

بسمه تعالی

مستندات تحلیل و طراحی پروژه :

## بمب خنده

(طنز متنی)



دانشکده فنی مهندسی دانشگاه لرستان

گروه مهندسی کامپیوتر

رشته : کامپیوتر      گرایش: نرم افزار

عنوان پروژه: ساخت اپلیکیشن طنز متنی آندروید

استاد امین اسداللهی

اعضای گروه:

سینا دالوند- دانیال رومیانی - زهرا منصوری - سید علی شاهرخی - علی عسگری



## مقدمه:

با توجه به فراگیر شدن سریع سیستم های کامپیوتری از جمله سیستم های شخصی رومیزی و جیبی ، نیاز روز افزون کاربران به استفاده از آنها جهت سهولت و کاهش هزینه های مصرفی در انجام امور را به دنبال داشت ، در پی این امر ، برای پاسخگویی به این نیاز ها ، به تعامل کاربران با سیستم های کامپیوتری نیاز بود. اما از آنجایی که سیستم های کامپیوتری با زبان های ارتباطی انسانی توانایی برقراری ارتباط و دستور گرفتن را نداشتند نیاز به یک سری واسط برای دریافت داده ها و ترجمه دستورات و اعمال کاربر به زبان ماشین بود ، از این رو سبب به وجود آمدن نرم افزار های کامپیوتری شد.

و این واسط ها توانایی گرفتن داده ها و دستورات و تبدیل آنها ب زبان ماشین و در نتیجه انجام فرایند مورد نظر را دارا بودند.

اما ایجاد این نرم افزار ها توسط خود سیستم امکان پذیر نبود ، بلکه باید توسط یک شخص متخصص در این زمینه نوشته می شدند و دستورات و اهداف مورد نظر در آن سیستم تعریف میشد ، سپس با قرار دادن این نرم افزار در اختیار جامعه هدف (کاربران) پل ارتباطی بین کاربران عادی با سیستم کامپیوتری برقرار می شد.

با ورود سیستم های کامپیوتری به تمام عرصه ها ، به مرور دامنه کاربرد فعالیت های نرم افزاری گسترش یافت و اکنون در هر صنعتی به وضوح میتوان شاهد استفاده از این ابزار بود.

استفاده از این ابزار در صنعت های گستره ، باعث افزایش تعداد دستورات و پیچیدگی سیستم های نرم افزاری شد و در نتیجه زمان و هزینه بیشتری را برای توسعه این نرم افزار ها در بر داشت .

از این رو ، قبل از پیاده سازی نرم افزار ها و سیستم های درخواستی ، جهت جلوگیری از هرگونه ریسک احتمالی منجر به شکست ، به تحلیل اهداف و امکان پذیری آنها نیاز بود !

در این پروژه (بمب خنده) نیز ، مشابه پیاده سازی اصولی سایر پروژه ها ، نیاز به بررسی بخش های مختلف توسعه نرم افزار و بررسی اهداف و ... وجود دارد که در ادامه به ریز جزئیات پرداخته شده است.

## بیان مسئله:

در پروژه بمب خنده ، هدف ایجاد سیستمی جهت دسترسی کاربران به محتوای متنی و تصویری با مضمون طنز ، شعر ، عکس نوشته و ... با امکان اشتراک گذاری سریع جهت ایجاد سرگرمی می باشد.

## اهداف:

- ساخت بستری جهت دسترسی کاربر به محتوای متنی و تصویری
- استفاده از برنامه جهت نمایش تبلیغات کنترل شده (سیستم تپسل)
- پیکربندی سیستم پوش نوتیفیکیشن (اعلان) جهت اهداف مالی

## مدیریت پروژه:

### • تعیین مدیر پروژه:

مدیر پروژه توسط مشورت اعضای ، آقای "سینا دالوند" انتخاب شد.

- مدیریت 4P :

- افراد:

تیم بندی:

نوع : CC (کنترل شده متمرکز)

با توجه به سادگی پروژه و تجربی قبلی مدیر پروژه و همچنین آگاهی اعضا نسبت به سطح علمی یکدیگر ، جهت جلوگیری از اتلاف وقت و هزینه ، نوع تیم بندی به صورت متمرکز کنترل شده در نظر گرفته شد.

## • روش ارتباطی:

### نوع: رسمی شخصی + روش های الکترونیک

از آنجایی که پروژه در سطح کلاس-دانشگاه در حال انجام است ، در نتیجه اعضای تیم تا حد قابل قبولی در دسترس هستند و تشکیل جلسات حضوری و رودرو جهت هماهنگی بدون هیچ مشکلی امکان پذیر است و مدیر پروژه نیز یکی از اعضای توسعه دهنده پروژه مذکور می باشد و در جریان جزئیات پروژه است ، روش ارتباطی ، رسمی شخصی در نظر گرفته شده و با توجه به سهولت استفاده از ابزار الکترونیکی جهت مدیریت تسک مانند trello و برنامه پیام رسان تلگرام جهت ارتباط اعضای تیم ، می توان آن را ترکیبی از دو روش مذکور دانست.

### محصول:

به طور اجمالی برنامه با هدف اشتراک گذاری متن و تصویر (صرفا عکس) با محتوای مختلف در حال ساخت است و در کنار محتوای ارائه سعی بر آن است که با سرمایه گذاری بر تعداد کاربران و نصب های برنامه ، بتوان از پلن های تبلیغاتی در پروژه استفاده کرد.

### اهداف اطلاعاتی:

\* اشتراک گذاری متن و تصویر



## عملکرد و کارایی:

دریافت متن و محتوا از سمت سرور و ذخیره و نمایش آنها به کاربر و امکان اشتراک گذاری سریع آن با دیگر بخش های سیستم.

## قابلیت های عملیاتی قابل تحویل:

- \* نمایش محتوای متنی
- \* نمایش محتوای تصویری (عکس)
- \* لیست علاقمندی ها
- \* اشتراک گذاری سریع متن و محتوا

## فرآیندهای مورد نیاز برای تحویل:

- \* طراحی رابطه کاربری (UI) اپ موبایل
- \* طراحی ساختار دیتابیس
- \* بررسی ساختار اطلاعات ارسالی و دریافتی از سمت سرور
- \* پیاده سازی سیستم مدیریت و ارسال محتوای سمت سرور
- \* پیاده سازی اپ اندرویدی
- \* اضافه کردن سیستم های تبلیغاتی (تپسل)
- \* اضافه کردن سیستم های پوش نوتیفیکیشن (پوشه - چشمک)
- \* اضافه کردن سیستم گوگل آنالیتیکس

### ● تجزیه :

با توجه به مشاهدات صورت گرفته و تجربه کسب شده در موارد مشابه ، انتظار می رود برنامه بتواند در مدت زمان ۶ ماه ب حداقل ۵۰۰۰ کاربر فعال برسد و این تعداد کاربران با توجه به بررسی و تحقیق صورت گرفته رنج سنی ۱۵ - ۲۰ سال خواهند داشت که موجب هدفمند سازی روند تبلیغات می گردد.

## • مدیریت اندازه گیری:

تعداد افراد مشارکت کننده در توسعه پروژه :

۵ نفر

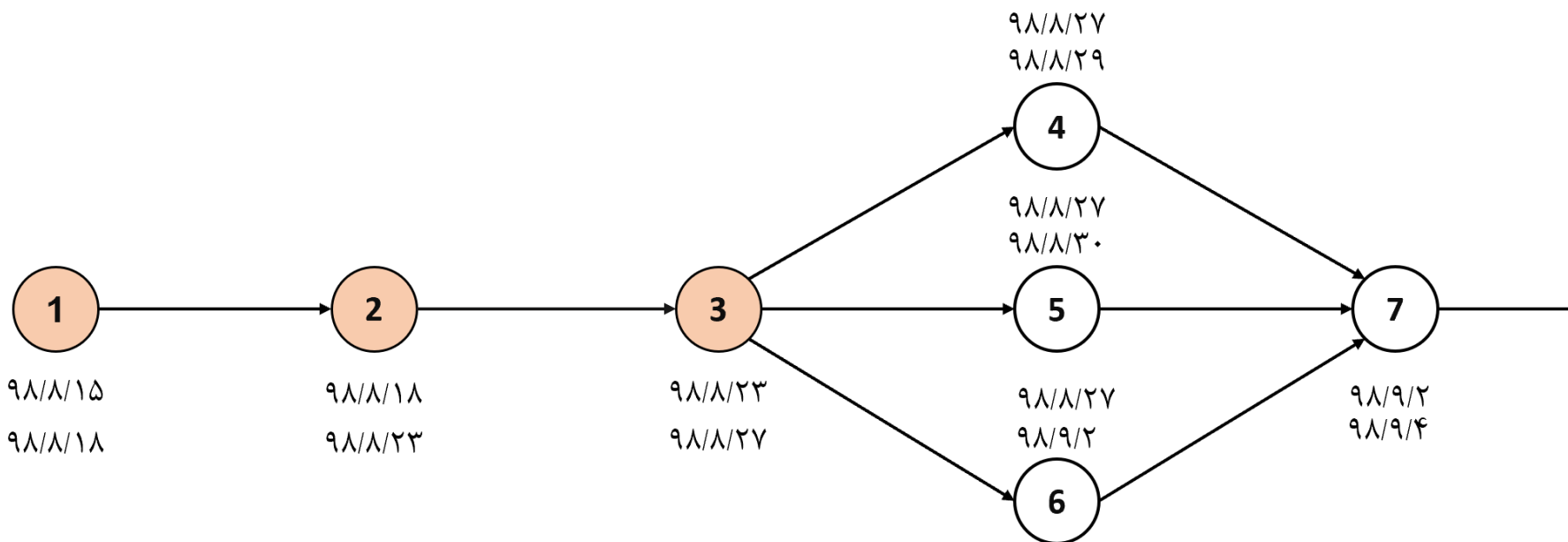
تعداد صفحات مستند:

~۳۵

• تخمین نرم افزاری:

تخمین بر مبنای فرایند صورت گرفته است.

شناسه			پروژه ماژول						مدیریت پروژه	تحلیل	طراحی
۱	طراحی و ایجاد دیتابیس						۱		۲		۳
۲	ساخت Restful API						۱	۲	۳		۴
۳	ساخت صفحه اصلی برنامه						۱		۲		۳
۴	اضافه کردن تبلیغات تپسل و سرویس پوشه						۱	۲	۳		۴
۵	ساخت بخش علاقه مندی ها						۱		۲		۳
۶	ساخت صفحه تنظیمات						۱		۲		۳
۷	طراحی پنل ارسال پست سمت سرور						۱		۲		
...	...										



نقطه بحرانی

• مدیریت ریسک :

بررسی امکان وقوع هرگونه ریسک احتمالی و میزان و شدن اثر آن بر روند انجام پروژه نرم افزاری (بمب خنده):

عنوان ریسک	احتمال وقوع	نوع ریسک	اثر ریسک
کسالت جسمی تیم	۸۰٪	پ	۲
محتوا به اندازه کافی جذاب نباشد.	۶۰٪	ت	۱
عدم پسند توسط مشتری(استاد)	۳۰٪	ت	۱
عدم اجرای نرم افزار روی نسخه های خاصی از سیستم عامل اندروید	۱۲٪	ف	۳
متوقف شدن کار به علت مریضی یا مشکلات شخصی اعضا	۵۰٪	پ	۱
اعلام تغییر در پروژه توسط مشتری(استاد)	۶۷٪	ت	۳
عدم پشتیبانی از سمت سرور	۱۰٪	ف	۱

انواع ریسک: ۱- تجاری ۲-پروژه ای ۳- فنی

- مدیریت پیکربندی:

مستندات پروژه "بمب خنده" در آدرس زیر در دسترس است.

<https://github.com/sinadalvand/Analytics-Project>

مستندات با فرمت pdf در پوشه های با نام نسخه مربوطه در شاخه های ریپازیتوری بالا قرار گرفته اند.

پوشه ها علاوه بر فایل های مذکور شامل ، محتوای قابل ویرایش با فرمت docx جهت سهولت توسعه مستندات در آینده می باشند.

دسترسی عوامل هر بخش توسعه ، به شاخه مربوط به خود محدود شده و از اعمال تغییرات در شاخه های متفاوت توسط افراد جلوگیری شده است.

پس از اعمال تغییرات در نسخه های جدید مستندات ، پس از بررسی آن توسط مدیر پروژه ، آن نسخه به مخزن منتقل شده و غیرقابل ویرایش خواهد شد.

## • تعیین مدل فرایند:

با توجه به مدل های موجود ، بهترین گزینه برای این پروژه مدل زیر می باشد:

### تکاملی – افزایشی

#### دلایل انتخاب :

با توجه به ماهیت نیمه تجاری بودن پروژه و هدف پیاده سازی پلن های تبلیغاتی ، جذب کاربری یکی از الزامات پروژه به شمار می رود و لازمه جذب کاربر ارائه خدمات جذاب و آپدیت های مقطعی جهت اعلام پشتیبانی و عدم رکود اپ است که افزایش کاربر را به دنبال دارد.

با توجه به توضیحات ارائه شده ، به صراحت میتوان متوجه شد که برنامه در چند ماه آینده پس از اولین نمونه سازی و انتشار نیاز به ارائه بروزرسانی های پیاپی دارد و با توجه به کادر فنی با تجربه ، بهترین گزینه نوع تکاملی افزایشی می باشد که با کمترین خطا و کمترین زمان ممکن ، اجازه بیشترین انعطاف و اعمال تغییرات را برای تیم توسعه دهنده فراهم می کنید.



## • مدیریت پروژه:

### روش مدیریت کیفیت:

مدیریت کیفیت فراگیر (TQM)

در روش TQM تمام جنبه های کیفی برنامه مورد از ابتدای فرایند توسعه مورد بررسی قرار میگیرد ، به این صورت که علاوه بر نظارت همزمان بر خط تولید ، دیدگاه و خواسته های مشتری (کاربر) و بازار را نیز پوشش می دهد.

## • برنامه ریزی و پیگیری پروژه:

### نوع مجموعه کاری:

#### حداقلی

به دلیل کوچک بودن بحث فنی پروژه و تعداد محدود اعضای فنی ، نوع پروژه را میتوان از نوع حداقلی در نظر گرفت .

### نوع پروژه:

#### Enhancement (ارتقا و بازنویسی)

برنامه بمب خنده در سال ۹۲ در کافه بازار منتشر شد ؛ اما پس از مدتی به دلیل عدم پشتیبانی فنی و ارائه اپدیت های متعدد ، برنامه با ریزش شدید کاربران مواجه شد ، بعد ۶ سال تصمیم بر بازنویسی این اپ با امکانات و ظاهری مینیمال و بهتر گرفته شد ، که این پروژه بر این هدف در حال انجام است.

## گام های پیگیری:

### طراحی و ایجاد دیتابیس

تسک	شخص	زمان تقریبی	زمان شروع	زمان پایان	نتیجه
۱	علی عسکری	۶ ساعت	۹۸/۸/۱۶	۹۸/۸/۱۸	پیاده سازی دیتابیس سمت سرور
۲	زهرا منصوری	۵ ساعت	۹۸/۸/۱۵	۹۸/۸/۱۶	بررسی فیلد های مورد نیاز هر موجودیت و روابط

### ساخت Restful API

تسک	شخص	زمان تقریبی	زمان شروع	زمان پایان	نتیجه
۱	علی عسکری	۱۵ ساعت	۹۸/۸/۲۰	۹۸/۸/۲۳	پیاده سازی API دریافت پست
۲	سینا دالوند	۱ ساعت	۹۸/۸/۱۹	۹۸/۸/۱۹	بررسی ساختار دریافتی
۳	دانیال رومیانی	۲ ساعت	۹۸/۸/۱۸	۹۸/۸/۱۸	بررسی اطلاعات ارسالی و ترسیم DFD

### ساخت صفحه اصلی برنامه

تسک	شخص	زمان تقریبی	زمان شروع	زمان پایان	نتیجه
۱	سینا دالوند	۱۰ ساعت	۹۸/۸/۲۵	۹۸/۸/۲۷	پیاده سازی صفحه اصلی برنامه
۲	منصوری / رومیانی	۴ ساعت	۹۸/۸/۲۳	۹۸/۸/۲۴	بررسی مدل رفتاری صفحه اصلی
۳	سید علی شاهرخي	۸ ساعت	۹۸/۸/۲۴	۹۸/۸/۲۵	طراحی UI صفحه اصلی

## اضافه کردن تبلیغات تپسل و سرویس پوشه

تسک	شخص	زمان تقریبی	زمان شروع	زمان پایان	نتیجه
۱	علی عسکری	۲ ساعت	۹۸/۸/۲۷	۹۸/۸/۲۸	ایجاد حساب کاربری در پوشه و تپسل
۲	سینا دالوند	۵ ساعت	۹۸/۸/۲۸	۹۸/۸/۲۹	اضافه کردن سرویس پوشه و تپسل به برنامه
۳	دانیال رومیانی	۳ ساعت	۹۸/۸/۲۷	۹۸/۸/۲۸	بررسی داده های دریافتی و تکمیل DFD
۴	سید علی شاهرخی	۲ ساعت	۹۸/۸/۲۷	۹۸/۸/۲۸	طراحی رابطه کاربری تبلیغات دریافتی

## بخش تنظیمات

تسک	شخص	زمان تقریبی	زمان شروع	زمان پایان	نتیجه
۱	سینا دالوند	۷ ساعت	۹۸/۸/۲۹	۹۸/۸/۳۰	پیاده سازی کامل تنظیمات
۲	رومیانی / منصوری	۵ ساعت	۹۸/۸/۲۷	۹۸/۸/۲۹	تکمیل بخش STD
۳	سید علی شاهرخی	۲ ساعت	۹۸/۸/۲۷	۹۸/۸/۲۹	طراحی مؤلفه ها

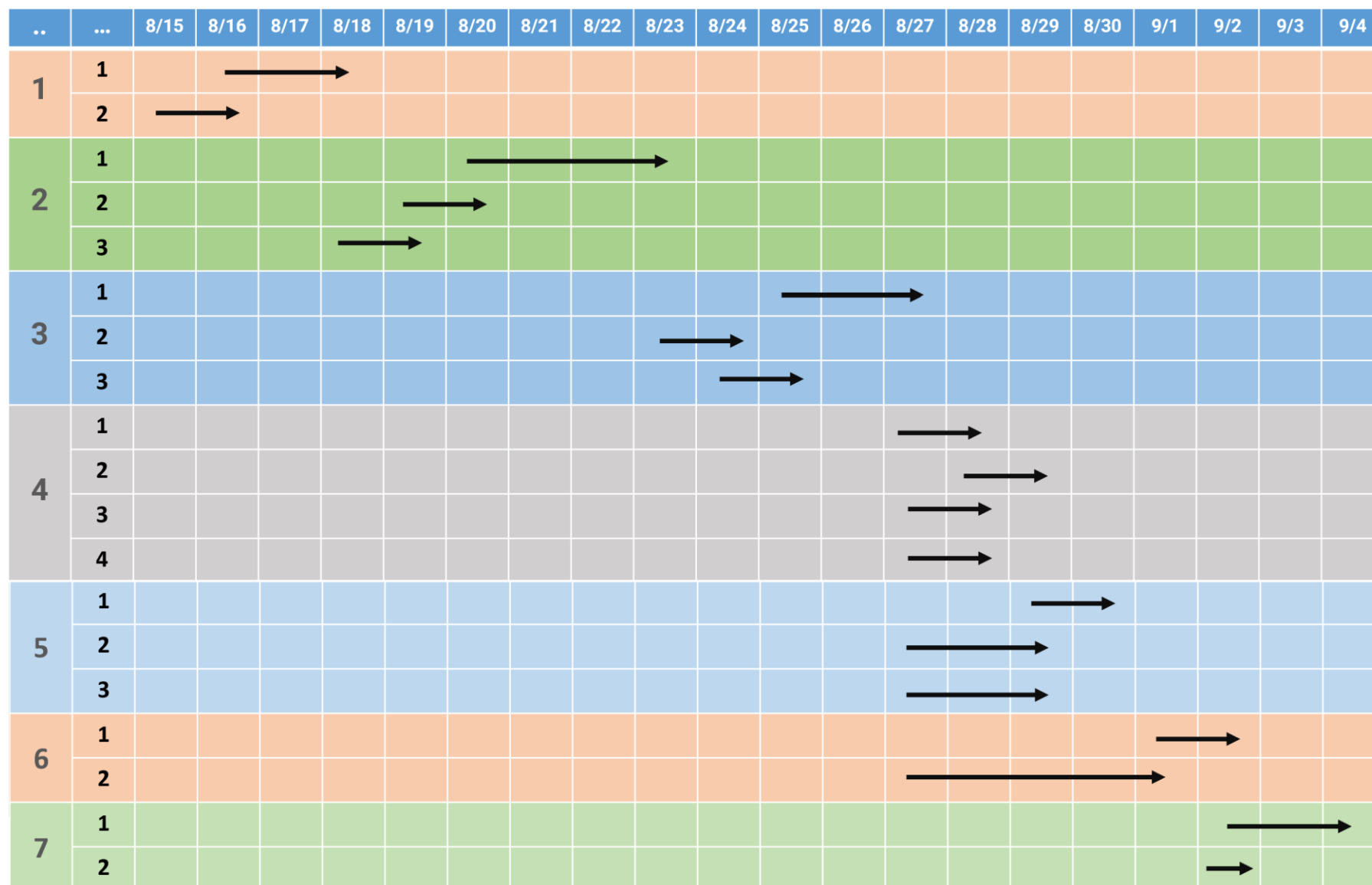
## ساخت بخش علاقه مندی ها

تسک	شخص	زمان تقریبی	زمان شروع	زمان پایان	نتیجه
۱	سینا دالوند	۳ ساعت	۹۸/۹/۱	۹۸/۹/۲	پیاده سازی بخش علاقه مندی ها
۲	زهرا منصوری	۵ ساعت	۹۸/۸/۲۷	۹۸/۹/۱	بررسی ساختمان داده علاقه مندی ها و تکمیل DFD و STD

## برگزاری جلسات:

جلسات بررسی و تحلیل به صورت حضوری در دانشگاه هر هفته یکبار برگزار می شود.

# نمودار گانت:



## • تاخیر:

در طول روند توسعه پروژه ، به هر دلیلی ممکن است ارائه واحد های تعیین شده در بخش تخمین نرم افزاری با تاخیر مواجه شوند ، از این رو برای جلوگیری از سردرگمی و اتلاف زمان ، باید هر تاخیر در جدول ثبت شده و زمان آن مجددا برنامه ریزی شود و به آن واحد اطلاع رسانی گردد.

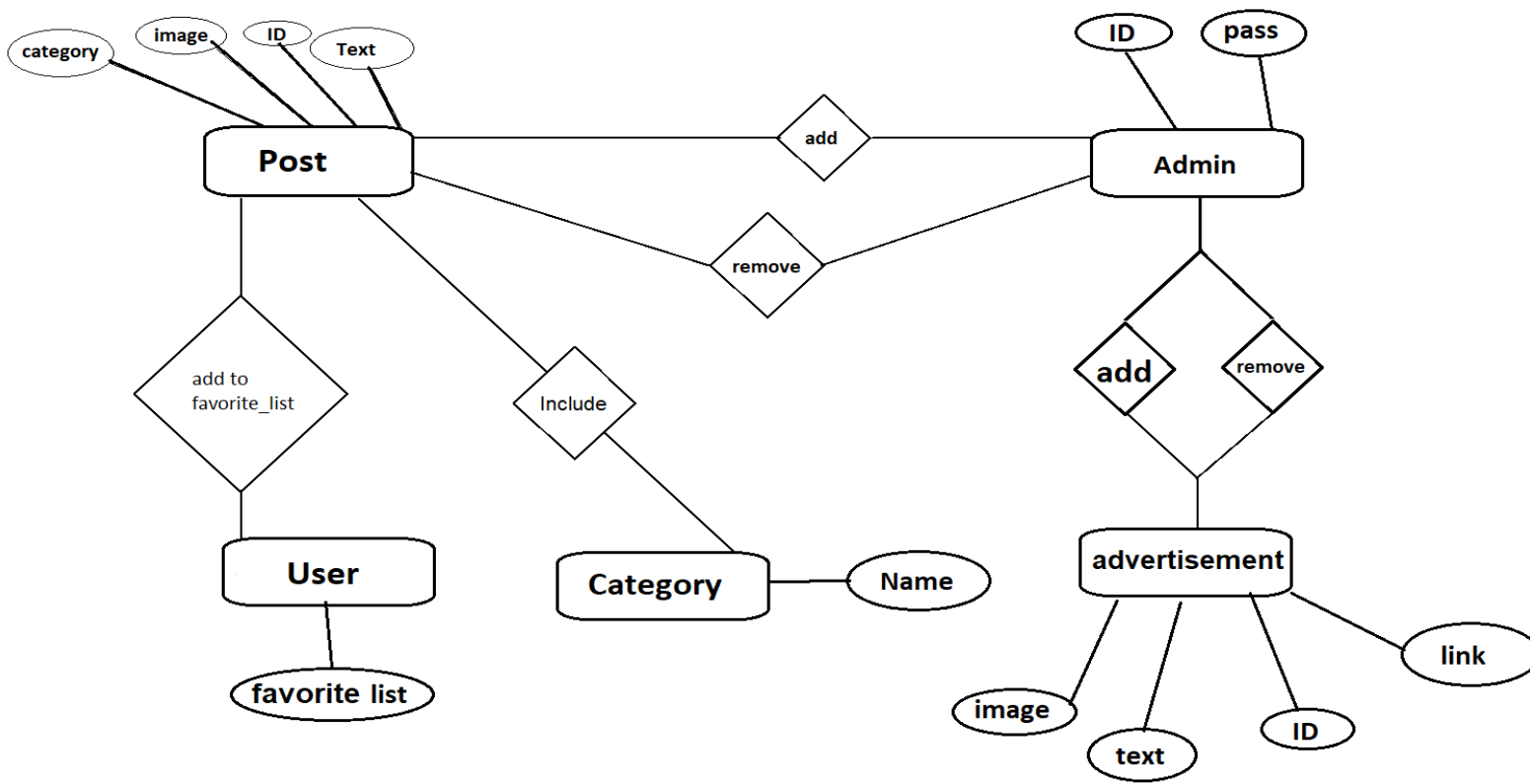
تاخیر	زمان	زمان تاخیر	زمان تمدید شده

## • تحلیل:

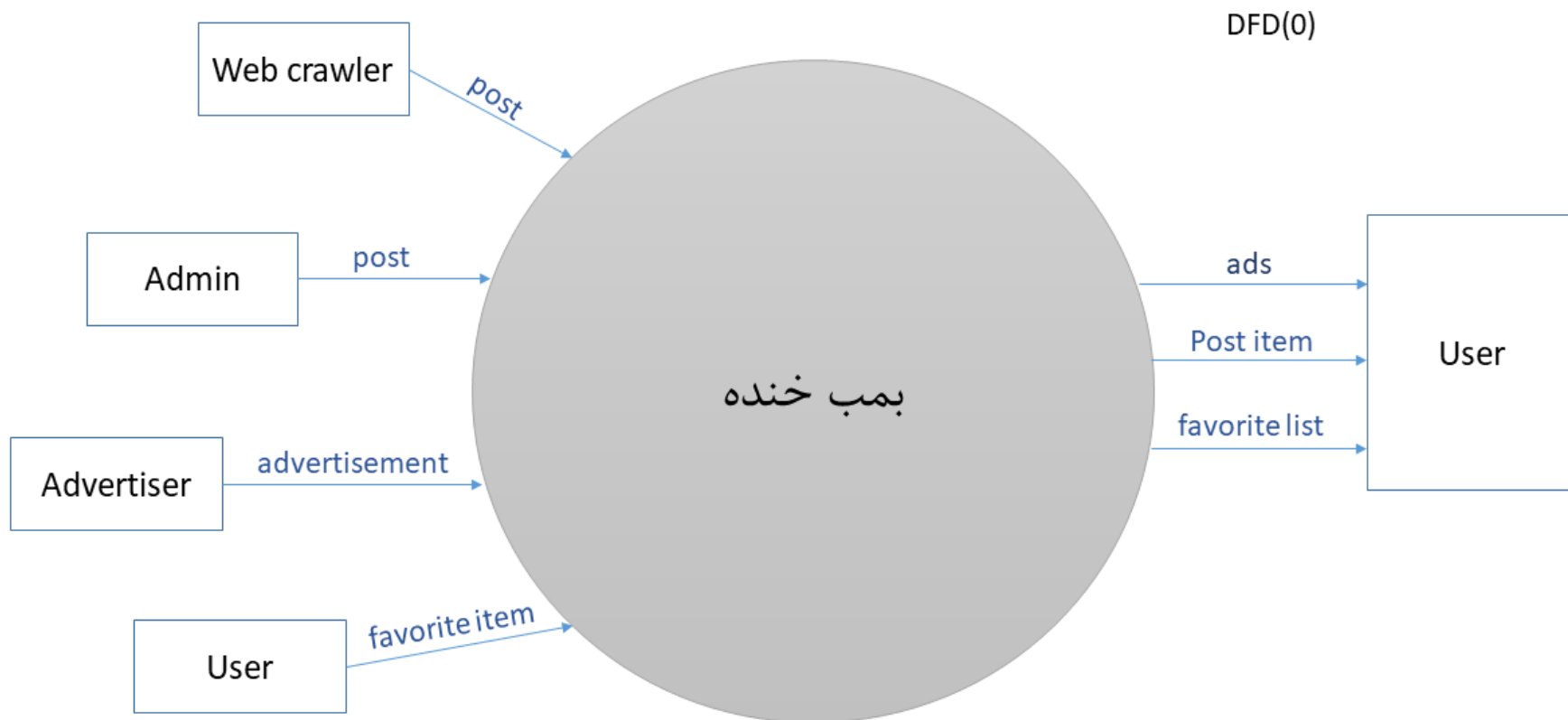
در این پروژه از مدل ساخت یافته برای تحلیل پروژه استفاده میشود.

روز یکشنبه مورخ ۱۳۹۸/۹/۳ جلسه Fast با حضور مدیر پروژه (سینا دالوند) ، اعضای تیم تحلیل (دانیال رومیانی و زهرا منصوری) ، نماینده تیم پیاده سازی (علی عسگری) ، و نماینده تیم طراحی (سید علی شاهرخ) و تحلیل به صورت فشرده انجام شد.

مدل داده ای (ERD) :

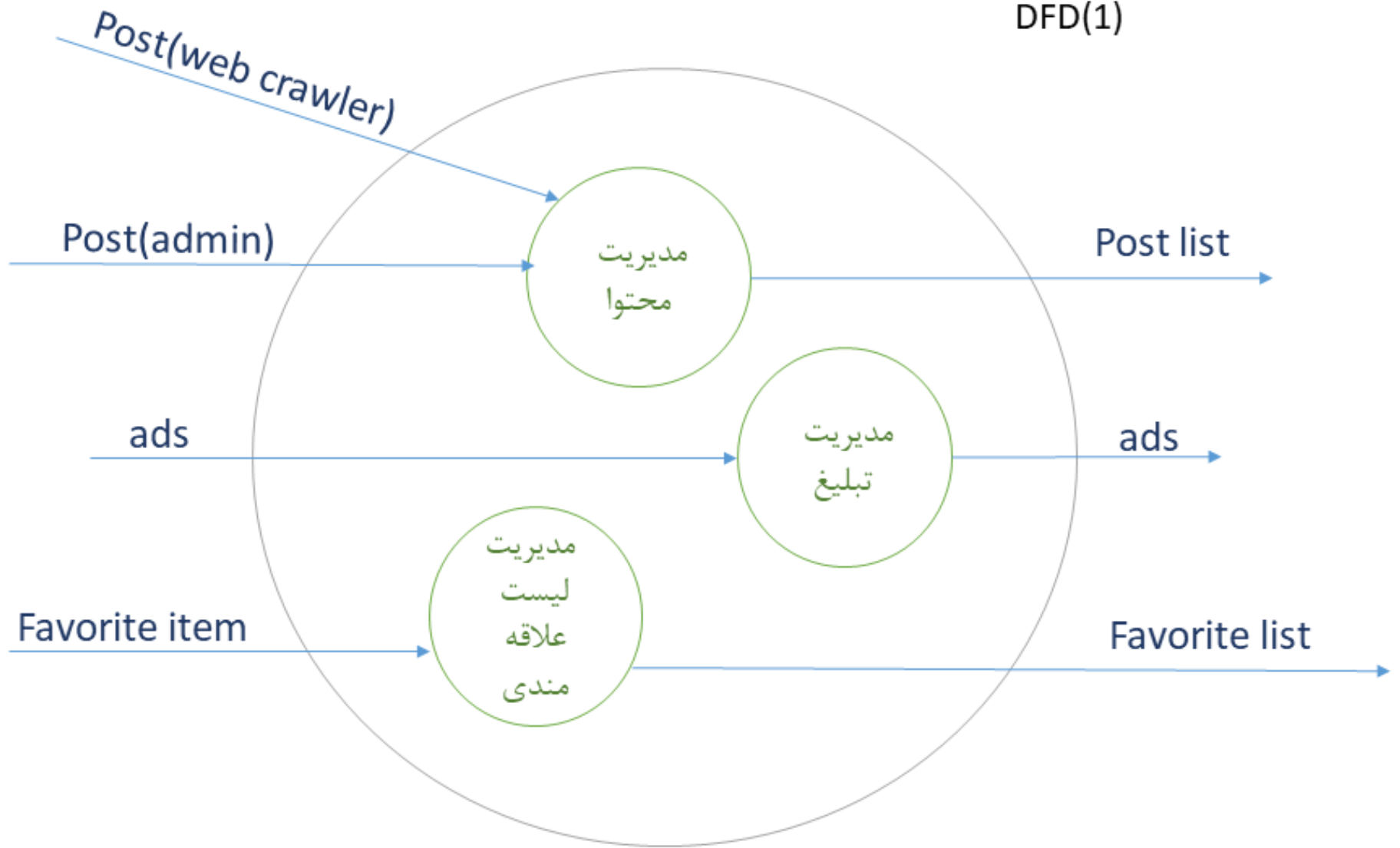


مدل جریان گرا (DFD) :

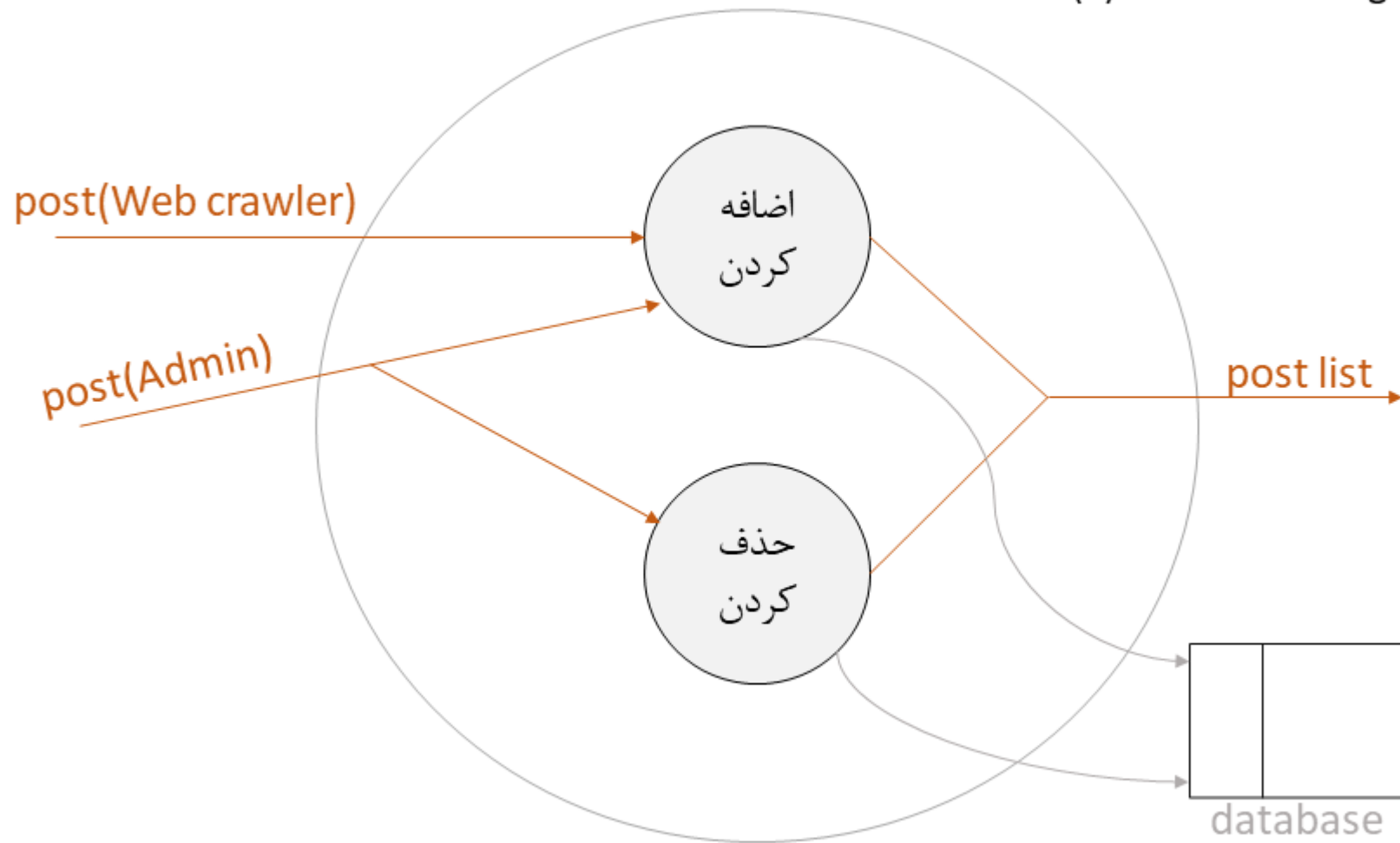




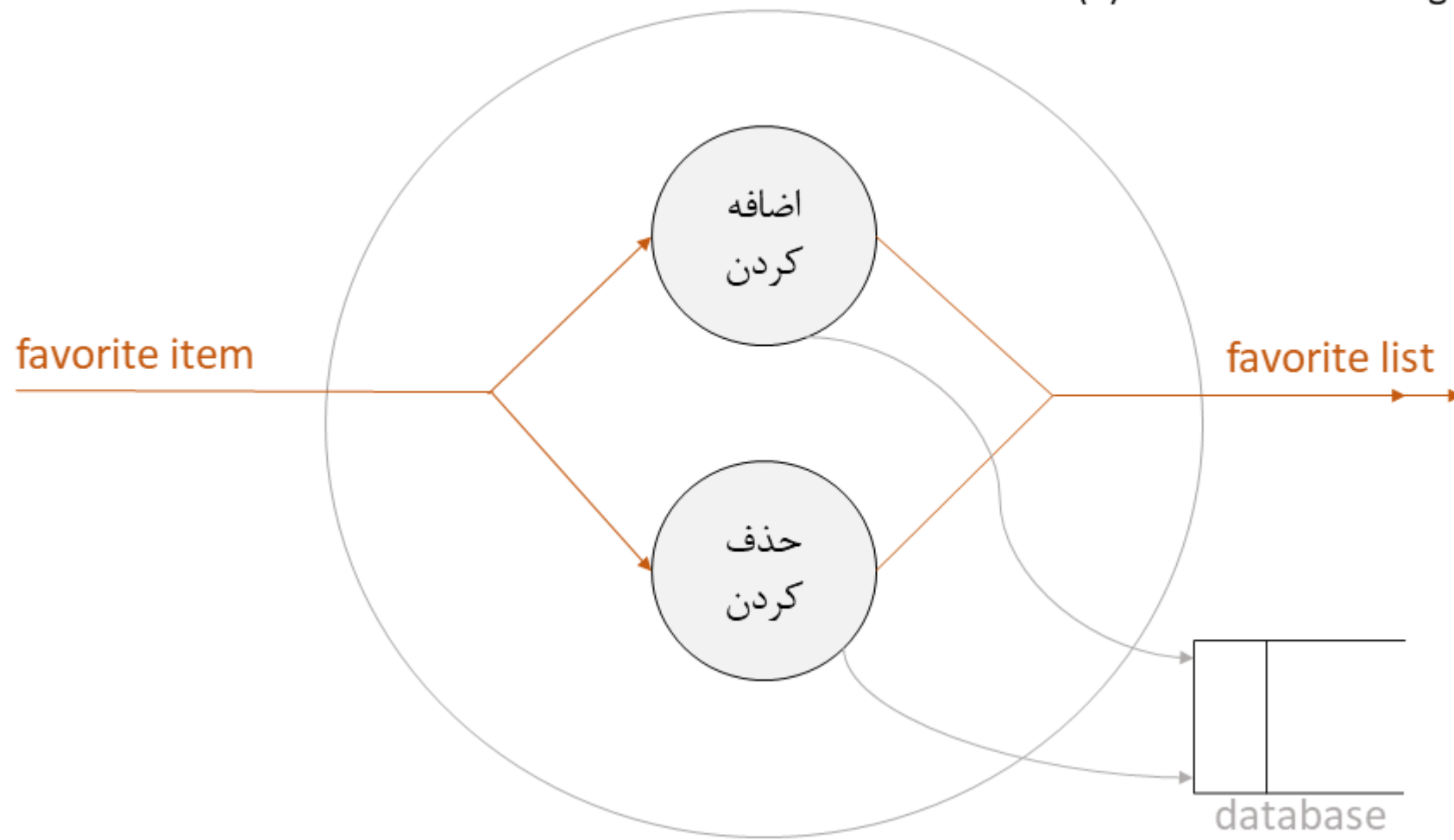
DFD(1)



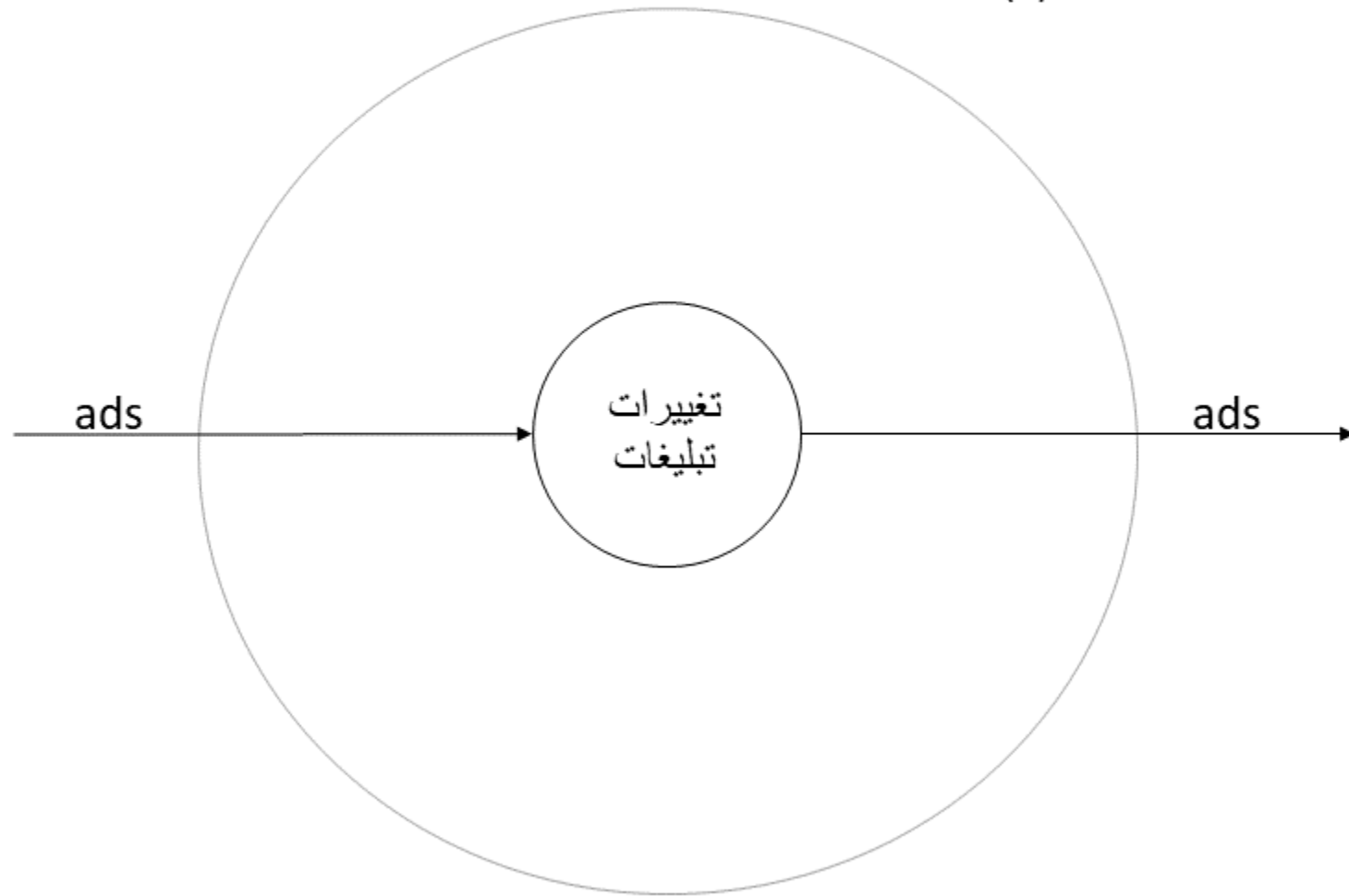
## DFD(2)-content management



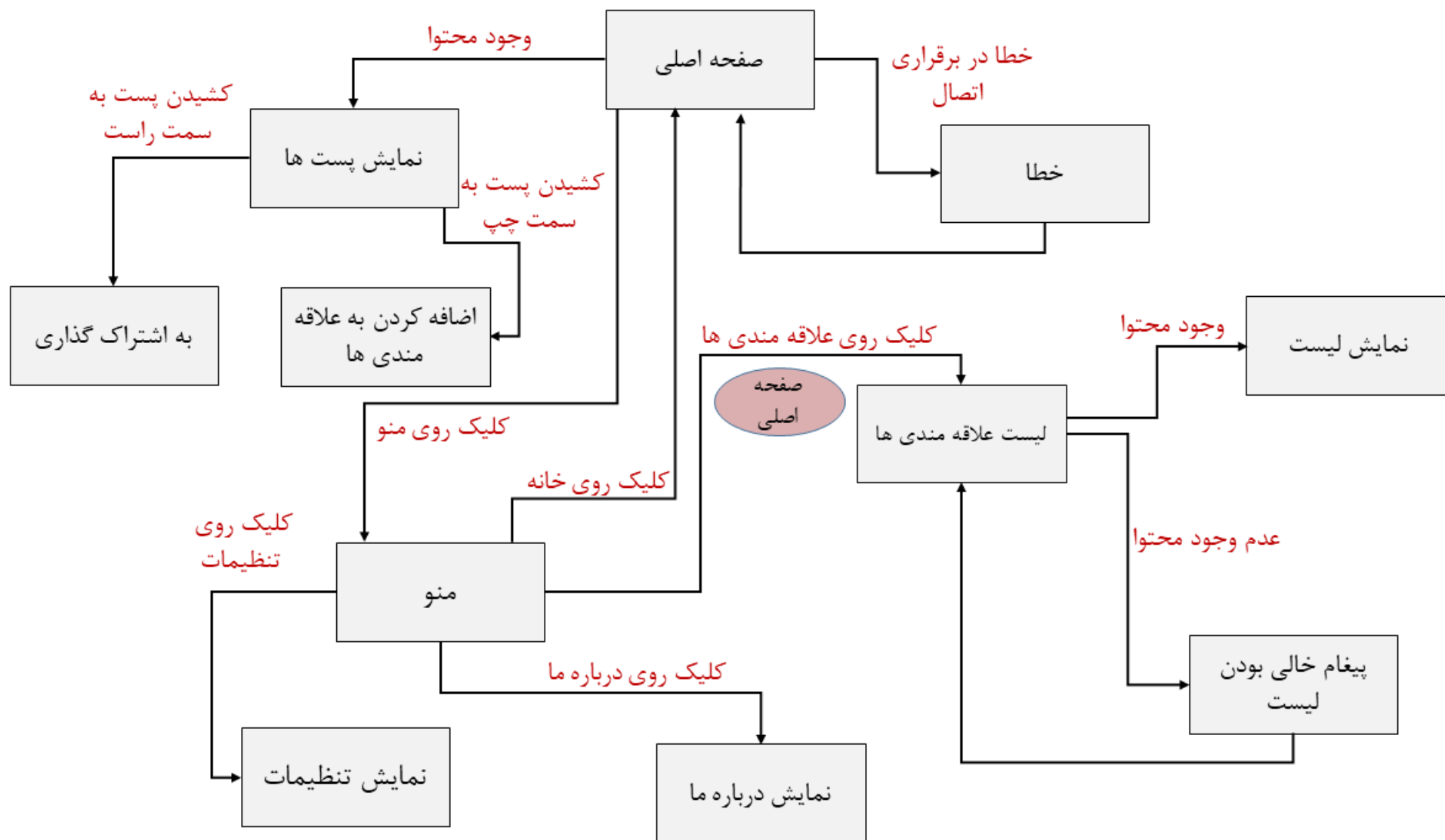
## DFD(2)-favorite list management



## DFD(2)-advertisement management



# مدل رفتاری داده STD :



- طراحی:

- طراحی داده :

- مدل سازی :

با توجه به داده هایی که تیم تحلیل در مدل های ERD و DFD ارائه شده پس از بررسی های لازم طراحی اولیه انجام شد.

- ساختار داده :

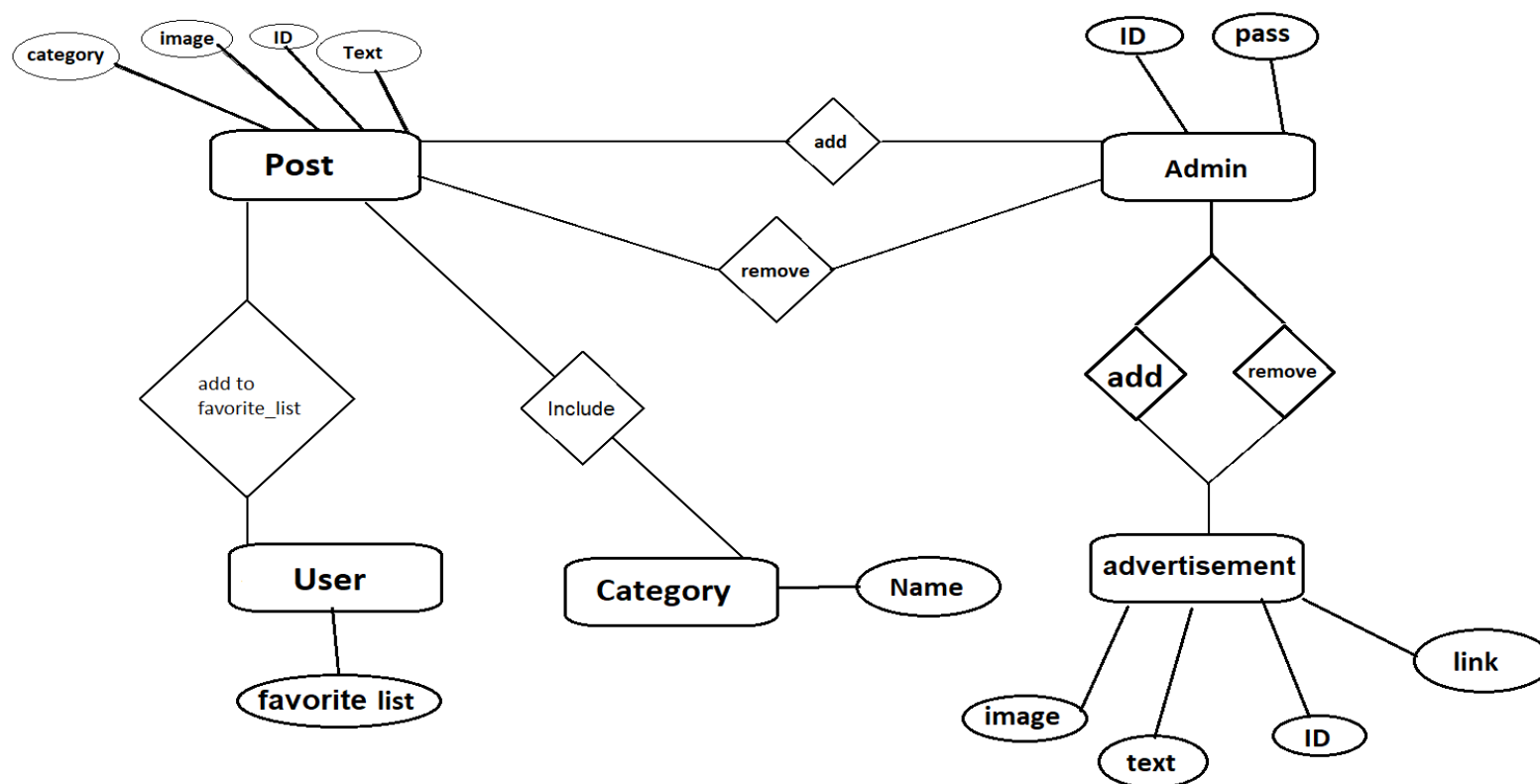
- مرتب سازی طنز های متنی :

مرتب سازی طنز های متنی به صورت برخط و پس از هر refresh با استفاده از مرتب سازی درجی طنز متنی جدید تر را در بالای لیست نمایش میدهد .

## مرتب سازی نمایش تبلیغات :

مرتب سازی نمایش تبلیغات به کمک هوش مصنوعی شبکه هوشمند (تپسل) انجام میگردد

- پایگاه داده :



## • طراحی معماری:

### - ژانر معماری :

ژانر نرم افزار بمب خنده ۲ سرگرمی انتخاب شده است .

### - سبک معماری :

در این نرم افزار با توجه به بروز بودن پایگاه داده از معماری داده محور استفاده میشود.

## ▪ طراحی واسطه کاربری:

با توجه به طرح منسوخ شده نسخه اولیه برنامه (( بمب خنده)) که با گذشت زمان ، به علت عدم آپدیت و ارائه نسخه های بروز از ظاهری قدیمی برخوردار شده بود ، در این نسخه تصمیم بر بازسازی ظاهر آن گرفته شد که علاوه بر ایجاد ظاهری جدید ، تجربه کاربری آن نیز تا حدی دستخوش تغییرات ساده سازی شد.



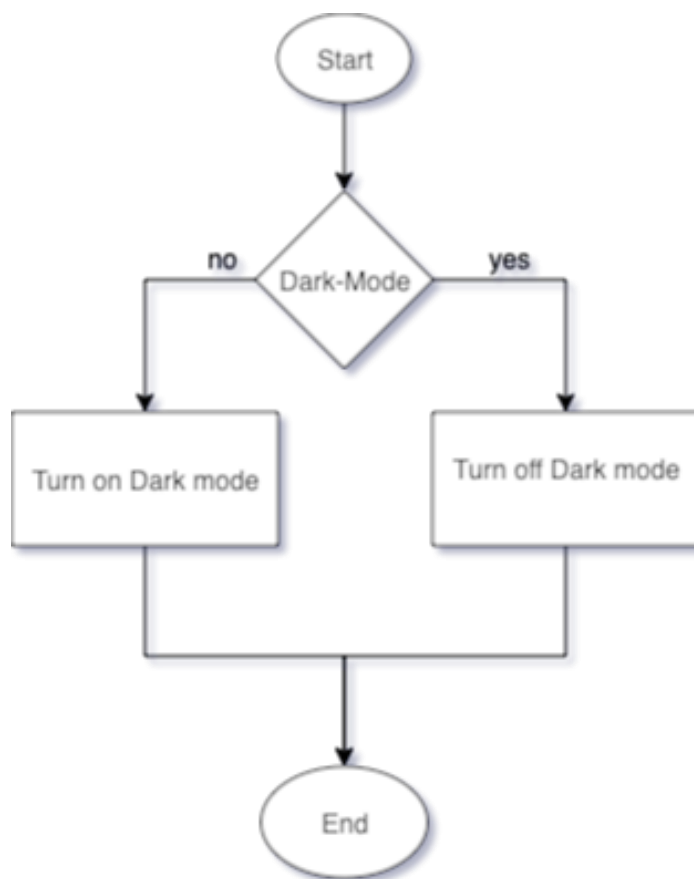
## - رابط کاربری :

رابط کاربری با توجه به قواعد ساده گرایی ( Minimalism ) مجددا طراحی شده است.

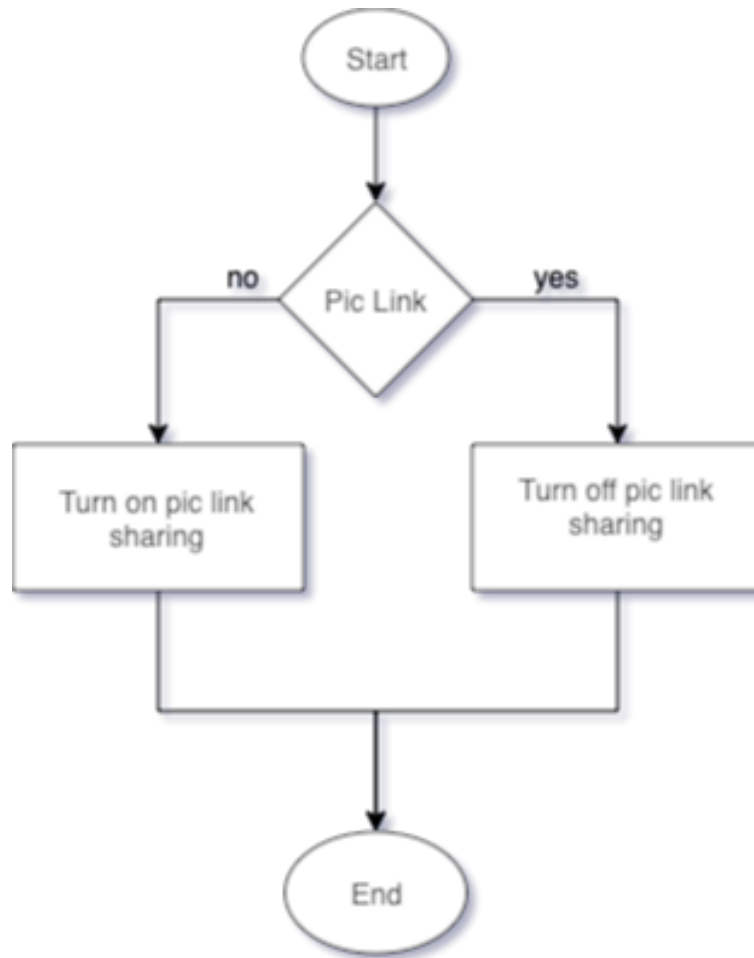
## - تجربه کاربری :

با توجه به گروه سنی هدف که با توجه به گزارشات کسب شده از سابقه قبلی برنامه از فروشگاه " کافه بازار " دریافت شد و شامل رنج سنی ۱۵ تا ۲۰ سال می باشد تمام تلاش انجام شده تا کاربران در این رنج سنی بتوانند به راحتی با نرم افزار کار کنند و تجربه کاربری خوبی را در طول مدت استفاده از برنامه کسب کنند.

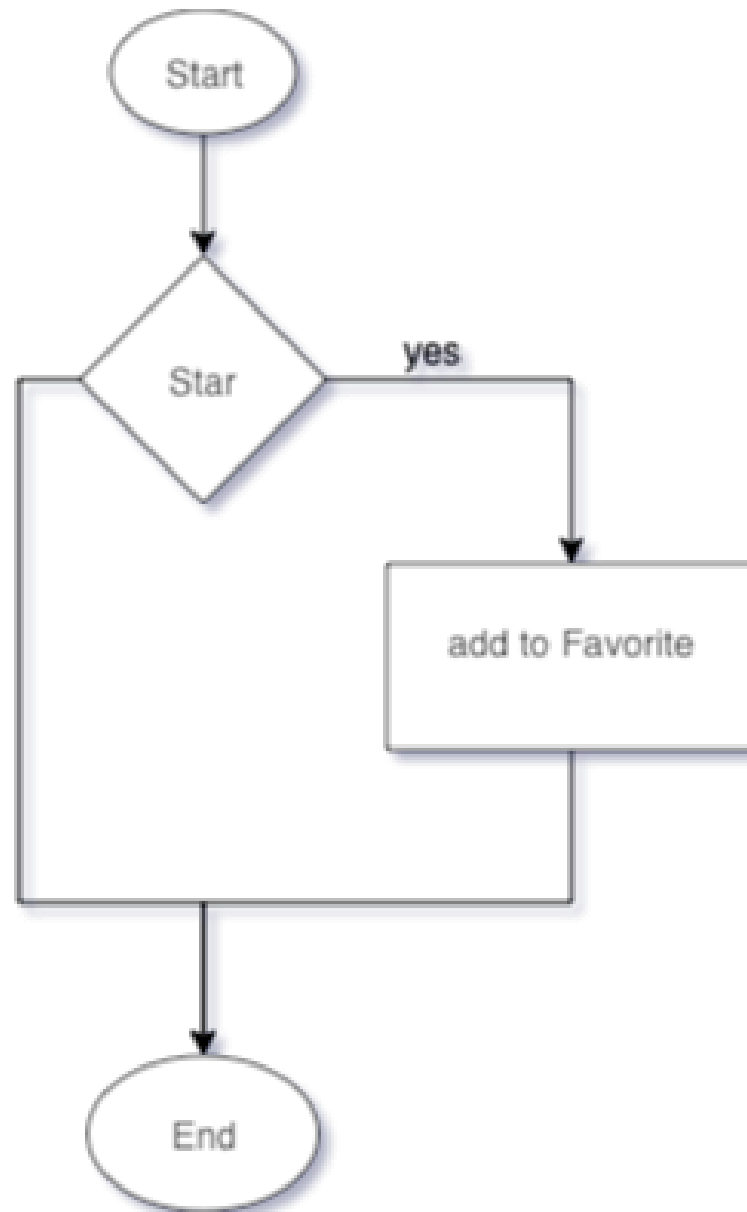
- طراحی مولفه ها :



If Button ==	
Yes	No
Turn off dark mode	Turn on dark mode



If Button ==	
Yes	No
turn off pic link sharing	Turn on pic link sharing



If Star ==	
Yes	No
Add to fav	