آگاه کردن مدیریت از اینکه چه کارهایی به چه افرادی محول شده است.

۲. نشان دادن تخمینی شروع و پایان یک کار و نمایش دوره تخمینی کار به صورت هندسی.

۳. نشان دادن تاریخ واقعی شروع و اتمام کار و نمایش آن به صورت هندسی. مثال آن به صورت جدول زیر

می باشد.

نام کارمند	هفته اول	هفته دوم	هفته سوم	هفته چهارم
کار ۱	S			
	A			
	S			
	A			
	S			
	A			
کار ۲	S			
	A			
	S			
	A			

 S

زمانبندی طبق برنامه

 A

پیشرفت واقعی کار

تنها محدودیت نمودار گانت:

آن است که به روشنی رابطه بین کارها را نشان نمی دهد. یعنی نمی توان به فرض اینکه کاری بعد از کار دیگر شروع شده ادعا کرد که کار دوم وابسته به کار اول است. ممکن است بین کارها وابستگی وجود نداشته باشد. برای آنکه مدیر، رابطه بین کارها را مشخص کند از روشهای دیگر زمانبندی استفاده می نماید.

جداول تصمیم گیری

علاوه بر روشهایی که برای جمع آوری داده ها وجود دارد چندین تکنیک دیگر نیز جهت کمک به تحلیلگر برای سازمان دادن و درک روابط داده ها بوجود آمده اند. از جمله این تکنیک ها جداول تصمیم گیری می باشد یک جدول تصمیم گیری، ماتریسی است برای نمایش تصمیمات مختلف.

مزایای جدول تصمیم گیری

۱. نسبت به فلوجارت برای توضیح منطق برنامه آسانتر می باشد.
۲. اگر انتخاب یک تصمیم یا چند تصمیم از میان امکانهای متعدد مطرح باشد این روش مزیت دارد.
۳. در موارد پیچیده کمتر گیج کننده است.
۴. معمولاً ارتباط آن برای نوشتن برنامه بهتر است.
۵. منطق دقیق و بسیار صریح بین متغیرهای وابسته می دهد.
۶. رابطه ای بین اشخاص داخل و خارج از فیلد پرارزش داده ها دارد.

شکل یک جدول تصمیم گیری

شماره قانون

3	2	1		
				الف
				ب
N		Y		ج
				د
				ه
				و
		X		ز

یک جدول تصمیم گیری از چهار بخش تشکیل می شود.

شماره قانون نشاندهنده این است که تحت چه

شرایطی چه اعمالی باید صورت گیرد.

شرایط این قسمت از جدول شامل جملاتی

است که با اگر شروع می شود.

اقدام شرط در این قسمت جواب به سؤالات در

قسمت شرایط داده می شود.

Y برای بله و N برای خیر می باشد، خالی به

معنای اینکه لازم به ملاحظه نمی باشد. اقدامات

در این قسمت از جدول جواب شرایط یا نتیجه

گیری آورده شده است. این جملات معمولاً با آنگاه شروع می شود.

اقدام در این قسمت با علامتی مثل X جواب نتیجه گیری مشخص می شود خالی نشان دهنده

عدم صورت گرفتن اقدام است. مثال:

یک جدول تصمیم‌گیری برای استخدام یک typist با شرایط داشتن حداقل ۱۸ سال سن و تایپ پنجاه کلمه در دقیقه بکشید.

	۴	۳	۲	۱	جدول استخدام
الف	N	N	Y	Y	بالای ۱۸ سال
ب	N	Y	N	Y	تایپ ۵۰ کلمه در دقیقه
ج				X	استخدام شود
د	X	X	X		استخدام نشود

برای ساختن یک جدول تصمیم‌گیری مراحل زیر توسط تحلیلگر طی می‌شود:

- ۱- تعیین عواملی که با یکدیگر وابستگی زیاد دارند. این عوامل شرایط را در تصمیم می‌سازد. هر شرطی که انتخاب می‌شود یا اتفاق می‌افتد و یا اتفاق نمی‌افتد و نصف اتفاقات امکان ندارد.
- ۲- تعیین بیشترین قدمها یا فعالیت‌های ممکنه تحت شرایط مختلف نه فقط وضع موجود که این کار اقدامات را مشخص می‌کند.
- ۳- مطالعه ترکیب شرایط در صورت امکان برای هر تعداد شرطی (2^N) حالت (شماره قانونی) می‌بایستی در نظر گرفته شود.
- ۴- جداول را با قوانین تصمیم‌گیری پر کنید
 الف) در اولین ردیف نصف را با Y و نصفی دیگر را با N پر کنید.
 ب) ردیف بعدی می‌بایست متناوباً ۲۵٪، Y و ۲۵٪، N پر شود.
 ج) این کار را در ردیفهای بعدی با افزایش توانهای ۲ انجام دهید.
- ۵- پر کردن اقدامات با X برای مواقعی که عملی انجام گرفته است. خالی یا علامت تیره (-) برای نشان دادن عدم اقدام می‌باشد.
- ۶- امتحان جدول برای قوانین تکراری و یا متضاد بین قوانین

انواع جدول تصمیم‌گیری

الف) فرم ورود اطلاعات محدود

مثال: یک جدول تصمیم‌گیری رسم کنید که تصمیمات و اقداماتی که در یک آژانس فروش بلیط مورد نیاز است را توضیح دهید. قوانین و شرایط لازم به صورت زیر است:

۱- بعضی از مسافران درخواست بلیط درجه ۱ می‌نمایند ولی بلیط توریستی درجه ۲ را دریافت می‌کنند.

۲- بعضی فقط درخواست بلیط درجه ۱ می‌نمایند.

۳- بعضی درخواست بلیط توریستی نموده ولی درجه ۱ دریافت می کنند.

۴- بعضی فقط درخواست بلیط توریستی دارند.

اقدامات

آژانس بلیط صادر می کند. تعداد صندلی های موجود را کنترل کرده و لیست انتظار از مسافری نیز در اختیار دارد. جدول تصمیم گیری به شکل زیر می باشد.

قوانین								رزرو بلیط هواپیمایی	
۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		
N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	درخواست درجه یک	الف
N					N	N	Y	آیا کلاس درخواست شده خالی است	ب
N				N	Y	Y	-	قبول نوع درجه	ج
N	N	Y	-	-	N	Y	-	موجود بودن نوع درجه	ه
		X					X	صدور بلیط درجه ۱	د
			X			X		صدور بلیط توریستی	و
		X					X	یکی از تعداد بلیط های درجه یک کم کن	ز
			X			X		یکی از تعداد بلیط های توریستی کم کن	ح
	X			X	X			در لیست انتظار درجه ۱ بگذار	ط
X	X				X			در لیست انتظار توریستی بگذار	ی

فرم دوم (ب) فرم توسعه یافته ورود اطلاعات در این حالت بجای استفاده از Y، N و X از جملات استفاده شده است.

مثال: فروشگاه را در نظر بگیرید. این فروشگاه اجناس خود را به مدت ۱۰ روز با شرایط زیر حراج نموده و تخفیفی داده است. جدول تصمیم گیری را براساس این شرایط بنویسید.

شرایط

زمان	ظرف ۱۰ روز	ظرف ۱۰ روز	ظرف ۱۰ روز	بیشتر از ۱۰ روز	بیشتر از ۱۰ روز	بیشتر از ۱۰ روز
حجم خرید	بالای ۷۰۰۰ تومان	۳۰۰۰ < ۷۰۰۰	زیر ۳۰۰۰	بالای ۷۰۰۰	۳۰۰۰ < ۷۰۰۰	زیر ۳۰۰۰
اقدامات	۴۰٪ تخفیف	۲۰٪ تخفیف	تمام پول	تمام پول	تمام پول	تمام پول

فرم سوم: ترکیبی از نوع اول و دوم

زمان	ظرف ۱۰ روز	ظرف ۱۰ روز	ظرف ۱۰ روز	بیشتر از ۱۰ روز	بیشتر از ۱۰ روز
حجم خرید	بالای ۷۰۰۰ تومان	۳۰۰۰ < ۷۰۰۰	زیر ۳۰۰۰	بالای ۷۰۰۰	زیر ۳۰۰۰
۴۰٪ تخفیف	X				
۲۰٪ تخفیف		X			
تمام پول			X	X	X