مدیریت پروژه ● پیام خاتم کاربال پرداز ساه

استاد: ساناز یشتم قدوسی

تحلیل و طراحی سیستم ها

پروژه چیست؟ طراحی، برنامه ریزی، زمانبندی، هزینه، شکست

احتمال یک پروژه با توجه به میزان امکانات مطابق با صوف از پیش تعیین شده می باشد.

تحلیل گر پروژ

گروهی که یک پروژه را بررسی و تدوین می نماید.

گروه تحلیل گر

چندین تحلیل گر که با توجه به نظرات و ضروریات متفاوت یک پروژه را طراحی می کنند.

طراحی پروژه

طراحی پروژه مطابق با تفسیر گروه تحلیل گر پروژه.

مجری پروژه

گروهی که اجرای پروژه را بر عهده دارد.

① تنشین پروژه ② عدم شکست پروژه ③ پروژه مطابق با زمانبندی بلو بود ④ سند سازی هزینه

ناظر پروژه

کار نظارت بر پروژه را بر عهده دارد.

@jozveotamrin

سرمایه گذاری

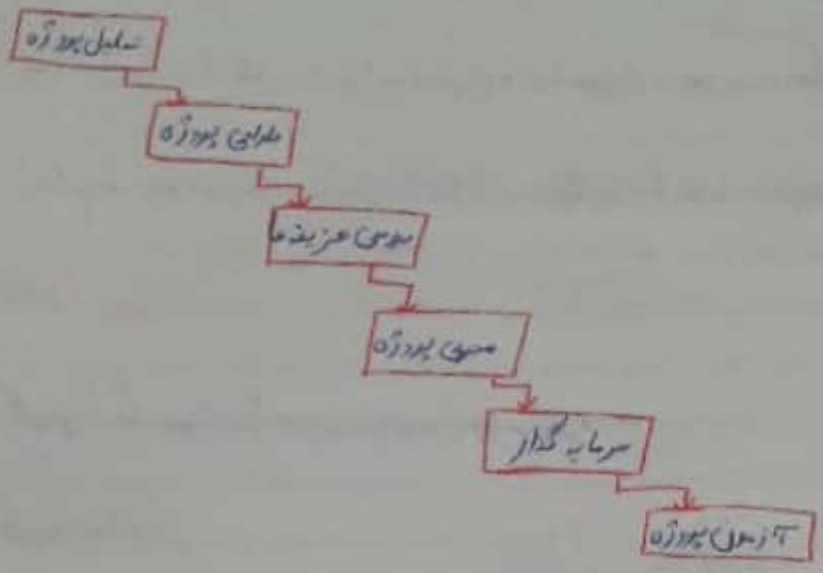
بررسی هزینه های پروژه

Scanned by CamScanner

آزمون پروژه

بررسی شرایط و ضمانت پروژه با کدام ست پروژه

نمودار انجام پروژه



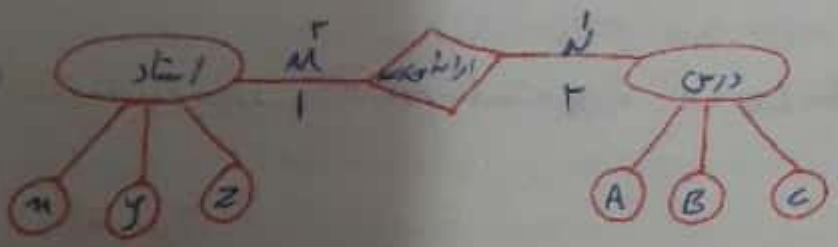
نمونه سازی

چرخه حیات: بعد از انجام پروژه هر سیستمی به پایان می رسد و تبدیل به یک نسخه ی معروف می گردد.

قوانین و دستورات برای پروژه

اجرای انجام نامه مطابق با شرایط پروژه





موجودیت: موجودی و پدیده و افراد و تصویر و فیلم و صدا و ... در پروژه را می گویند و با ⬭ نمایش داده می شود.

نمودار موجودیت: روابط بین موجودیت ها را نمایش می دهد.
ER

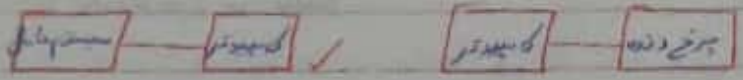
Scanned by CamScanner

«پیام خدا»

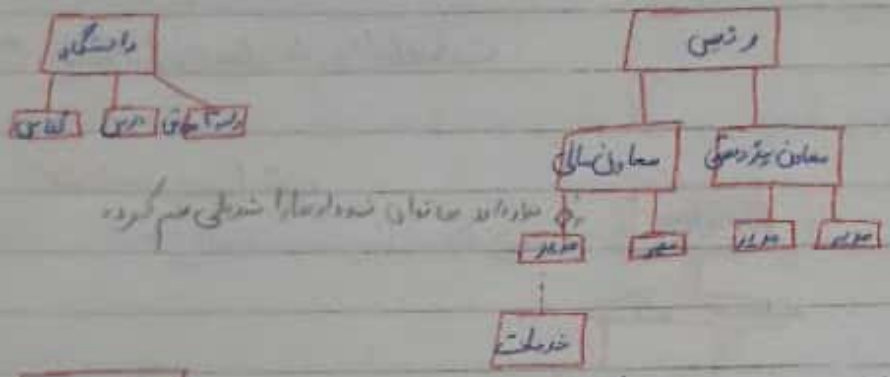
جلسه دوم

نمودارهای متناظر

نمودارهایی هستند که پیرامون یک مطلب مشترن و مرتبط رسم می شوند.



نمودار جزء به کل

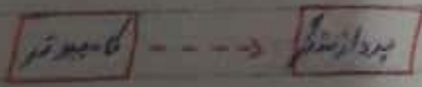


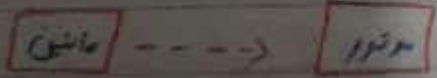


* شایق یک رابطه که از کل به جزء منسوب می گردد.

نمودار وابستگی

ارتباط دو موجودیت که باید همراه یکدیگر باشند را نمایش می دهد.

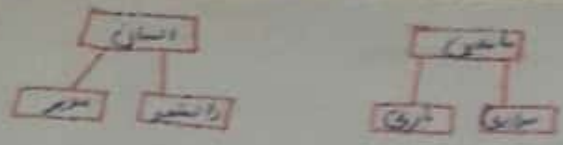




نمودار تعمیم

منسوب یک موجودیت با ماهیت عامی مصداق که در هر زمان می تواند بپذیرد.

Scanned by CamScanner



انواع مدل داده

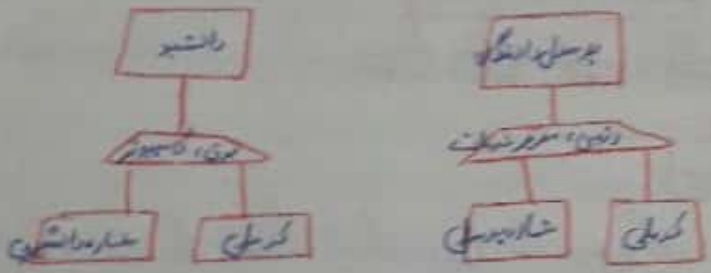
۱) مدل داده شیئی

۲) مدل داده ای رابطه ای

۳) مدل داده ای ساختمان داده ای

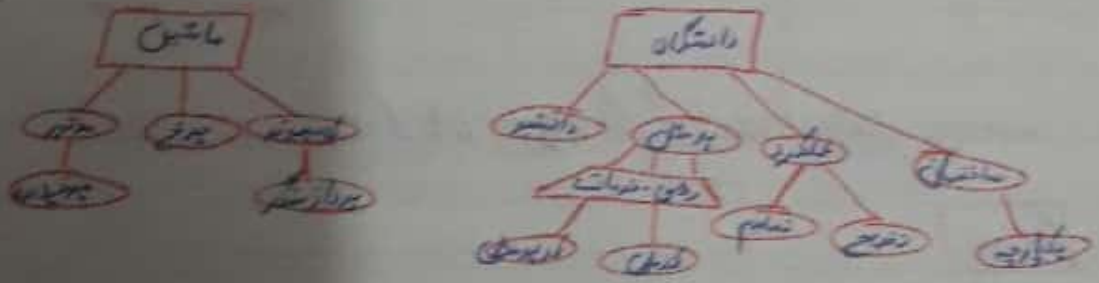
۴) مدل داده ای مدل سازی اطلاعات

نمودارهای وراثت



نمودارهایی که صفات مشترک را برای موجودیت های مختلف تشریح کند.

کلاس ها



خصوصیات کلاس ها

Extended Rose

۱) هر صفت اول در کلاس ها با عنوان بزرگ نمایش داده می شود.

۲) اسامی کلاس ها باید مفرد باشد.

Scanned by CamScanner

۲. موجودیت با مفهوم مشتق

«پیاده سازی جدایی ها»

جلسه سوم

انواع ست

۱. ست‌های تک مقداری: ست‌هایی که مقدار یکتایی دارند. مثل عدد و زن

۲. ست‌های چندمقداری: ست‌هایی که در هر زمان چندین مقدار متمایز دارند.

مثلاً چندین شماره تلفن یا چندین مدرک برای یک فرد.

۳. ست ناسازگار: ست‌هایی که یکتایی مشتمی دارند ولی در یک زمان مقدار متفاوت دارند. مثل حضور غیاب در کلاس

نام	معدل	شماره دانشجویی	حضور یا غیاب
علی احمدی	۱۸/۵۰	⋮	حاضر یا غایب

ست تک مقداری — ست چند مقداری — ست ناسازگار

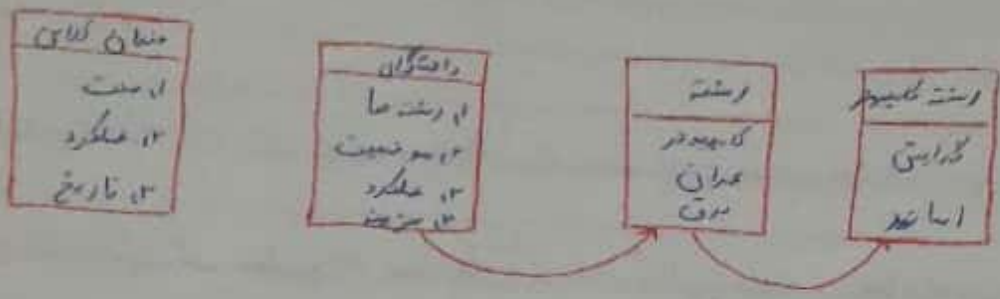
کلید اصلی

کلید اصلی یک مقدار انحصاری دارد. ست خاصه‌ای که از طریق آن تمام اطلاعات مربوط به یک موجودیت قابل دسترسی می باشد.

Scanned by CamScanner

زبان برنامه سازی UML

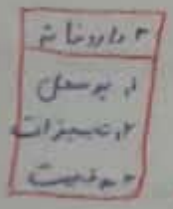
زبان یکپارچه برای مدل سازی و مستندسازی موجودیت ها به صورت شی گرایی



خصوصیات کلاس ها: چندتایی در کلاس ها

۱) هر کلاس می تواند زیرگروه کلاس های دیگر باشد.

۲) کلاس ها حداقل ۲ صفت و ۵ صفت حداکثر آن است.

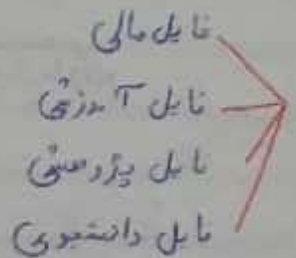


۳) تعداد صفت های یک کلاس را می توان در کنار عنوان کلاس ثبت نمایید.

* تعداد صفت ها می تواند نامحدود تعریف شود.

۲و۳: تعریف می کنیم که تعداد صفت ها حداقل ۲ و یا ۳ می باشد.





سطوح دسترسی در کلاس ها

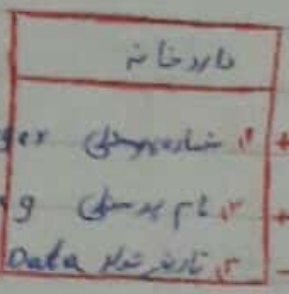
۱) سطح دسترسی حفاظت شده: این سطح کاملاً (۶) اختصاصی می باشد و متعلق به همان کلاس

اشاره داده می شود. -

۲) سطح دسترسی حفاظت شده عمومی: امکان دسترسی برای همان کلاس و زیر کلاس ها وجود دارد. #

+

۳) دید عمومی: امکان دسترسی به متدهای کلاس برای تمام افراد امکان پذیری باشد.



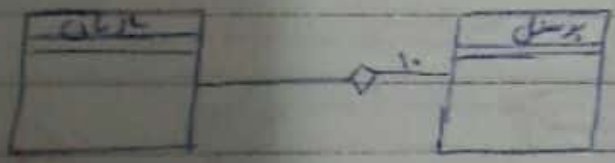
* کلاس با سطح دسترسی متفاوت متدهای مشترکی دارد

* نام خانوادگی نویسنده و سرپرستان "

جلسه چهارم

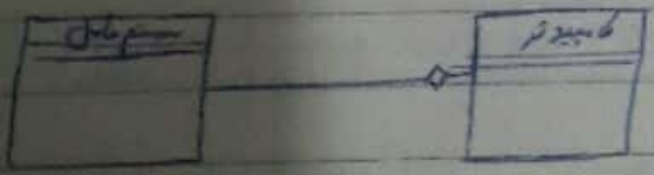
۱) تاثیر در کلاس ها: کلاس های مرتبط را می توانیم به هم دیگر وصل کنیم یا زیر کلاس تعریف کنیم.

۲) رابطه ی تجمیع در کلاس ها:



کلاس ما از تست های مختلفی تشکیل شده اند که قابلیت تجمیع را دارند.

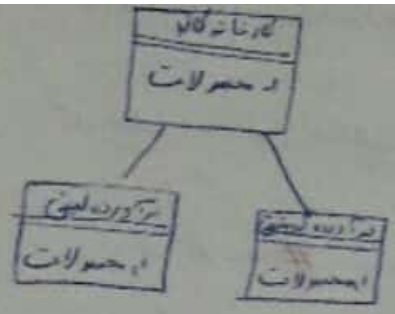
۳) رابطه ی ترکیب در کلاس:



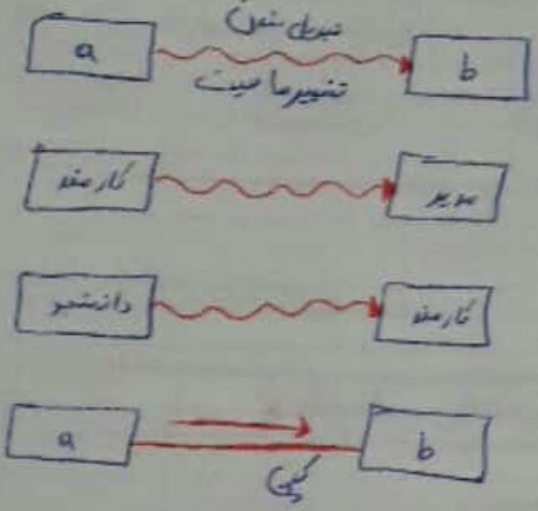
در این رابطه هر کلاس به کلاس دیگری وابسته می باشد و بدون آن قابل تعریف نیست.

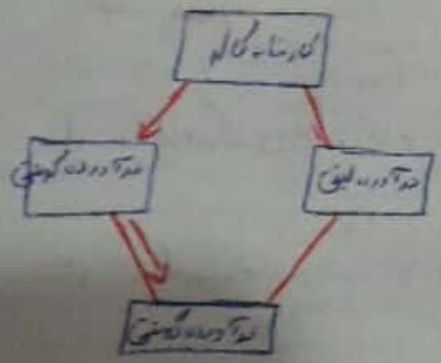
Scanned by CamScanner

۱۳ رابطه‌ی تعمیم: تابلیت گسترش یک کلاس به کلاس های دیگر.

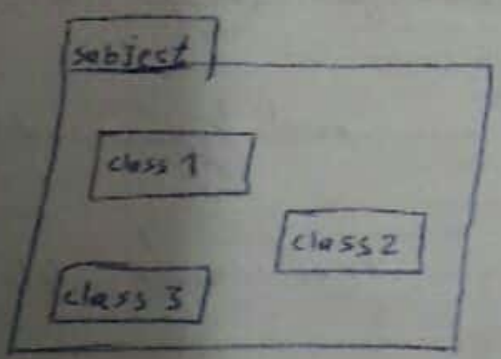


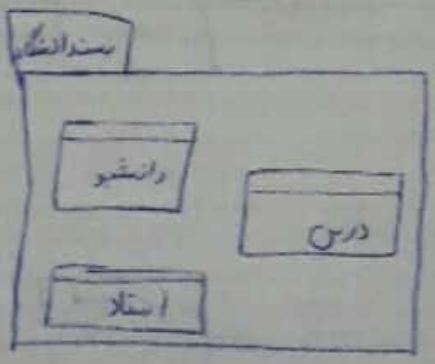
مدل سازی





بسته





اطلاعات یک مجموعه که شامل کلاس ها و اشیاء می باشد را به صورت کلی در بر می گیرد.

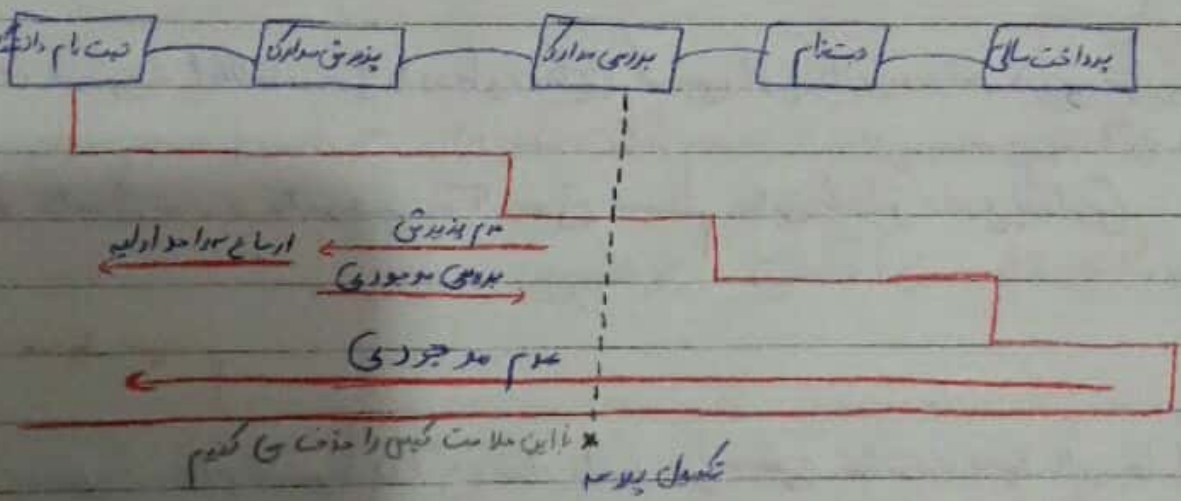
Scanned by CamScanner



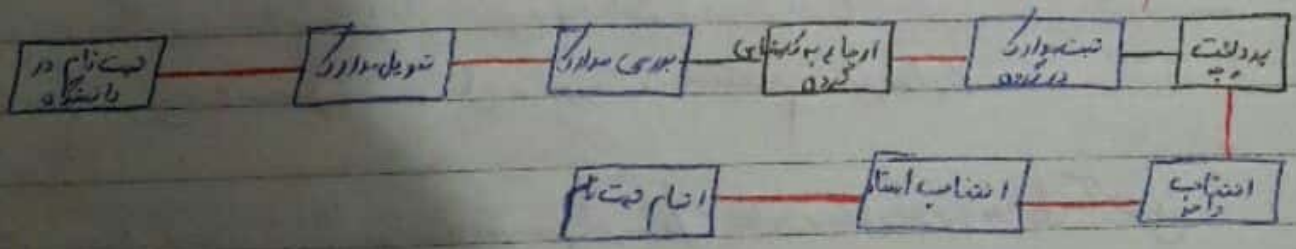
نمودار تعامل



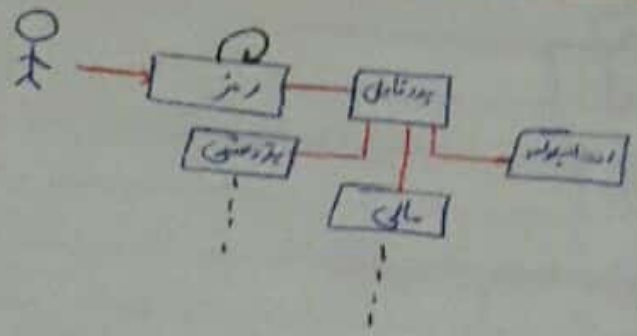
نمودار پلوم



دیاگرام ثبت نام



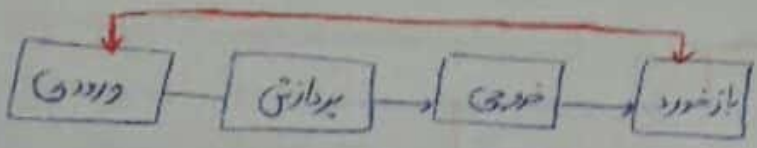
Scanned by CamScanner



« بنام عشق ، با یاد عشق و در پناه عشق »

جلسه پنجم

اجزای سیستم ها



۱) ورودی: داده های خام که هنوز مطابق نیاز پردازش نشده اند.

۲) واحد پردازش: هر سیستمی با توجه به نیاز خود داده ها را پردازش می کند.

۳) خروجی: اطلاعات یا داده های نهایی که پس از پردازش در واحد خروجی قرار می گیرند.

۴) واحد بازخورد: واحد تست و آزمون سیستم مطابق با نیاز و نوع پردازش

محیط سیستم

محیطی که تمام متغیرها در آن قرار دارند. هر سیستمی مطابق با محیط داده ها را پردازش می کند.

۱) محیط اصلی: محیطی که تمام متغیرها به صورت مستقیم در آن قرار دارند. محیط اصلی در برگیرنده تمام محیط های فرعی می باشد.

۲) محیط فرعی: محیطی که عوامل به صورت مستقیم حضور ندارند.

۳) محیط بسته: با اجزای سیستم ارتباطی ندارد. مدل گوشی موبایل آیفون

۴) سیستم باز: سیستمی که قابلیت تغییر دارد.

Scanned by CamScanner

پدیده آنتروپی

پدیده‌ای که با ورود عوامل خارجی به سیستم، حالات سیستمی را متحول می‌کند.

۱. آنتروپی مثبت: این حالت در حالات نظام سیستم حل می‌کند.

۲. آنتروپی منفی: این حالت در جهت حالات نظام سیستمی حل می‌کند ولی مانع از بقاء سیستم می‌شود.

سیستم‌های باز

۱. ماهیت و کلیت متشکی دارد. ۲. سلسله مراتبی است. ۳. گرایش به تکامل ۴. گرایش به فنا ۵. تبادلی اجزاء با هم و اجزا با محیط ۶. اصلیت

سیستم‌های بسته

۱. پدیده‌ی آنتروپی محدودی شود ۲. سیستم قابلیت تغییر ندارد ۳. ماهیت سیستم محدود است

گرایش به تکامل: ۱. مستی یا ناگهانی ۲. تدریجی

گرایش به تعادل یا هومئوستاتیس

گرایش به خود نگهداری پویا یا درجهت پیشرفت دچار خلل و نابودی نشویم. یا تلاش سیستم برای نگهداری متغیرهای حیاتی در شرایط نابودی یا تغییر و شدت.

نمودار حالت



Scanned by CamScanner

جلسه ششم

نظریه رشد بوم برونفنبرنر درمورد سیستم های سلسله مراتبی

رشد بوم برونفنبرنر سر سیستمی را به ۹ دسته تقسیم می کند که هر سطح در بر گیرنده سطح پایین تری باشد.

۱) سطح یا دست معادچار چوب های اصلی یک موجودیت مثل: اتم ها، ملکول ها این سطح حالت ایستایی دارد.

۲) سطح دوم حالت دینامیکی و پویایی دارد. تا بلیت حرکت و تعامل را دارد مانند منظومه شمسی

۳) سطح سوم سطح سیستم های سایبر نتیک یا سیستم هایی که تابلیت بازخورد دارند مثل ترموستات

۴) سطح چهارم سیستم هایی که باز می باشند.

سیستم باز: سیستم های سطح پایه یا سیستم هایی که بر پایه تولید می باشند.
مثل سیستم های لیندوکسی یا سیستم های بنیادی می باشد.

۵) سطح پنجم سطح نباتات یا سطح ارگانیسم یا سطح جلیبی یا سطح تقسیم کار
مثل: گیاهان

۶) سطح ششم سطح حیوانات این سطح بر اساس یادگیری عمل می کند.

Scanned by CamScanner

مانند نگهداری از حیوانات

۷. سطحی انسان که تابلیت پیش بینی رفتار و تفکر ما تلاش را داده.

۸. سطحی سیستم سطحی روابط اجتماعی که امکان تعامل بین تمام موجودیت ها وجود دارد.

۹. سطحی نهم سطحی رفتارهای ناشناخته که امکان ابداع و اختراع را فراهم می سازد

همبستگی بین اجزاء

تمام اجزاء یک مجموعه باهم در ارتباط هستند.

سیستم گردشی

هر سیستمی پس از یک دوره تولید باید قابلیت دریافت منابع مجدد را داشته باشد، و وارد چرخه تولید جدید شود.

هم پایانی در سیستم

تمام عناصر سیستم برای رسیدن به یک هدف مشترک فعالیت کرده و باهم به پایان می رسند.

WBS



سیستم شکست پذیر

هر مرحله از سر پرونده به قطعات کوچکتر تقسیم می شود.

Scanned by CamScanner

بسم الله الرحمن الرحیم

جلسه ی هفتم

مراحل تجزیه و تحلیل سیستم

۱) بررسی مشکلات سیستم

۲) ارائه راه حل برای مشکلات

۳) بررسی توجیه: توجیه مطابق با راه حل مشکل می باشد
توجیه مطابق با راه حل مشکل نمی باشد

۴) ارائه راه حل مطابق با توجیه

۵) جمع آوری اطلاعات

۶) طراحی مدل جدید مطابق با اطلاعات جدید

بررسی موارد جمع آوری اطلاعات

۱) بررسی کتاب با موضوع های مرتبط

۲) استفاده از اسناد و مدارک

۳) استفاده از جدول و نمودار

۴) مشاهده: * مستقیم * غیر مستقیم

مستقیم: بررسی اطلاعات از طریق مشاهده آنالیست و تحلیل گر سیستم

غیر مستقیم: بررسی اطلاعات ثبت شده توسط آنالیست سیستم

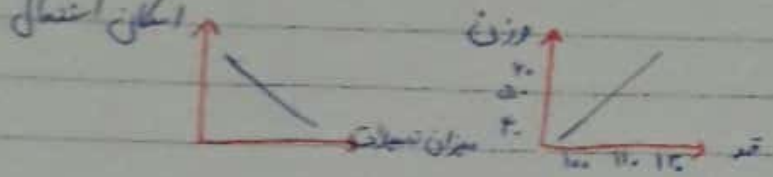
Scanned by CamScanner

(۵) پرسشنامه: * سؤالات آزاد * سؤالات ثبت شده

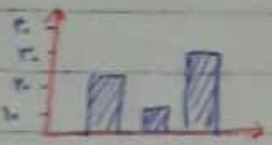
(۶) مصاحبه: مستقیم

انواع نمودار

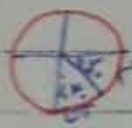
۱. نمودار خطی



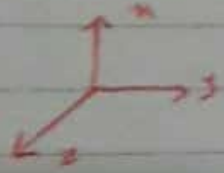
۲. نمودار میله‌ای



۳. نمودار دایره‌ای



۴. نمودار فضایی (نمودار خطی چند سطحی یا چند بعدی)



Scanned by CamScanner