

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

کارگاه

چم

چارچوب و متدولوژی ملی معماری نظامهای خرد و کلان



اردوان مجیدی
موسسه مطالعات راهبردی فن آوری اطلاعات



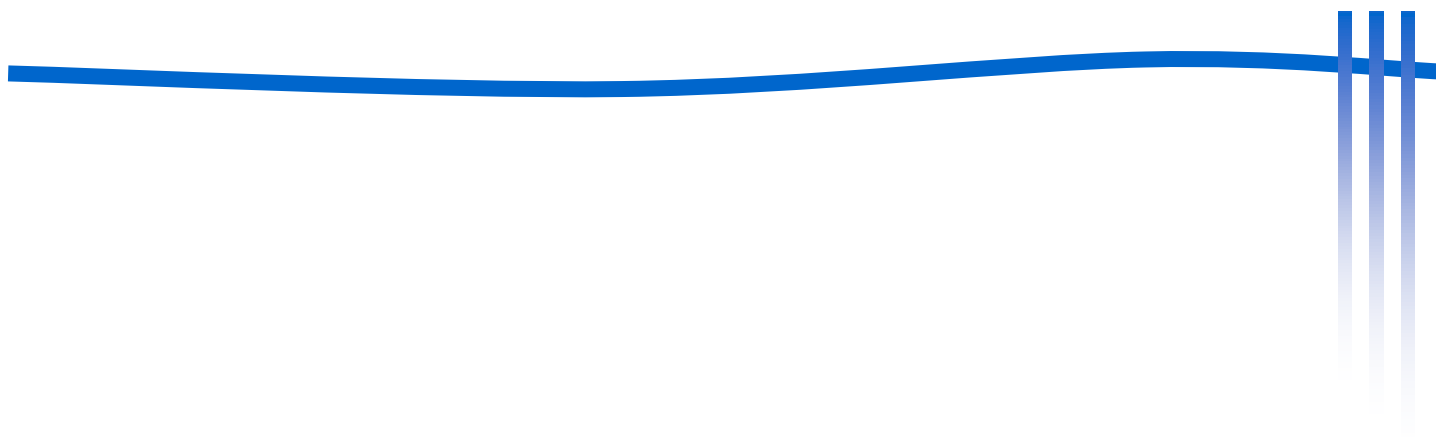
دوازدهمین کنفرانس بین المللی انجمن کامپیوتر ایران، دانشگاه
شهید بهشتی، 29 بهمن 1385



دانشگاه
شهید بهشتی

[IRIT-CHAM د.د. 2-2-0017 -29/11/85]

مقدمه ای بر معماری سازمانی



عمارت وینچستر



• کار بنائی مبتنی بر اعتقادی خرافی :
"عمر تو تا زمانی خواهد بود که کارهای
بنائی ساختمان ادامه دارد".
• آیا این جمله برای بسیاری از مدیران آشنا
نیست؟!

• 160 اتاق
• 5.5 میلیون دلار هزینه
• طی 38 سال ساخت (1884 تا 1922)
• 650 هزار متر مربع مساحت (الان 16 هزار متر
(منبع: ...)

• 467 درب +
جائی ختم نمی شوند!

راهروها و راه پله هائی که به راحتی در آن گم و
سرگردان می شوید! مشهور به خانه ارواح!

توسعه ای بدون نقشه و طراحی!
بدون توجه به ماموریت و
نیازمندیهای واقعی!

سیستمهای مختلف و ناسازگار!
غیر قابل سکونت! ولی جالب برای
سیاحان! (نظیر بسیاری از سازمانهای
(ما))

غیر قابل توسعه و نگهداری!
حضور نسلهای مختلفی از سبکها و
سیستمها با دخالت بناهای مختلف!
...

گنجی ای با 30 اتاق داخل آن!

درهائی در هوا!

راه پله های بن بست!

پنجره های مسدود!

ورودی و نورگیر از سقف در
وسط اتاق بالائی!

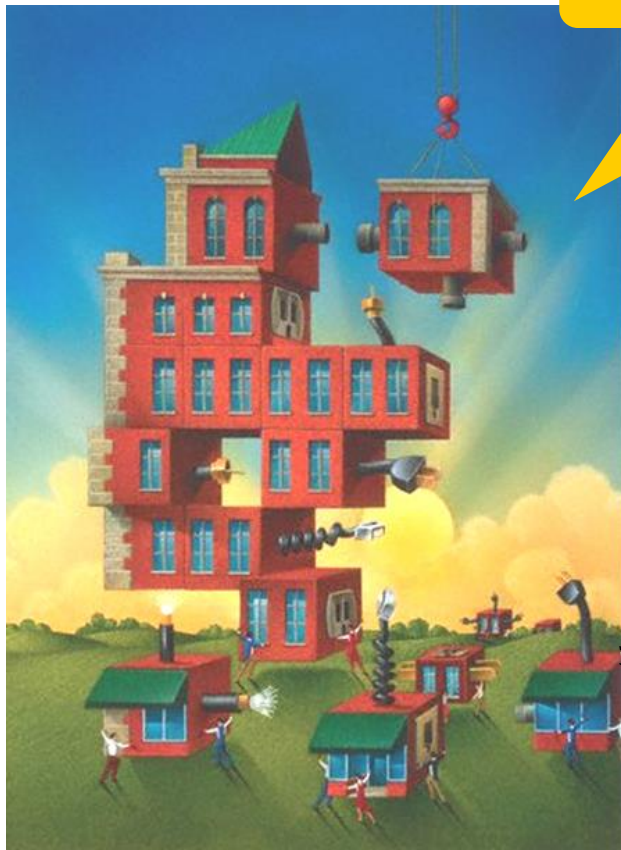
مدلی بسیار عالی برای احساس آنچه فراموش شده :

معماری

ایا این بنا برای شما آشنا نیست؟!

کدام راه را انتخاب می کنید؟

توسعه ای بدون معماری مشخص!؟



یا نقشه معماری برای توسعه!؟



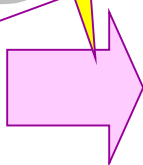
تعمیم رویکرد و روش؟



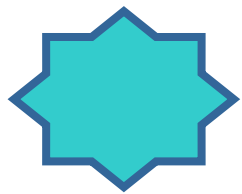
کارگاه پنجم: پارچوب و متدولوژی ملی معماری نظامهای فرد و کلان

IDP#4

!!؟



معماری نظام

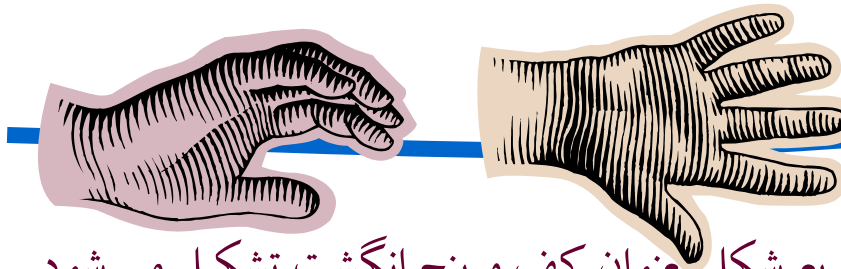


معماری تبیین یک نگاه کل گرا و عقلانی
بر یک نظام پیچیده است،
که اجازه تمرکز بر مولفه های کلیدی و همبندی
و تعامل آنها را می دهد،
و امکان پرهیز از ورود به جزئیات را فراهم
می کند.



یک مثال ساده : معماری دست

(بسیار کلان)



- دست از یک مقطع تقریباً مربع شکل بعنوان کف و پنج انگشت تشکیل می شود.
- انگشتان دست در یک گروه چهار تائی متصل به وجه جلوی کف و یک انگشت در وجه جانبی (شصت) قرار می گیرند.
- انگشتان چهار تائی دارای سه بند و انگشت شصت دارای دو بند هستند که مفاصل آنها اجازه خم شدن به سمت داخل (کف) را می دهد.
- کف دارای امکان انحنای پذیری به سمت داخل است.
- ترکیب فوق امکان آن را می دهد که :
- اولاً سر شصت با سر هر یک از انگشتان امکان تماس و الحاق رو در رو و وارد کردن فشار از دو طرف به یک شی را داشته باشد.
- ثانیاً انگشتان چهار گانه بر اطراف یک شی حلقه شده و انگشت شصت بر سمت دیگر شی حلقه شود، و با وارد کردن فشار قابل تنظیم بوسیله ماهیچه ها و مفاصل، کنش ها و اثرات مختلفی را نظیر گرفتن، فشردن، لمس و مس کردن، و نظایر آن بر آن شی داشته باشد.
- ثالثاً با بسته شدن پنج انگشت و فشردن آنها (مشت شدن)، بند اول چهار انگشت سطح محکمی را که بوسیله سایر مولفه های دست حمایت می شود، تشکیل داده و می تواند فشار و ضربه قابل توجهی را به اشیاء وارد کند.

یک مثال ساده : معماری دست (بسیار کلان)

بررسی سطوح، ارکان و ابزارهای مفهومی



تجريد در عمق : بسيار
کلان (عدم ورود به مباحثی نظیر
طریقه عملکرد مفصل و ...)

تجريد در زمینه : ساختار
فیزیکی دست در
محدوده کف و پنجه

ساختمان مفهومی

هم بندی مولفه ها

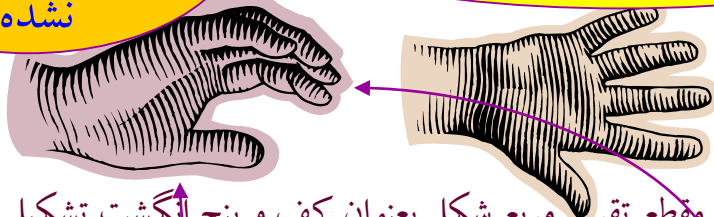
عقلانیت

مدل، طرح و
نقشه، تجسم مبتنی
بر تخیل، تمثیل

نقشه اوری اطلاعات

یکپارچگی نگاه و کل گرائی
(با کمک گرفتن از ذهن و تجربیات خواننده
در این مورد خاص)

الگو و سبک
مشخصی استفاده
نشده!



دست از یک مقطع تقریبی مربع شکل بعنوان کف و پنج انگشت تشکیل می شود.
انگشتان دست در یک گروه چهار تائی متصل به وجه جلوی کف و یک انگشت در
وجه جانبی (شصت) قرار می گیرند.

انگشتان چهار تائی دارای سه بند و انگشت شصت دارای دو بند هستند که مفاصل
آنها اجازه خم شدن به سمت داخل (کف) را می دهد.
کف دارای امکان انحنای پذیری به سمت داخل است.

ترکیب فوق امکان آن را می دهد که :

اولا سر شصت با سر هر یک از انگشتان امکان تماس و الحاق رو در رو و وارد
کردن فشار از دو طرف به یک شی را داشته باشد.

ثانیا انگشتان چهار گانه بر اطراف یک شی حلقه شده و انگشت شصت بر سمت
دیگر شی حلقه شود، و با وارد کردن فشار قابل تنظیم بوسیله ماهیچه ها و مفاصل،
کنش ها و اثرات مختلفی را نظیر گرفتن، فشردن، کشیدن، کشش و ... می تواند
بر آن شی داشته باشد.

توصیف و تشریح

ثالثا با بسته شدن پنج انگشت و فشردن شدن آنها
سطح محکمی را که بوسیله سایر مولفه های دست حمایت می شود، تشکیل داده و
می تواند فشار و ضربه قابل توجهی را به اشیاء وارد کند.

پارچه : فناوری ملی معماری نظامهای خرد و کلان

آیا همه اینها معماری است؟



آیا هر طرح ارائه شده توسط برخی نمودارها و ماتریسها و جداول، یک معماری است؟

هر معماری یک طرح و طراحی است؛

اما هر طرح و طراحی یک معماری نیست.

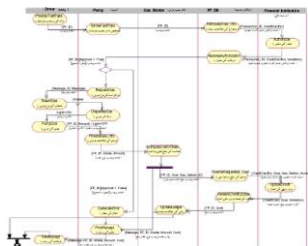
مرز بین معماری و طراحی :

نگاه عقلانی

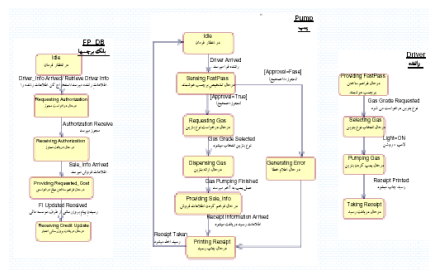
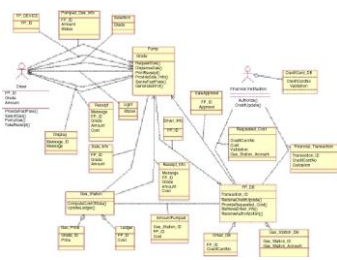
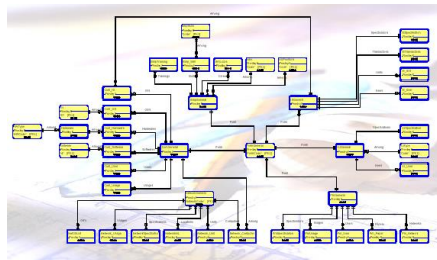
یکپارچگی نگاه

کل گرائی

از این دیدگاه، بسیاری از آنچه که امروز معماری خوانده می شود، یک طراحی سطح بالا است.



System Component	Function	Interface	Configuration	Performance	Reliability	Security	Compliance	Cost	Timeline
Database	Store and retrieve data	APIs, SQL	MySQL, PostgreSQL	High throughput	99.99% uptime	Secure access	GDPR, HIPAA	\$100k	3 months
Web Server	Host web applications	HTTP, HTTPS	Apache, Nginx	High availability	99.9% uptime	Secure connections	PCI DSS	\$50k	2 months
Application Server	Execute business logic	REST, SOAP	Java, .NET	Scalable	99.9% uptime	Secure coding	OWASP	\$200k	4 months
Mobile App	Client interface	REST, GraphQL	iOS, Android	User friendly	99.9% uptime	Secure updates	App Store, Google Play	\$150k	5 months



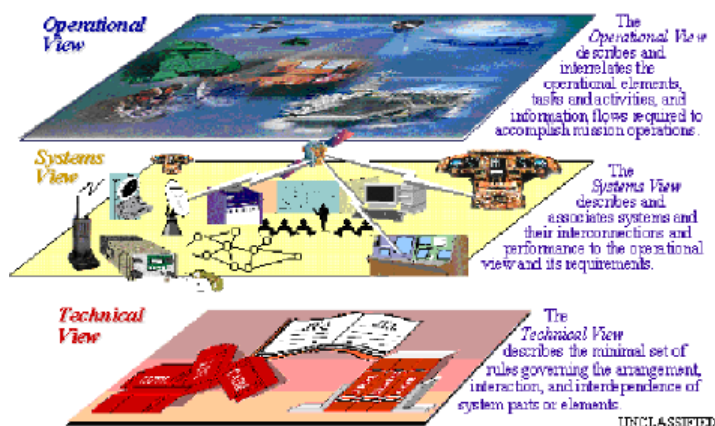
System Component	Function	Interface	Configuration	Performance	Reliability	Security	Compliance	Cost	Timeline
Database	Store and retrieve data	APIs, SQL	MySQL, PostgreSQL	High throughput	99.99% uptime	Secure access	GDPR, HIPAA	\$100k	3 months
Web Server	Host web applications	HTTP, HTTPS	Apache, Nginx	High availability	99.9% uptime	Secure connections	PCI DSS	\$50k	2 months
Application Server	Execute business logic	REST, SOAP	Java, .NET	Scalable	99.9% uptime	Secure coding	OWASP	\$200k	4 months
Mobile App	Client interface	REST, GraphQL	iOS, Android	User friendly	99.9% uptime	Secure updates	App Store, Google Play	\$150k	5 months



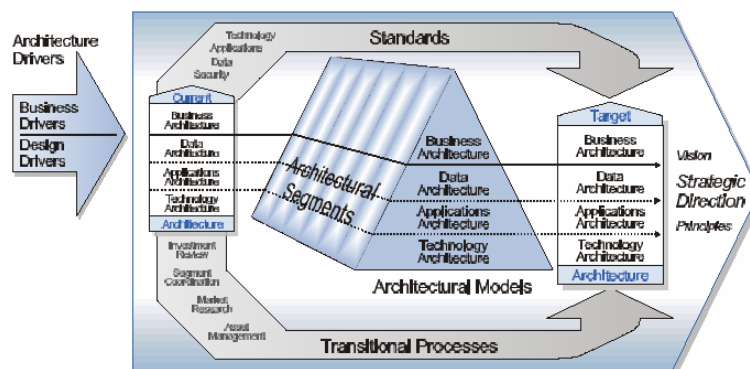
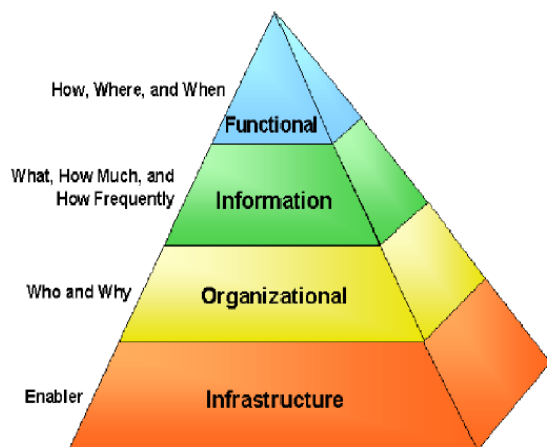
چارچوبهای معماری سازمانی



کارگاه پنجم: چارچوب و متدولوژی ملی معماری نظامهای خرد و کلان



	Data	Function	Network	People	Time	Motive
Planner's View	Business Things Entity = Class of Business Thing	Processes Performed Function = Class of Business Process	Business Locations Node = Major Business Location	Organizations People = Major Organization	Significant Events Time = Major Business Event	Goals and Strategy Ends/Means = Major Business Goal
Owner's View	Semantic Model Ent = Business Entity Rel = Relationship	Process Model Proc = Process IO = Resource	Logistics System Node = Location Link = Linkage	Work Flow Model People = Organization Work = Work Product	Master Schedule Time = Business Event Cycle = Business Cycle	Business Plan End = Objective Means = Strategy
Designer's View	Logical Data Model Ent = Data Entity Rel = Relationship	Application Architecture Proc = Function IO = User View	System Architecture Node = IS Link = Line Property	Interface Architecture People = Role Work = Deliverable	Processing Structure Time = System Event Cycle = Processing	Business Rule Model End = Structure Means = Action
Builder's View	Physical Data Model Ent = Segmentable Rel = Pointerkey	System Design Proc = Function IO = Data Element	Technology Architecture Node = Hardware Link = Line Spec	Screen Architecture People = User Work = Screen Format	Control Structure Time = Execute Cycle = Component	Rule Design End = Condition Means = Action
Integrator's View	Usage Definition Ent = Field Rel = Address	Program Proc = Statement IO = Control Block	Network Architecture Node = Address Link = Protocols	Security Architecture People = Identity Work = Job	Timing Definition Time = Interval Cycle = Machine Cycle	Task Design End = Goal-Condition Means = Step
User's View	Data Ent = Rel =	Function Proc = IO =	Network Node = Link =	Organization People = Work =	Schedule Time = Cycle =	Strategy End = Means =



چارچوبها و متدولوژیهای معماری سازمان چالشهای پیش رو



چارچوبها و متدولوژیهای معماری سازمان

متدولوژی ملی معماری نظامی

کلان

IDP#10
11

نگاه موجود به معماری سازمان به چشم طراحی یک ماشین! طراحی یک اجتماع و نهاد ضروری است!

سازمان اجتماعی

طراحی معماری مستقل از برنامه ریزی راهبردی امکان پذیر نیست!

برنامه ریزی راهبردی و معماری

فرایند خطی

در اغلب متدولوژیها، طراحی معماری و اجرا در دو فاز متوالی ترسیم می شوند!

چارچوبهای موجود جایی برای نظریه پردازی در معماری در نظر نمی گیرند!

نظریه پردازی

تجزیه گرائی و ترکیب گرائی

چارچوبهای موجود تجزیه گرا هستند! معماری به انتقال روح در قالب یک ترکیب نیاز دارد.

معماری یک هنر است! هنر کلیشه بردار نیست! چارچوبها هنرمند را در قالب کلیشه ها حبس می کنند!

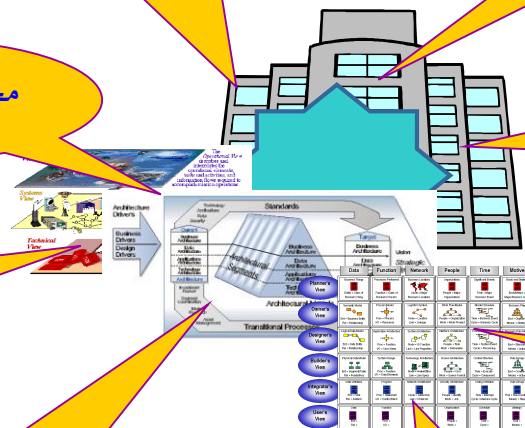
محمل کار هنری

محدودیت تجسم انگاره های ذهنی

زبانهای استاندارد و کلیشه ای مدل سازی

معماری مدل سازی یک ساختمان مفهومی برای تجسم انگاره های ذهنی است. چارچوبها توان تجسم این انگاره ها را ندارند.

آیا مدلهای فرمال به حد کافی و برای اعضاء سازمان گویا هستند؟

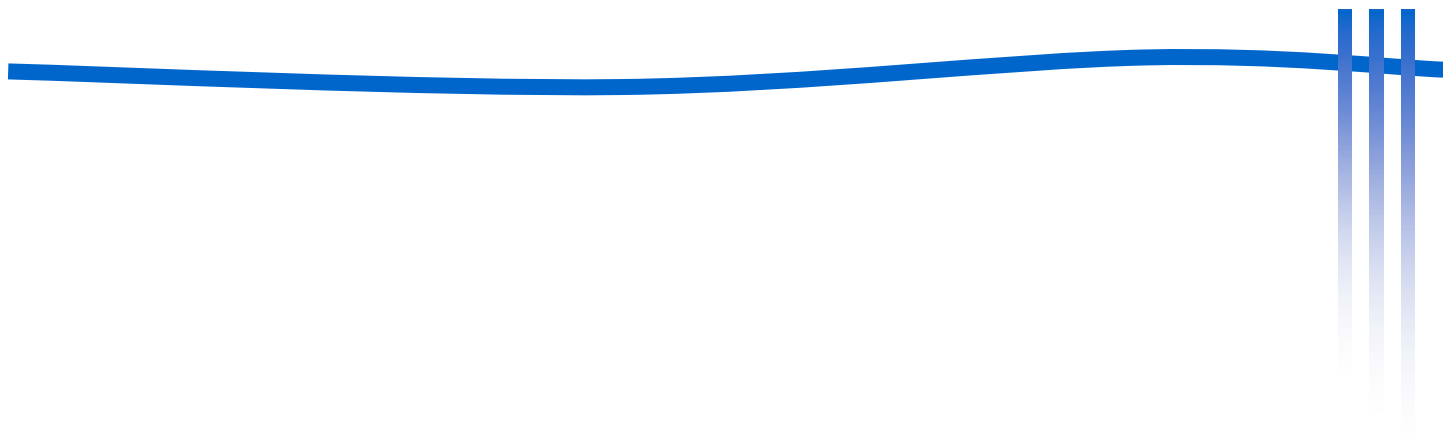


پارادایم معماری سیستم (پارادایم چم)

تقابل خصوصیات



چم؛ ابعاد اساسی



اصول چه



کارگاه چه: پارچوب و متدولوژی ملی معماری نظامهای فرد و کلان



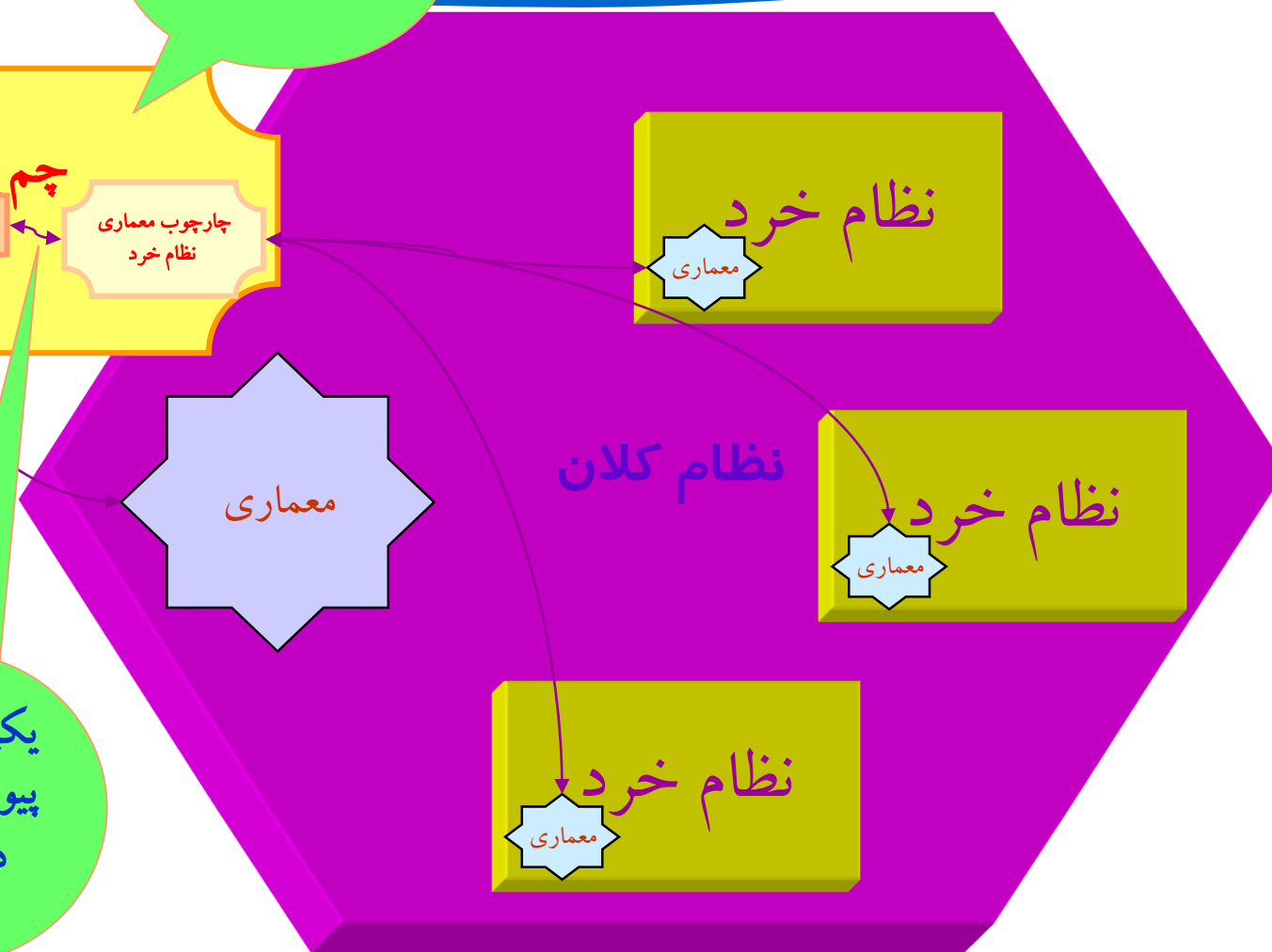
چم: نظامهای کلان و خرد



کارگاه چم: پارچوب و متدولوژی ملی معماری نظامهای خرد و کلان

15 IDP#14

چارچوب دو
سطحی



موزه های پارچوب



کارگاه پنجم: پارچوب و متدولوژی ملی معماری نظامهای فرد و کلان

فراروند طراحی معماری

نمایش معماری
(محیط مجازی)

مدل محیط واقعی



پنج محصول اساسی

معماری نظام‌های کلان

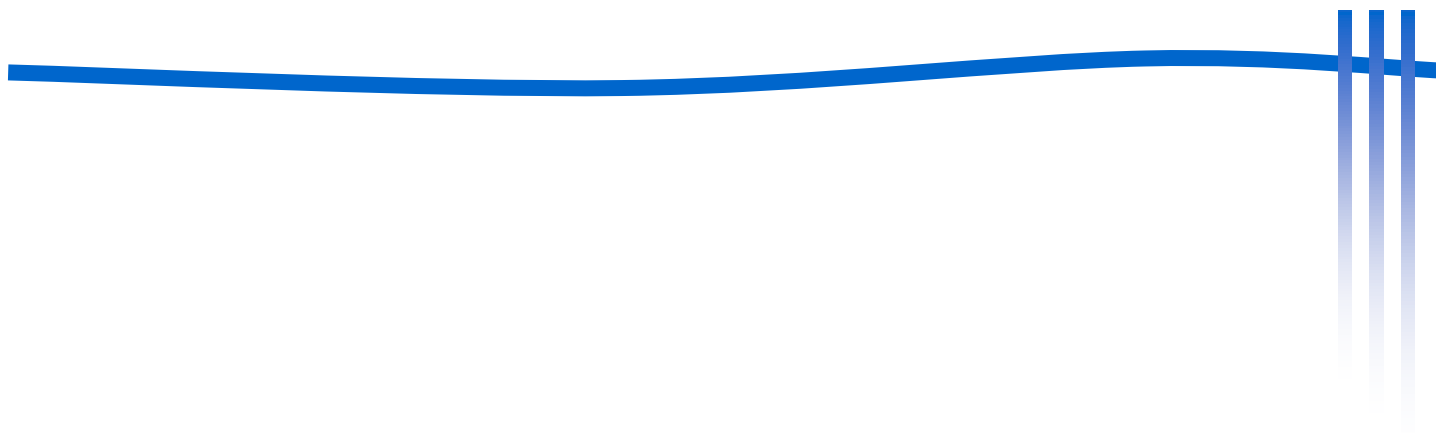


کارگاه پنجم: پارچوب و متدولوژی ملی معماری نظام‌های فرد و کلان

17 IDP#16



گامهای عمومی چه در تکامل تدریجی



شکل گیری تدریجی در مدل RUP

تناظر با شکل گیری تدریجی معماری



کارگاه پنجم: چارچوب و متدولوژی ملی معماری نظامهای فرد و کلان

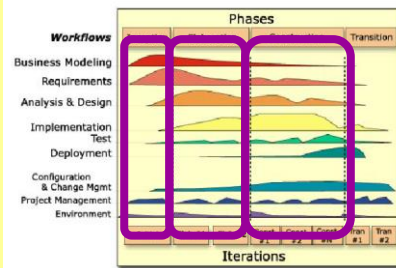


Figure 1: Rational Unified Process Iteration Model Graph



مدل تکامل تدریجی راهبردها، معماری و اجرا (ترما)



شناسایی محیط، مسئله، واقعیتها، نیازها و منابع
چارچوب و متدولوژی ملی معماری نظامهای خرد و کلان

IDP#19

20

تحلیل راهکارها و اقدامات

موسسه مطالعات راهبردی فن آوری اطلاعات



تحلیل فرصتها و گلوگاه

فاز سوم

فاز دوم

فاز اول

تعیین استراتژیها

تعیین نظری و پدید شناسی

اقدامات استراتژیک بلند مدت

استراتژیها

رویکرد و استراتژی کلان

دستگاه نظری کلان

چارچوب دستگاه نظری

چارچوب معماری فرهنگ

معماری کلان فرهنگ

معماری تفصیلی فرهنگ

معماری فرهنگ

معماری

ماموریت کلان

ماموریت تفصیلی

برنامه اجرا

برنامه اجرا

برنامه اجرا

راهکارهای عملیاتی اجرائی تعجیلی

راهکارهای عملیاتی اجرائی میان مدت

راهکارهای عملیاتی اجرائی بلند مدت

دورنمای معماری

معماری کلان

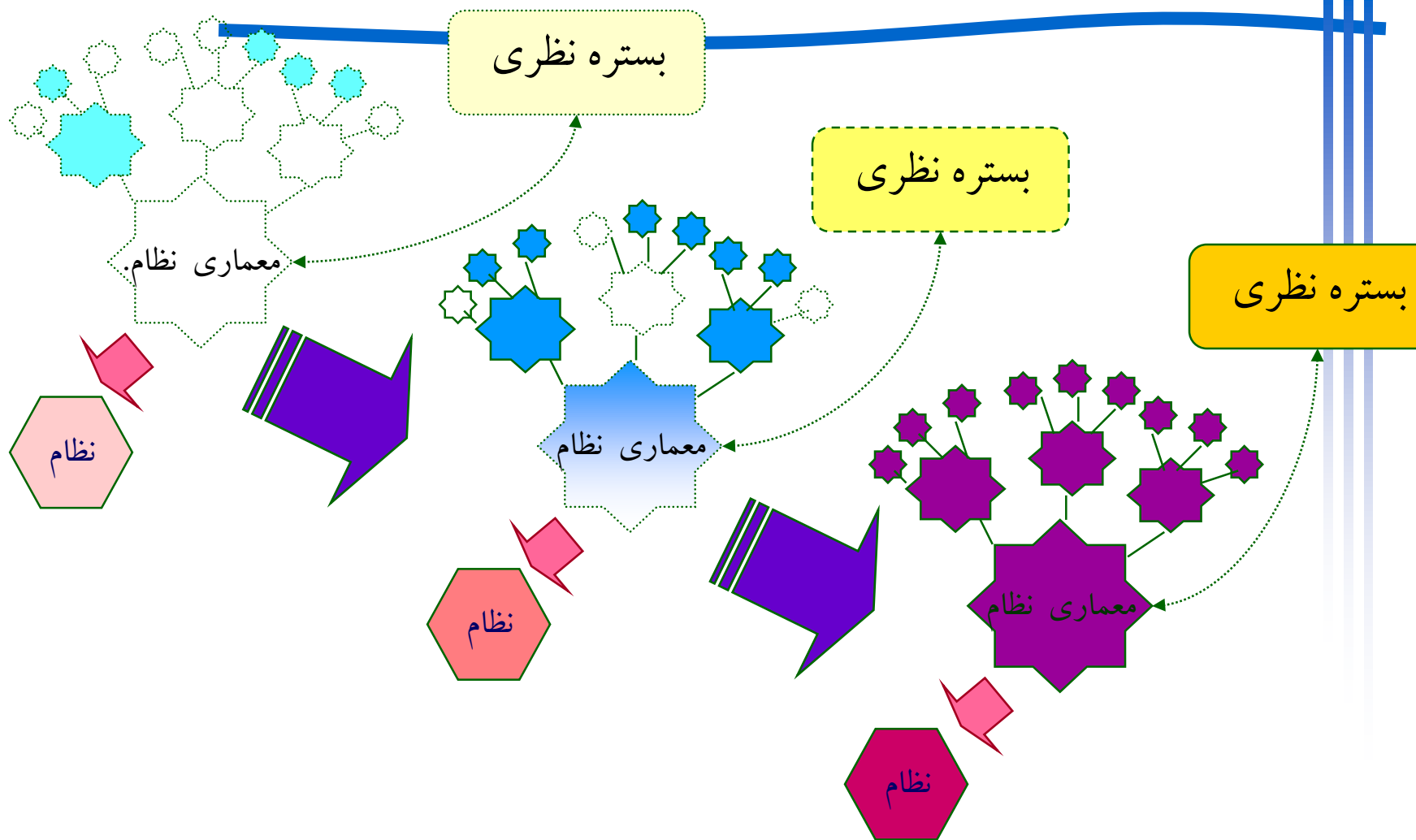
معماری تفصیلی

سیاستها

استراتژیها و سیاستها

زمان

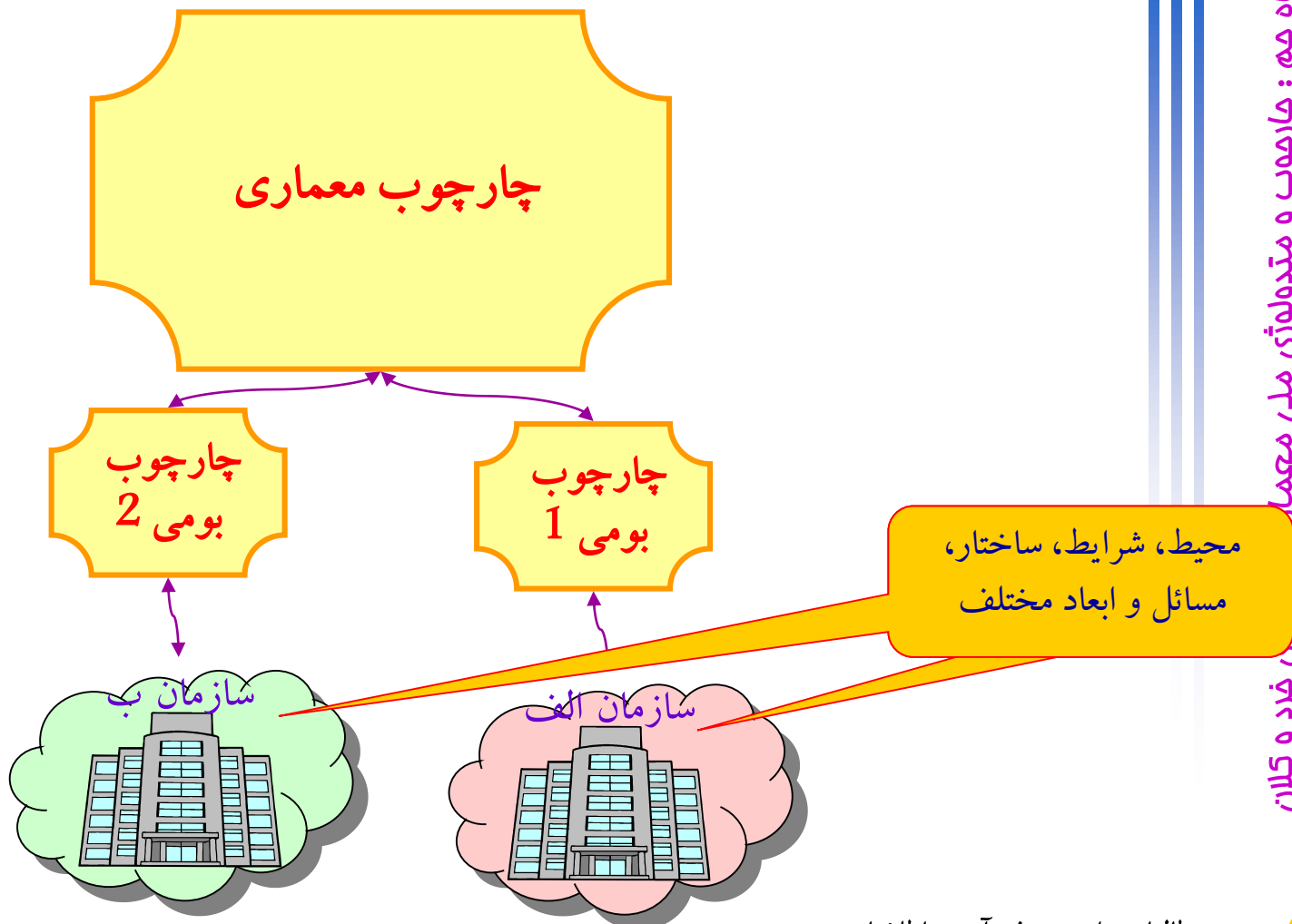
رویکرد حرکت و شکل گیری تدریجی





بومی سازی و الگوی عمومی چم

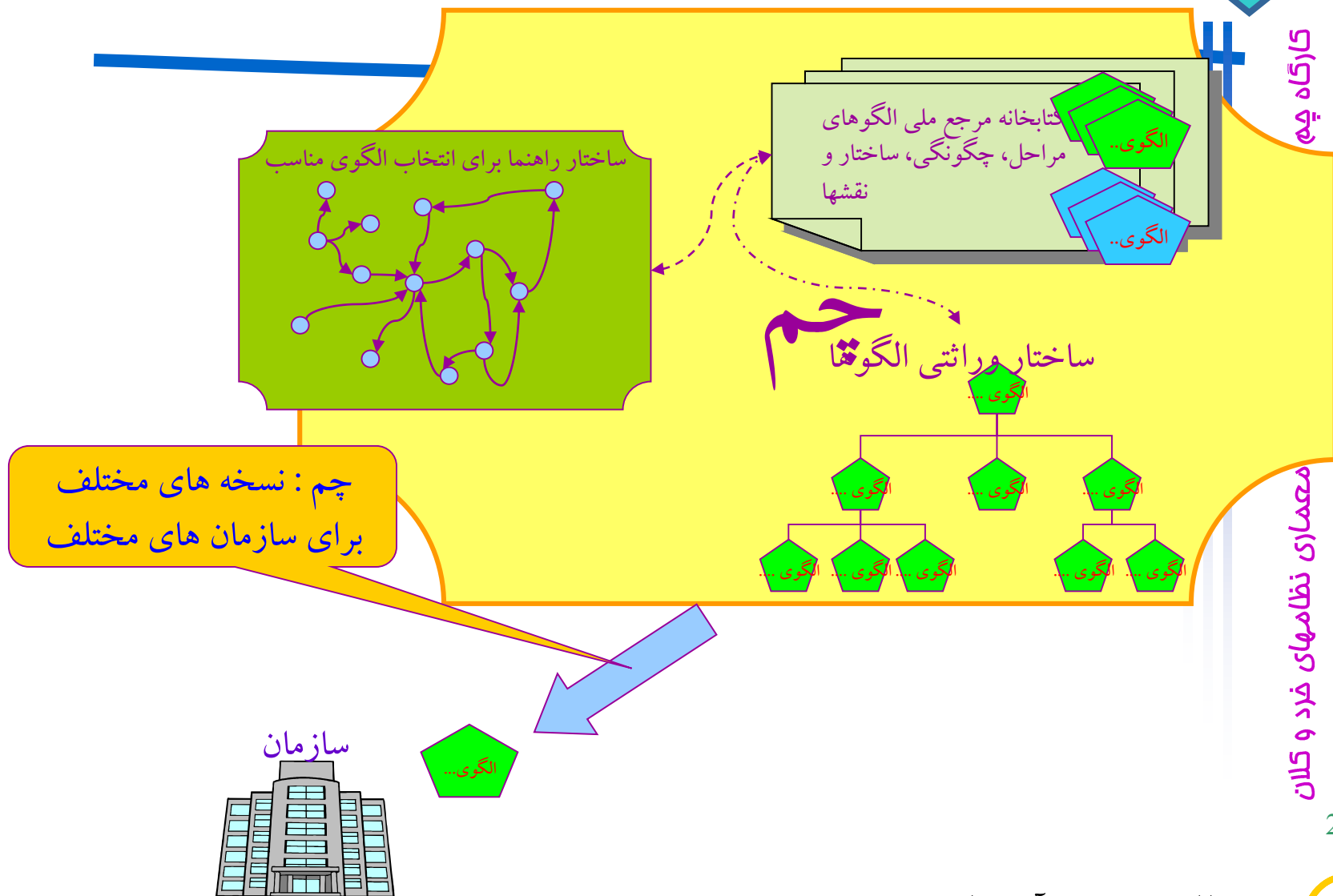
ساختار، نقشه‌ها، مراحل و پی‌گونی مختلف : بومی سازی چارچوب



انتخاب الگو برای سازمان



کارگاه چه



معماری نظامهای فرد و کلان

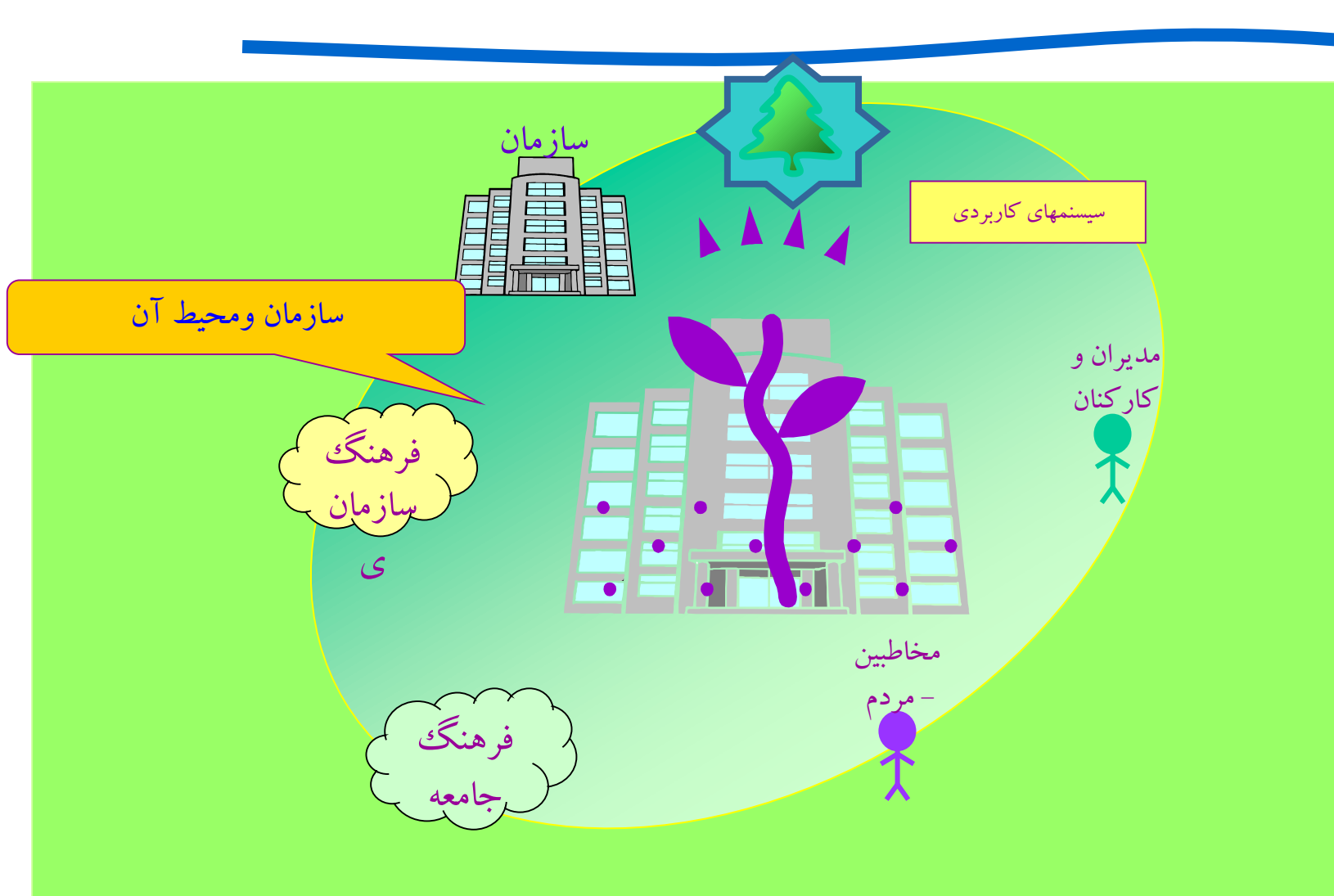


بلوغ در چم



ابعاد، طیفها و مدل‌های بلوغ

ابعاد بلوغ سیستم

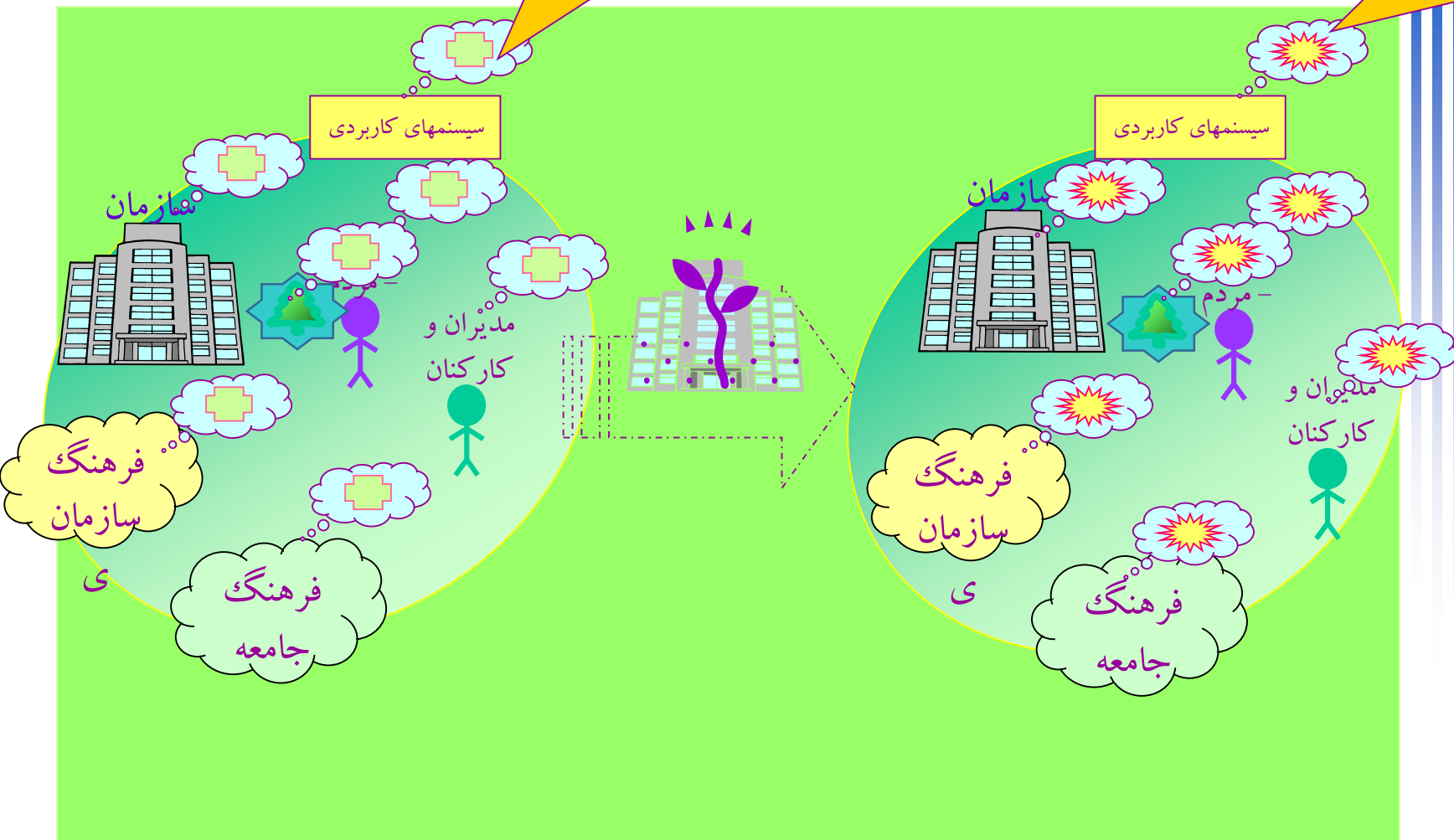


شکل گیری بلوغ در ابعاد مختلف



پارادایم و انگاره موجود

پارادایم و انگاره مطلوب - هدف



په چه: پارچوب و متدولوژی ملی معماری نظامهای فرد و کلان

29 IDP#28



هفت طیف اساسی بلوغ



کارگاه پنجم: پارچوب و متدولوژی

نمای نظامهای فرد و کلان

30 IDP#29

ایده

آیا ایده اساسی سیستم و سازمان جدید، و ساختار ذهنی موضوع تغییر و تحول به درستی شکل گرفته و کمال یافته است؟

تیم معماری

آیا تیم معماری متناسب با ایده و موضوع شکل گرفته و کمال یک تیم هنرمند را دارد؟

معماری

(توصیف معماری)

آیا توصیفی کمال یافته از معماری نظام مطلوب و مقصد انجام شده است؟

ایجاد سیستم

آیا سیستم، افزارها، سازوکارها، قواعد، رویه ها و بسترهای شکل گیری سازمان جدید، به شکل مطلوب ایجاد شده است؟

پروژه و
فرایند تحول

آیا پروژه و فرایند تحول به شکل مطلوب تعریف و آغاز شده است؟

رفتار اجرایی
سازمان در تحول

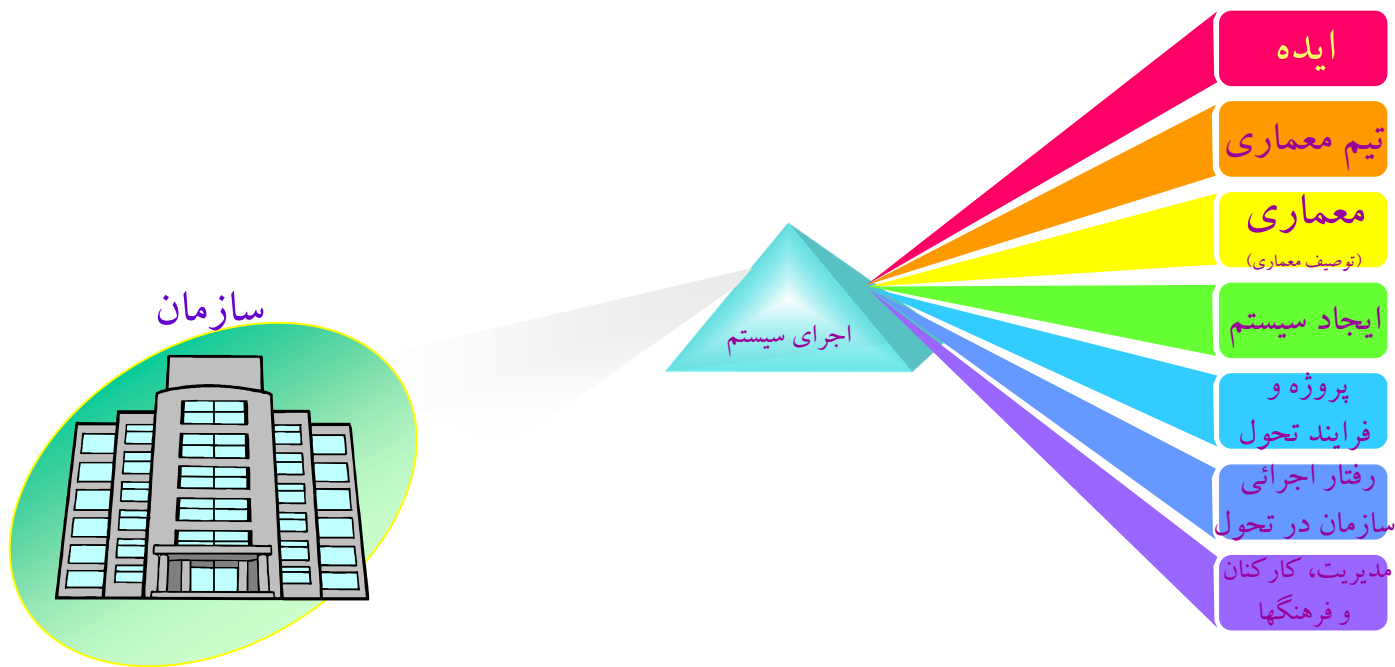
آیا سازمان به رفتار مناسب در مقابل پروژه و فرایند تحول، دست یافته است؟

مدیریت، کارکنان
و فرهنگها

آیا مدیریت، کارکنان، و مخاطبان، ادراک درستی از تحول دارند، و فرهنگ مناسب شکل گرفته است؟



طیفهای بلوغ در: اجرای سیستم و تحقق سازمان هدف



کارگاه پنجم: پارچوب و متدولوژی ملی معماری نظامهای فرد و کلان



بلوغ در طیفهای مختلف

کارگاه پنجم: پارچوب و متدولوژی ملی معماری نظامهای خرد و کلان

32 IDP#31

سازمان در پارادایم جدید، بصورت فعال و خود سازمانده نظام یافته	سرویسهای پایدار و خود سازمانده سرویسهای بهره‌ور	شناخت، مهارت و بهره‌وری در پارادایم جدید	سازمان رهبر سازمان دانا و فعال	بهبود یابنده دائمی مدیریت شده خوش تعریف	سرویسهای پایدار و خود سازمانده سرویسهای بهره‌ور	معماری کاملاً شفاف و منسجم هنرمندانه	هنرمند، منسجم، مسلط هنرمند ولی سازمان نیافته	پارادایم جدید به صورت نظریه پردازی شده با ساختار کاملاً شفاف و مشخص
سازمان پارادایم جدید را هضم کرده	سرویسهای تبدیل شده در پارادایم جدید	درک و شناخت چگونگی تحقق پارادایم جدید - شیفته‌گی -	سازمان فعال	سازمان فعال	سرویسهای تبدیل شده در پارادایم جدید	معماری بدون روح با مولفه‌های نادقیق ولی هنرمندانه	ماهر ولی بدون هنر	ابعاد اساسی پارادایم و ساختارها روشن
سازمان ابعادی از پارادایم جدید را حس و اجرا کرده	سرویسهای یکپارچه	درک ابعاد اولیه پارادایم جدید و احساس نیاز	سازمان نیازمند و امیدوار	سازمان نیازمند و امیدوار	سرویسهای یکپارچه	ابعاد و مولفه‌های اساسی و سازوکارها و هم‌بندی مشخص	بدون مهارت آگاهی‌های رسمی	ایده نمایان کننده یک پارادایم جدید ولی با ابعاد نامشخص
سازمان سرویسهای پارادایم جدید را به سختی اجرا کرده اما آن را حس نکرده	سرویسهای سازمان یافته، و متعامل	احساس نیاز به فرایند معماری	سازمان لخت	سازمان لخت	سرویسهای سازمان یافته، و متعامل	برخی ابعاد و حوزه‌ها مشخص و دقیق ولی نه به صورت منسجم	مبتدی و کم آگاه	مجموعه ایده‌ها خرد ایده‌های غیر منسجم
سازمان نا آگاه، برخی سرویسهای اولیه نسبت به پارادایم جدید، برخی خرد تغییرات را اجرا کرده	سرویسهای اولیه مفید مستقل	احساس نیاز به تغییر	سازمان با واکنش منفی	بدون برنامه	سرویسهای اولیه ناقص	برخی حوزه‌ها و مولفه‌ها مشخص شد	بدون تیم معماری	مبهم - نامشخص
سازمان بدون تحول	بدون سرویس جدید	بدون احساس نیاز به تغییر	رفتار اجرائی سازمان در تحول	پروژه و فرایند تحول	بدون سرویس جدید	بدون معماری (توصیف معماری)	تیم معماری	ایده
سازمان (کل)	اجرای سیستم	مدیریت، کارکنان و فرهنگها			ایجاد سیستم			





نمونه‌ای از بلوغ متوازن

کارگاه پنجم: پارچوب و متدولوژی ملی معماری نظامهای فرد و کلان

33 IDP#32



موسسه مطالعات راهبردی فن آوری اطلاعات

پارادایم جدید به صورت نظریه پردازی شده با ساختار کاملاً شفاف و مشخص	هنرمند، منسجم، مسلط	معماری کاملاً شفاف و منسجم هنرمندانه	سرویسهای پایدار و خود سازمانده	سرویسهای بهره‌ور	بهبود یابنده دائمی	سازمان رهبر	شناخت، مهارت و بهره‌وری در پارادایم جدید	سرویسهای پایدار و خود سازمانده سرویسهای بهره‌ور	سازمان در پارادایم جدید، بصورت فعال و خود سازمانده نظام یافته
ابعاد اساسی پارادایم و ساختارها روشن	هنرمند ولی سازمان نیافته	معماری با مولفه‌های نادقیق ولی هنرمندانه تبدیل شده در پارادایم جدید	مدیریت شده	سازمان دانا و فعال	درک و شناخت چگونگی تحقق پارادایم جدید -شیفتگی- درک ابعاد اولیه پارادایم جدید و احساس نیاز	سرویسهای تبدیل شده در پارادایم جدید سرویسهای فراگیر سرویسهای یکپارچه	سازمان ابعادی از پارادایم جدید را حس و اجرا کرده	سازمان پارادایم جدید را هضم کرده	سازمان ابعادی از پارادایم جدید را حس و اجرا کرده
ایده نمایان کننده یک پارادایم جدید ولی با ابعاد نامشخص	ماهر ولی بدون هنر	معماری بدون روح با مولفه‌های دقیقاً تعیین شده سرویسهای یکپارچه	خوش تعریف	سازمان فعال	احساس نیاز به فرایند معماری	سرویسهای سازمان یافته، و متعامل	سازمان سرویسهای پارادایم جدید را به سختی اجرا کرده اما آن را حس نکرده	سازمان نا آگاه	سازمان نا آگاه
مجموعه ایده‌ها	آگاهی‌های رسمی	برخی ابعاد و حوزه‌ها مشخص و دقیق ولی نه به صورت منسجم	بدون برنامه غیر رسمی	سازمان لخت	احساس نیاز به تغییر	سرویسهای اولیه مفید مستقل	سازمان نا آگاه	سازمان نا آگاه	سازمان نا آگاه
خرده ایده‌های غیر منسجم	مبتدی و کم آگاه	برخی حوزه‌ها و مولفه‌ها مشخص شده	بدون برنامه	سازمان با واکنش منفی	نیاز به تغییر	بدون سرویس جدید	سازمان نا آگاه	سازمان نا آگاه	سازمان نا آگاه
مبهم - نامشخص	بدون تیم معماری	بدون معماری	جدید	بدون برنامه	نیاز به تغییر	بدون سرویس جدید	سازمان نا آگاه	سازمان نا آگاه	سازمان نا آگاه
ایده	تیم معماری	معماری (توصیف معماری)	ایجاد سیستم	پروژه و فرایند تحول	رفتار اجرائی سازمان در تحول	اجرای سیستم	سازمان نا آگاه	سازمان نا آگاه	سازمان نا آگاه



موسسه مطالعات راهبردی فن آوری اطلاعات

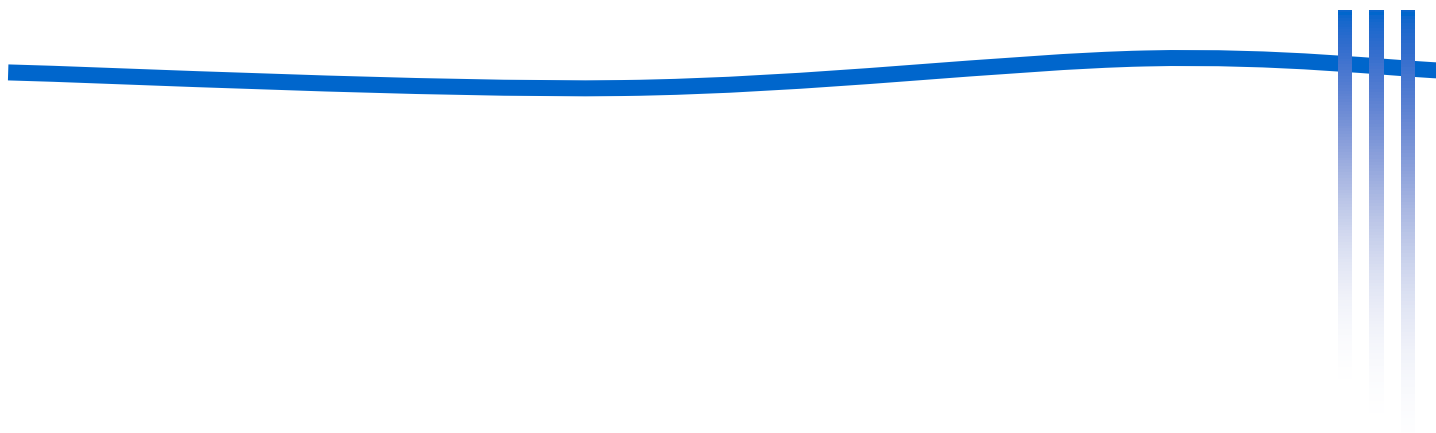


نمونه از بلوغ غیر ممکن



پارادایم جدید به صورت نظریه پردازی شده با ساختار کاملاً شفاف و مشخص	هنرمند، منسجم، مسلط	معماری کاملاً شفاف و منسجم هنرمندانه	سرویسهای پایدار و خود سازمانده سرویسهای بهره‌ور	بهبود یابنده دائمی	سازمان رهبر	شناخت، مهارت و بهره‌وری در پارادایم جدید	سرویسهای پایدار و خود سازمانده سرویسهای بهره‌ور	سازمان در پارادایم جدید، بصورت فعال و خود سازمانده نظام یافته
ابعاد اساسی پارادایم و ساختارها روشن	هنرمند ولی سازمان نیافته	معماری با مولفه‌های نادقیق ولی هنرمندانه در پارادایم جدید	مدیریت شده	خوش تعریف	سازمان دانا و فعال	درک و شناخت چگونگی تحقق پارادایم جدید -شیفتگی- درک ابعاد اولیه پارادایم جدید و احساس نیاز	سرویسهای تبدیل شده در پارادایم جدید سرویسهای فراگیر سرویسهای یکپارچه	سازمان پارادایم جدید را هضم کرده سازمان ابعادی از پارادایم جدید را حس و اجرا کرده
ایده نمایان کننده یک پارادایم جدید ولی با ابعاد نامشخص	بدون مهارت	ابعاد و مولفه‌های اساسی و سازوکارها و هم‌بندی مشخص	سرویسهای سازمان یافته، و متعامل	برنامه قابل تکرار	سازمان نیازمند و امیدوار	احساس نیاز به فرایند معماری	سرویسهای سازمان یافته، و متعامل	سازمان سرویسهای پارادایم جدید را به سختی اجرا کرده اما آن را حس نکرده سازمان نا آگاه
مجموعه ایده‌ها	آگاهی‌های رسمی	برخی ابعاد و حوزه‌ها مشخص و دقیق ولی نه به صورت منسجم	سرویسهای اولیه مفید مستقل	برنامه غیر رسمی	سازمان لخت	احساس نیاز به معماری	سرویسهای اولیه مفید مستقل	سازمان نا آگاه
خرده ایده‌های غیر منسجم	مبتدی و کم آگاه	برخی حوزه‌ها و مولفه‌ها مشخص شده	سرویسهای اولیه ناقص	بدون برنامه	سازمان با واکنش منفی	احساس نیاز به تغییر	سرویسهای اولیه نسبت به پارادایم جدید، برخی خرده تغییرات را اجرا کرده	سازمان نا آگاه
مبهم - نامشخص	بدون تیم معماری	بدون معماری	بدون سرویس جدید	پروژه و فرایند تحول	رفتار اجرائی سازمان در تحول	بدون احساس نیاز به تغییر	بدون سرویس جدید	سازمان بدون تحول
ایده	تیم معماری	معماری (توصیف معماری)	ایجاد سیستم	پروژه و فرایند تحول	رفتار اجرائی سازمان در تحول	مدیریت، کارکنان و فرهنگها	اجرای سیستم	سازمان (کل)

تحول تدریجی نظامهای کلان



طراحی در تحول نظام کلان



کارگاه

نه دقیقا همان معماری مطلوب

زمان

کارکردها و پیامدهای جدید و متفاوت

نظام کلان

حیط

پارادایم فکری حاکم

معماری مطلوب

معماری

پارادایم فکری

دسته اقدامات

برنامه ها

حکومت

جامعه

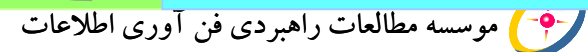
فناندیشمندان، معماران

نظام کلان

رهبران

حیط

پارادایم فکری حاکم



بررسی موردی اول

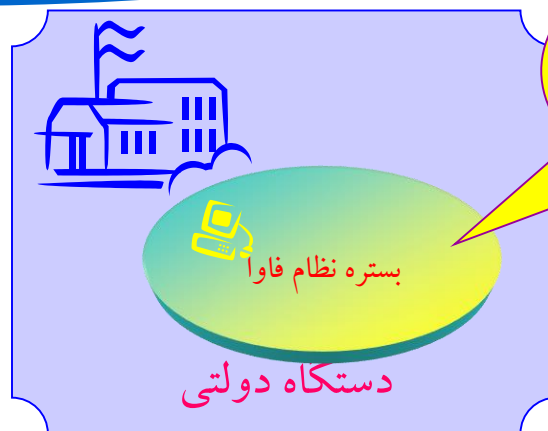
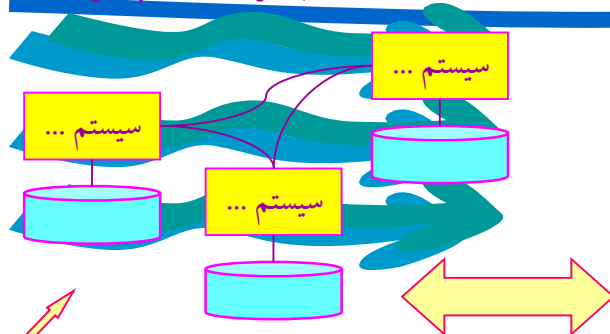


معماری نظام فن آوری اطلاعات یک دستگاه دولتی
در بستره دولت الکترونیک
(از دورنمای معماری دولت الکترونیک)

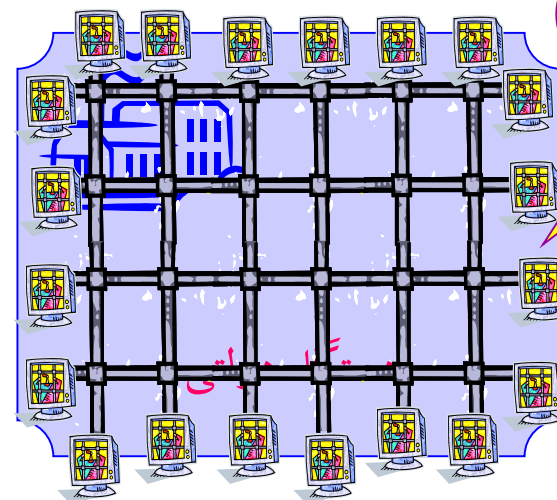
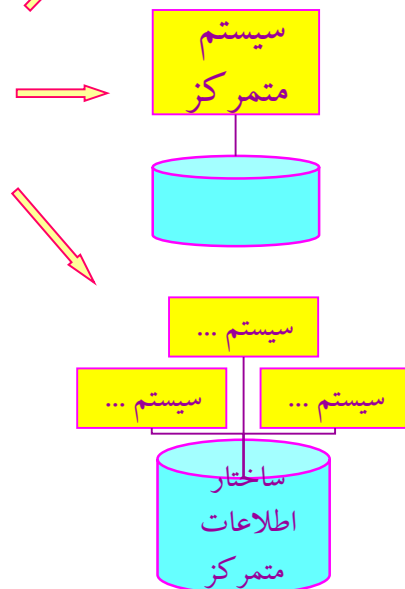
کدام نگاه معماری!



سیستم توزیع شده
در یک بستر انعطاف پذیر



نظامی متحول،
مطابق
نیازمندیهای زمان



نظامی ایستا و
محدود کننده

نیازمندیهای زمان و متحول



تعامل هسته محوری دولت الکترونیک و نظام فاوای نهاد



کارگاه پنجم: چارچوب و متدولوژی

دستگاه الف



نظام فاوا

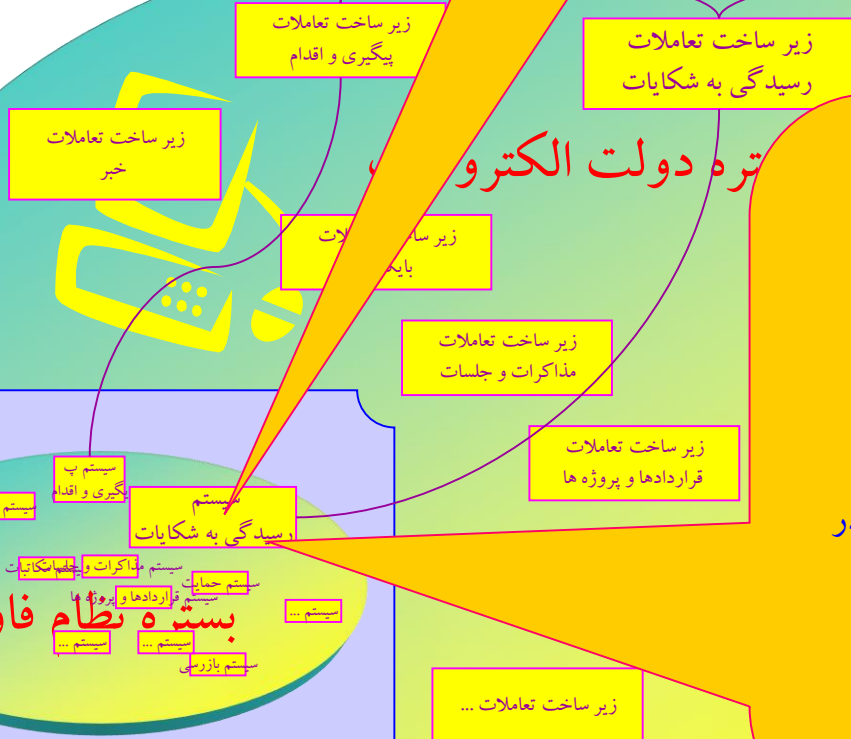
- سیستم‌های مستقل و متفاوت توسط تولید کننده متفاوت
- رعایت کننده برخی از قواعد و ورودی خروجی های استاندارد.

دستگاه ب



نظام فاوا

اترۀ دولت الکترونیک



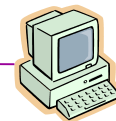
بسته نظام فاوا

- نقش محور در سازماندهی قواعد و استانداردها
- نقش محور در:
- ترسیم سازمان نظام رسیدگی به شکایات الکترونیک
- تبیین ابعاد معماری نظام ...
- تجسم رفتار نظام
- تعیین خصوصیات نظام ...
- برخی از هماهنگی های اجتناب ناپذیر محوری در نظام
- و نه اینکه:

- الگو برای کپی برداری
- سازماندهنده یک نظام متمرکز
- تمام تعاملات دولت الکترونیک باید از طریق این

نهاد ریاست جمهوری

- ## کارگاه پنجم: پارچوب و معماری نظامهای خرد و کلان



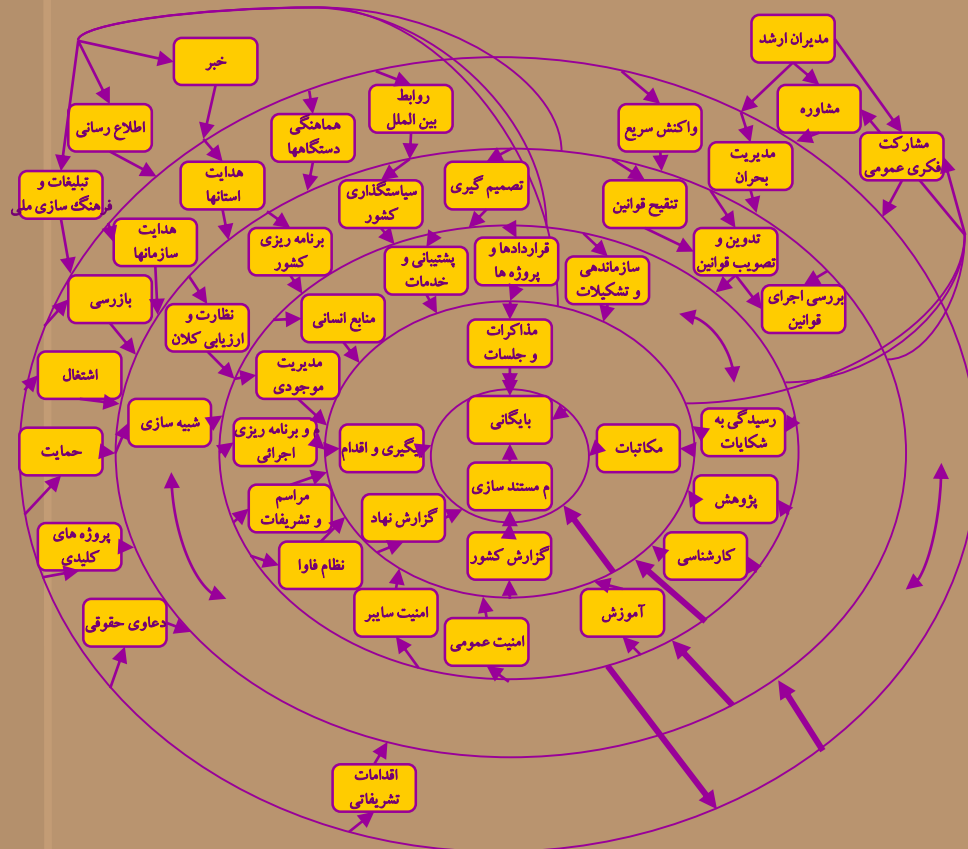
کاربران

نظامی از مجموعه ای از سیستمهای متعامل

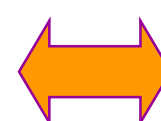
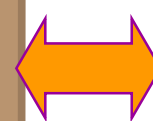


کارگاه پنجم: پارچوب و متدولوژی ملی مع

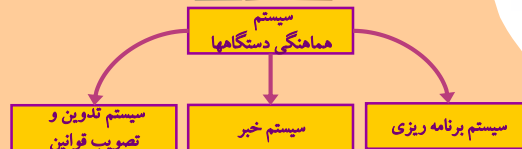
43 IDP#42



سیستم های اطلاعاتی - عملیاتی نظام فاوا



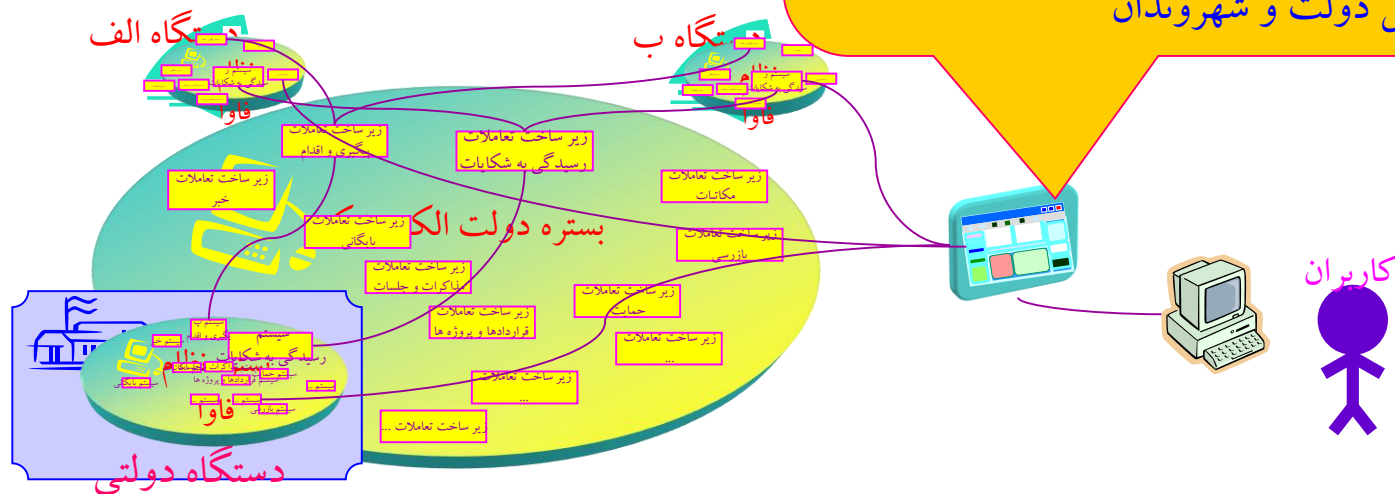
ثبت یک سند راهبردی در تعاملات بین چند دستگاه دولتی



دید واحد و یکپارچه برای کاربران در سطح دولت الکترونیک

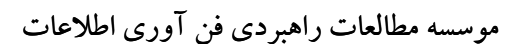


- تصور یک سیستم واحد برای کاربر (کاربر احساس می کند که تنها یک سیستم برای کل دولت وجود دارد.)
- تعاملات بین سیستمها، و تفاوتها و تمایزها و حوزه های آنها، و نیز دستگاههای دولتی به کاربر کشانده نمی شود.
- شامل تمام پرسنل دولت و شهروندان

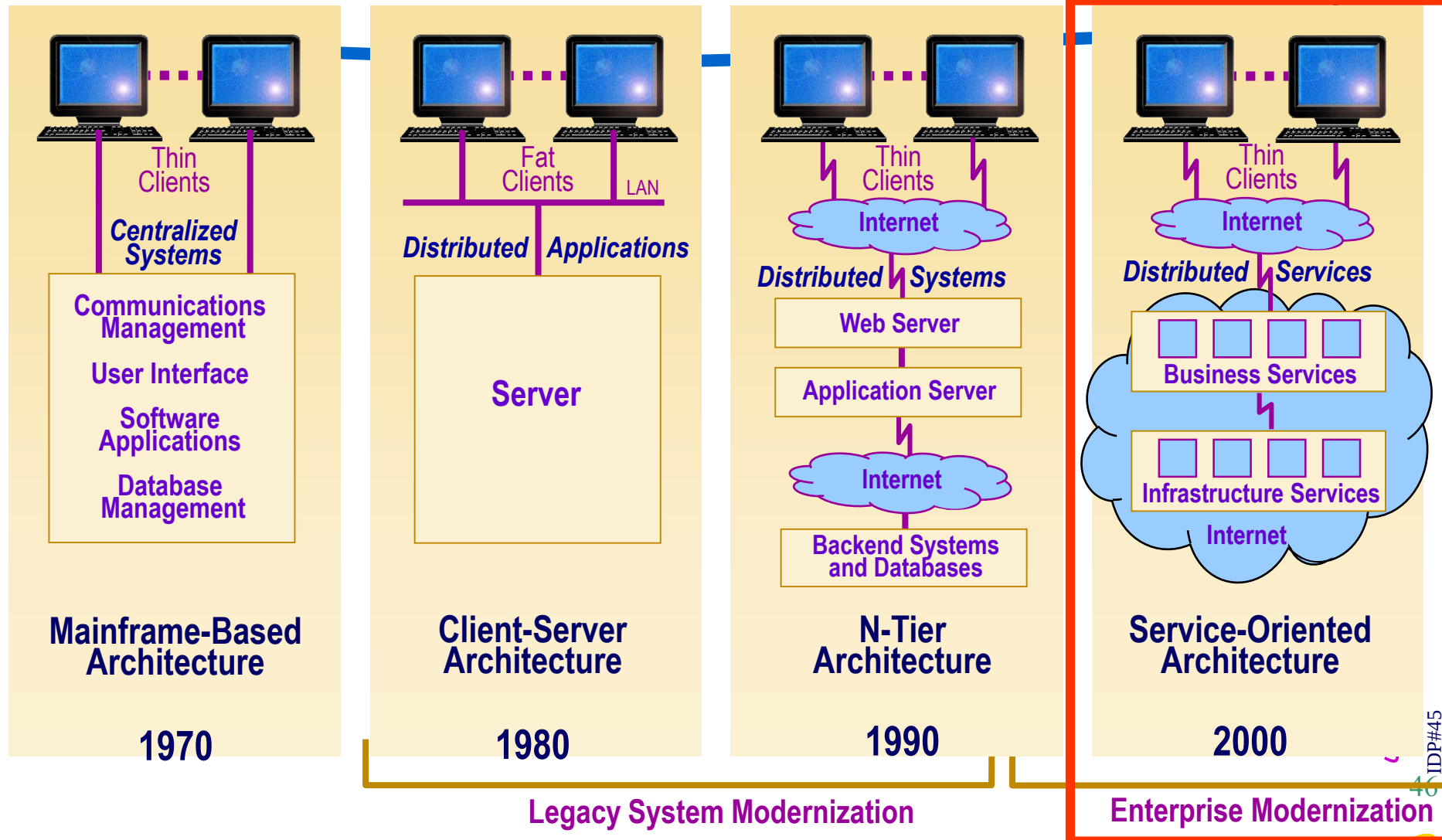


کارگاه پنجم: پارچوب و متدولوژی ملی معماری نظامهای خرد و کلان

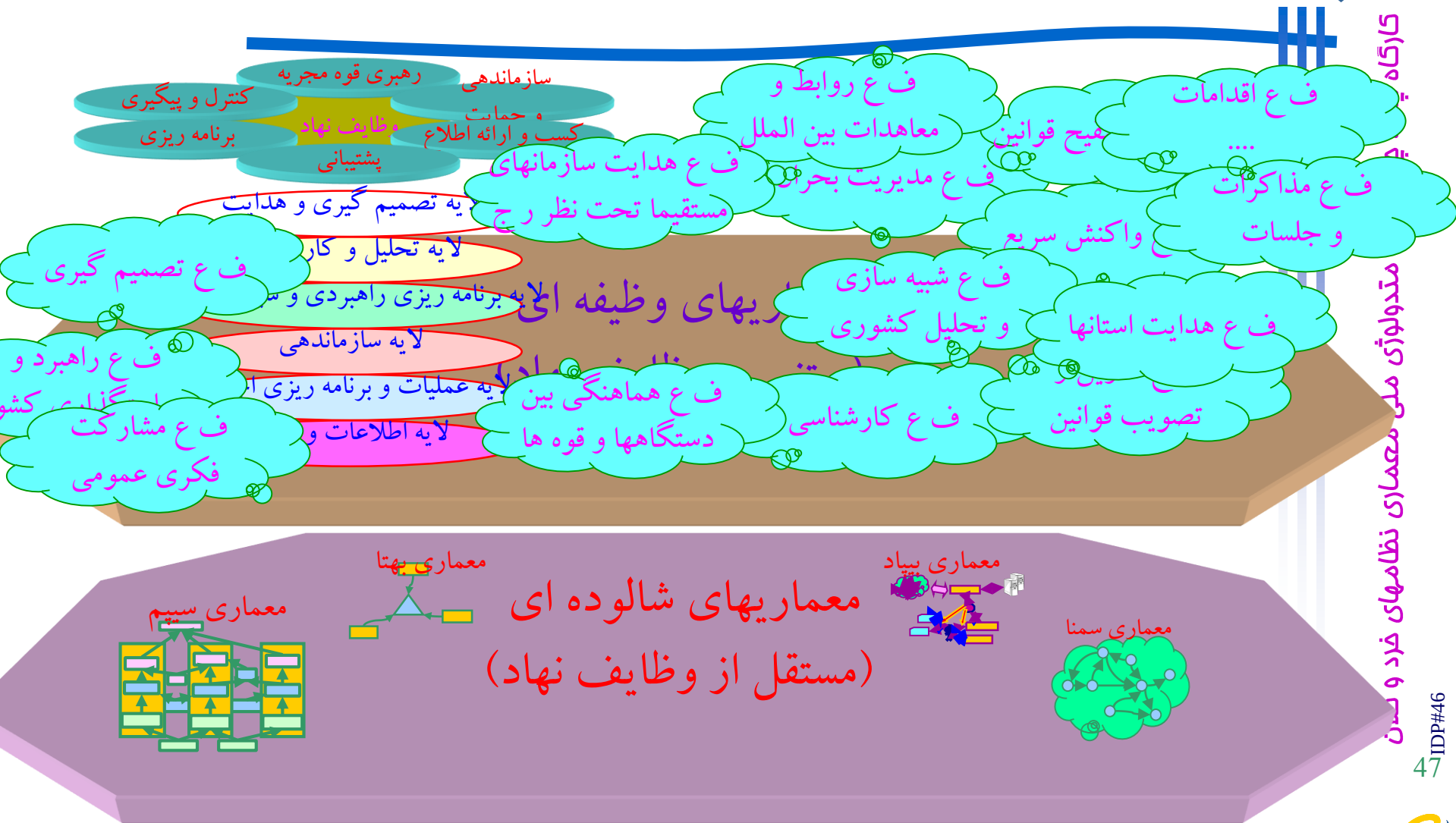
45 IDP#44

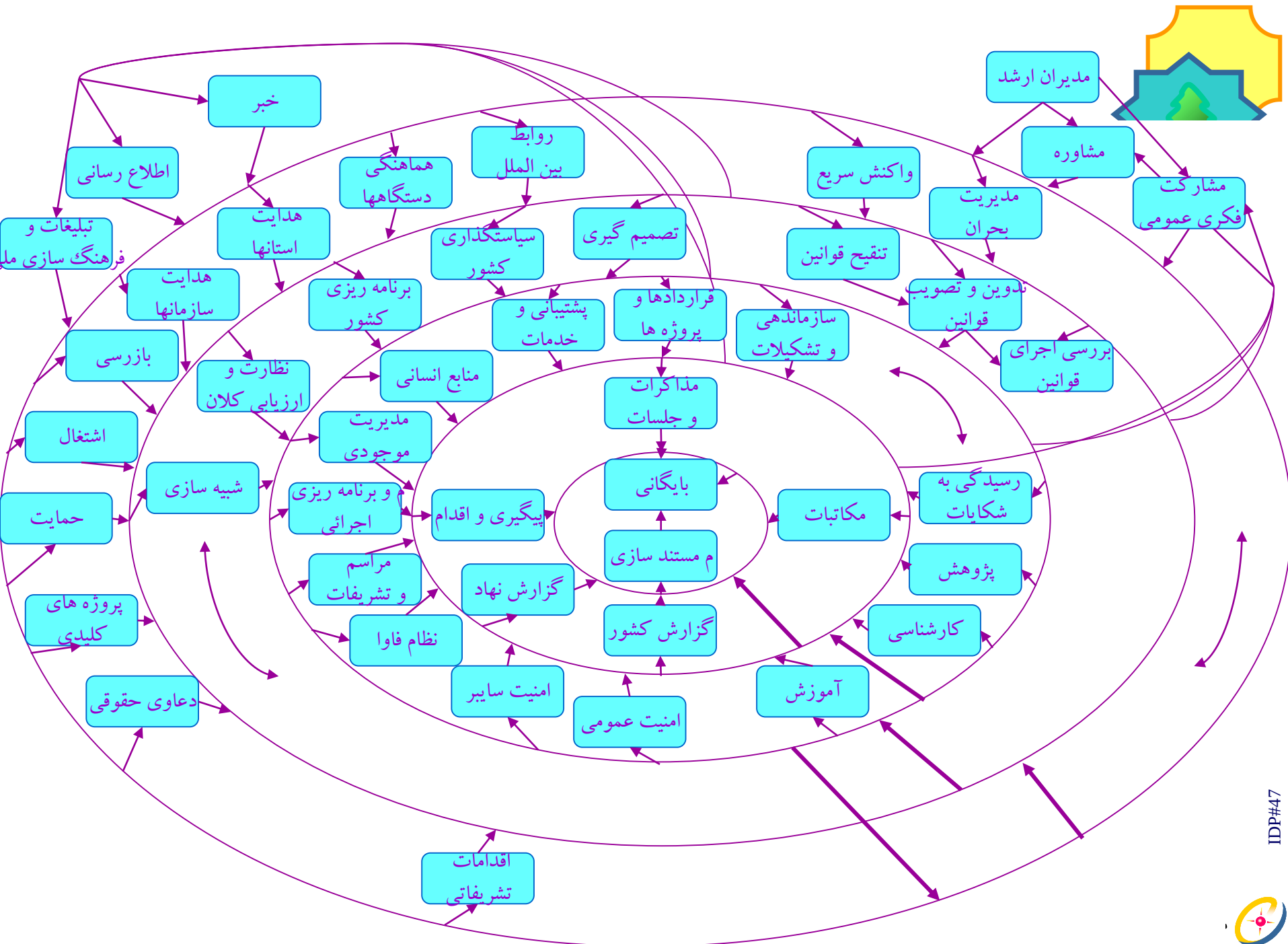


رویکرد معماری SOA در مقابل سایر معماریها



دورنمای معماری نظام فاوا



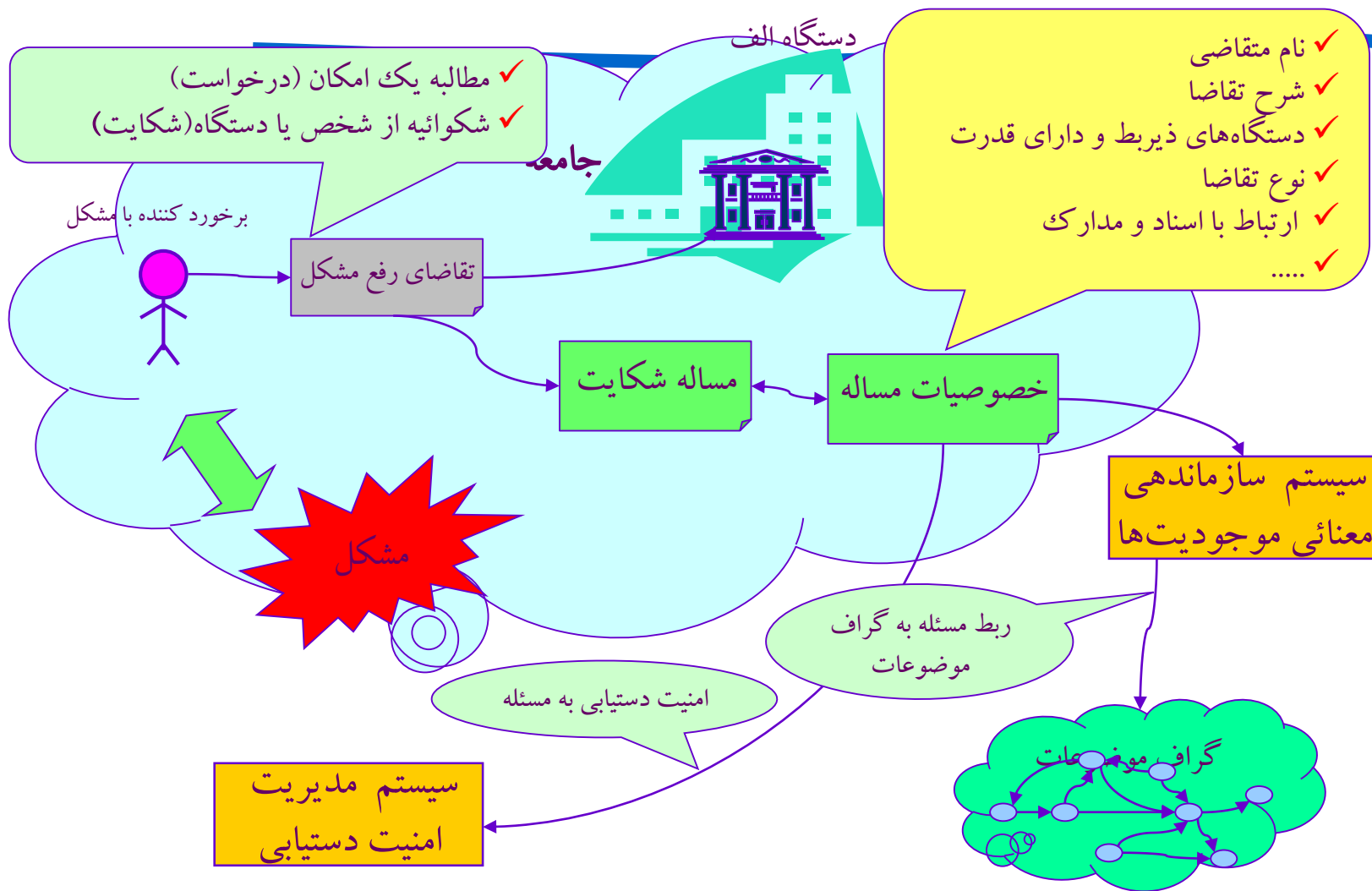


اشاره‌ای سریع به فضای عملیاتی رسیدگی به شکایات

مدل مساله شکایت

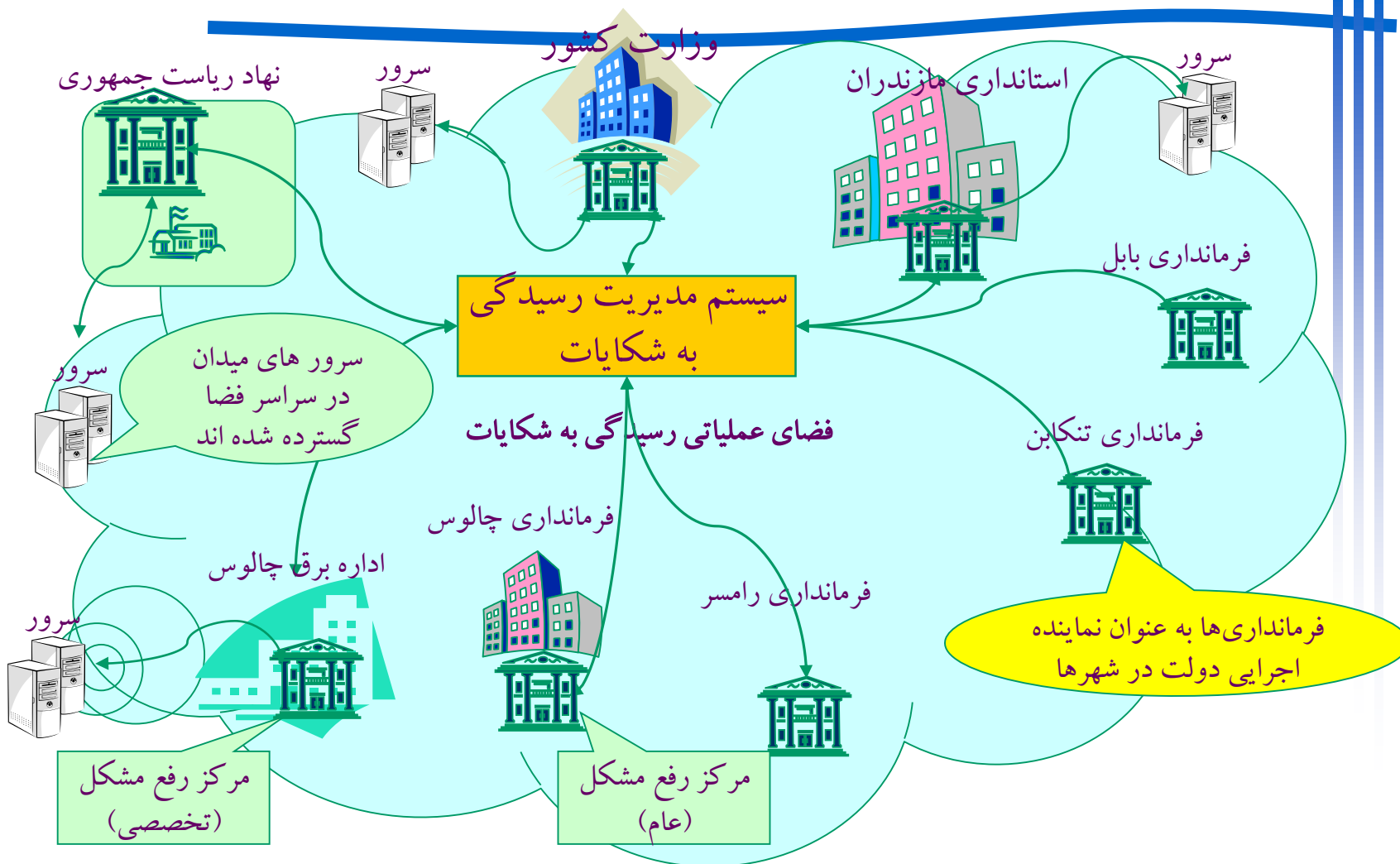


کارگاه پنجم: پارچوب و متدولوژی ملی معماری نظامهای خرد و کلان





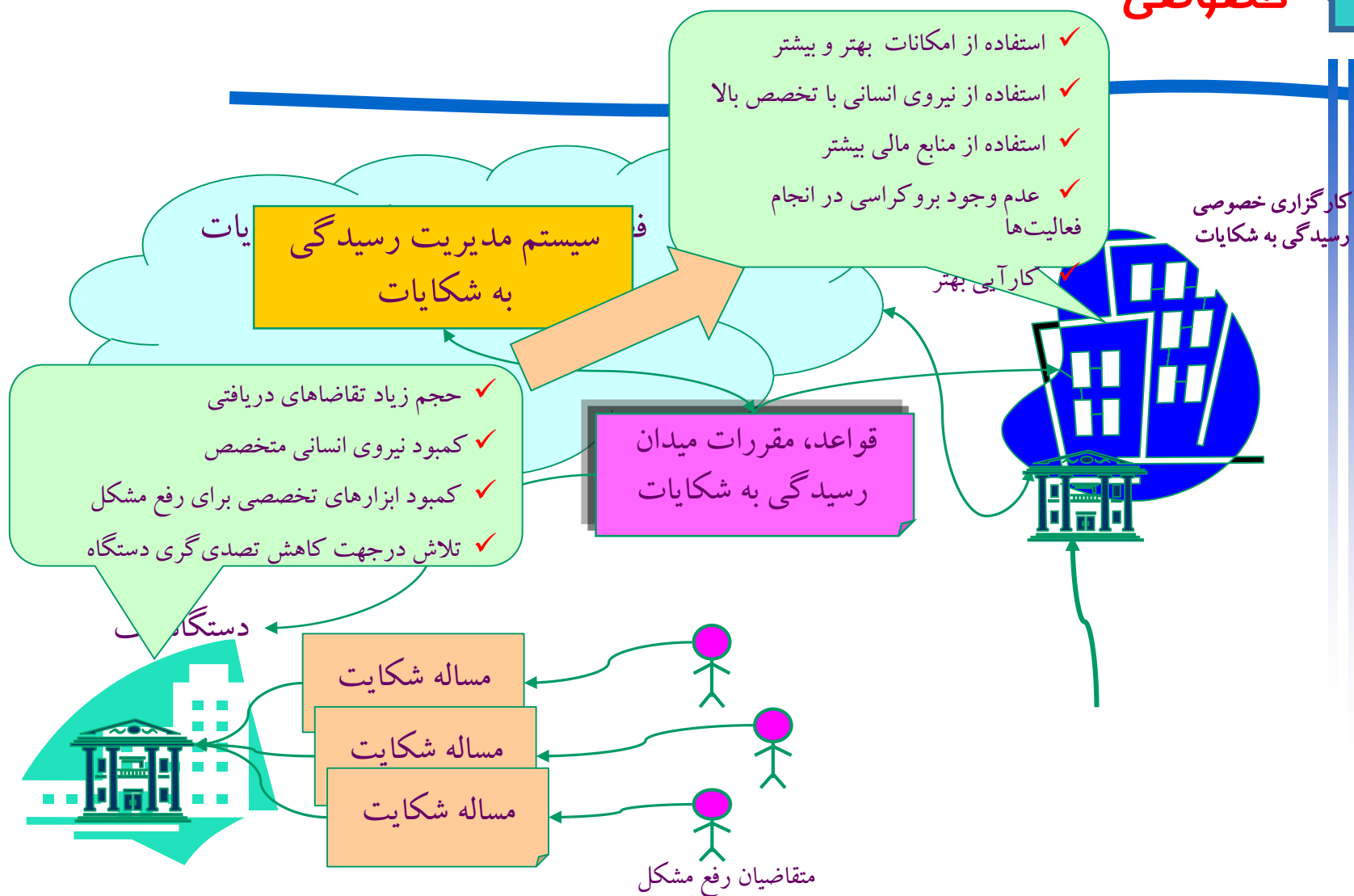
مدل توزیع فضای رسیدگی به شکایات



واگذاری بخشی از عملیات رسیدگی به شکایات به بخش خصوصی



کارگاه پنجم: پارچوب و متدولوژی ملی معماری نظامهای خرد و کلان

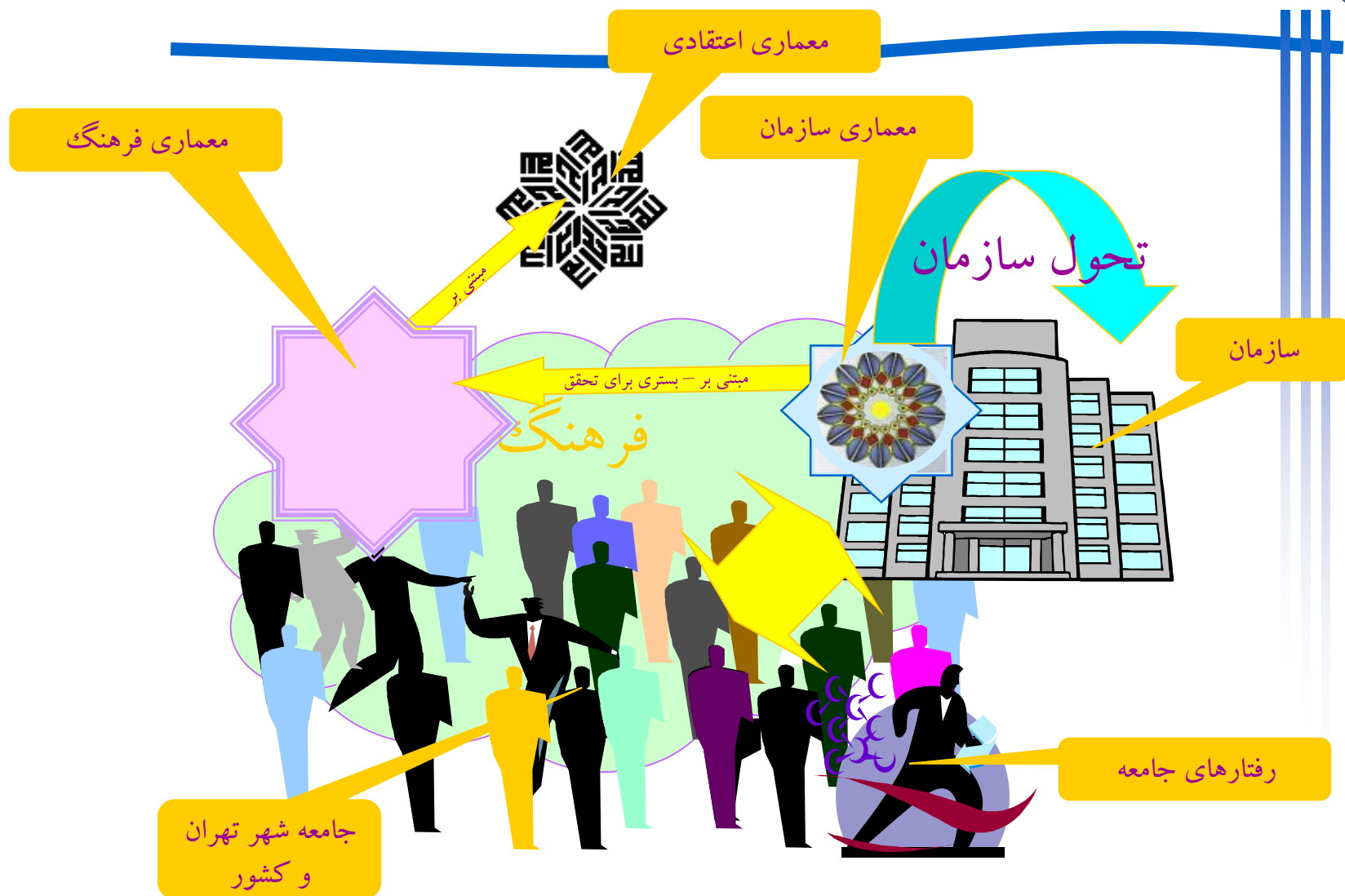


بررسی موردی دوم

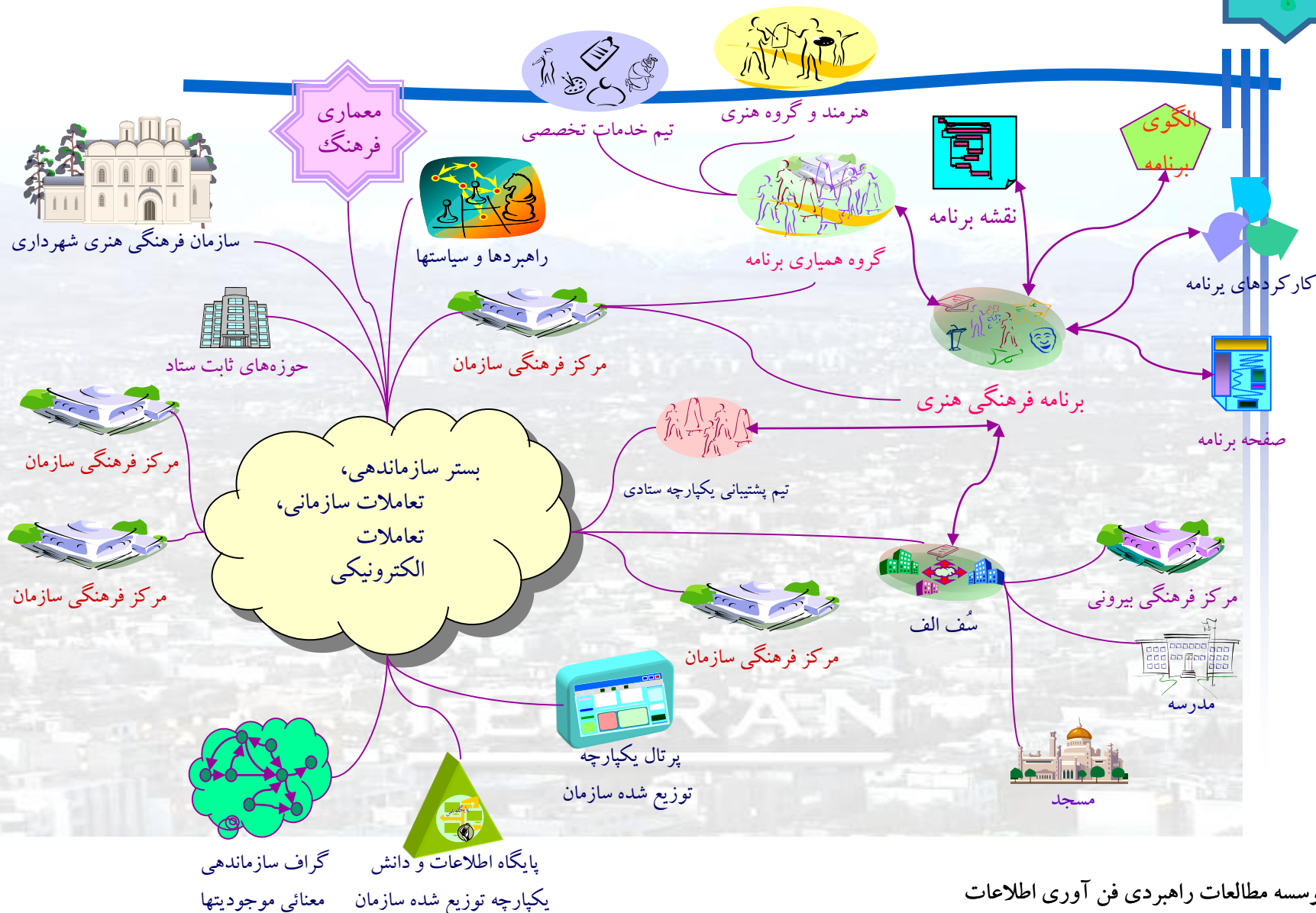


معماری سازمان فرهنگی هنری شهرداری
تهران

مولفه های اساسی سازوکارهای تحول



دورنمای معماری سازمان فرهنگی هنری در یک نگاه



لایه‌های اصلی دورنمای معماری

دورنما

ریرساختها

و شالوده‌ها

مولفه‌ها

و سازه‌ها

عملیات و لایه‌ها و ابعاد بنیادی
فرآیندهای اصلی

ساختار کلان عملیات
و فرایندهای اصلی

هنرمند و گروه هنری

گروه‌های تخصصی

نهاد

تیم‌های خدمات تخصصی

مرکز فرهنگی

تیم‌های سپاس

گروه همیاری

برنامه فرهنگی هنری

ساختار
سازمان پویا

سُف

نقشه برنامه

مولفه‌ها و سازه‌ها

معماری برنامه‌های
فرهنگی هنری معماری ساکوب

معماری
مدیریت فرهنگی

معماری سُف

یک نمونه
ابتدایی از گراف
معماری فرهنگ

ماری هویت
کثر فرهنگی

پژوهش‌های عام فرهنگی
و آسیب‌شناسی

سیاست‌گذاری

نیازسنجی و آسیب‌شناسی
از نهادهای اجتماعی

نهادسازی و پشتیبانی

طرح ایده و بررسی

رهبری راهبردی

نظام ارزیابی و طبقه‌بندی

عملکرد

تحلیل سیستم و
طراحی سازمان

...

برنامه ریزی

تولید محتوی

محصولات

فرآیند عمومی اجرای
برنامه فرهنگی

پشتیبانی

سازماندهی و پشتیبانی
معماری فرهنگ

عملیاتی وظیفه‌ای پشتیبانی

معماری فرهنگ

معماری مدیریت دانش

پایگاه اطلاعات و دانش

معماری الگوها

معماری سمنا 3

زیرساختها و شالوده‌ها

معماری مدیریت اسناد

معماری پرتال

معماری سازمان

معماری نهادهای
فرهنگی و سازوکارها

معماری هماهنگی
عملیات مشترک فرهنگی

معماری فضاهای
عملیاتی وظیفه‌ای پشتیبانی

مدیریت هنری

لایه‌های اصلی دورنمای معماری

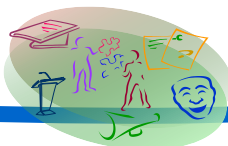
ردی فن آوری اصدا

موسسه مد

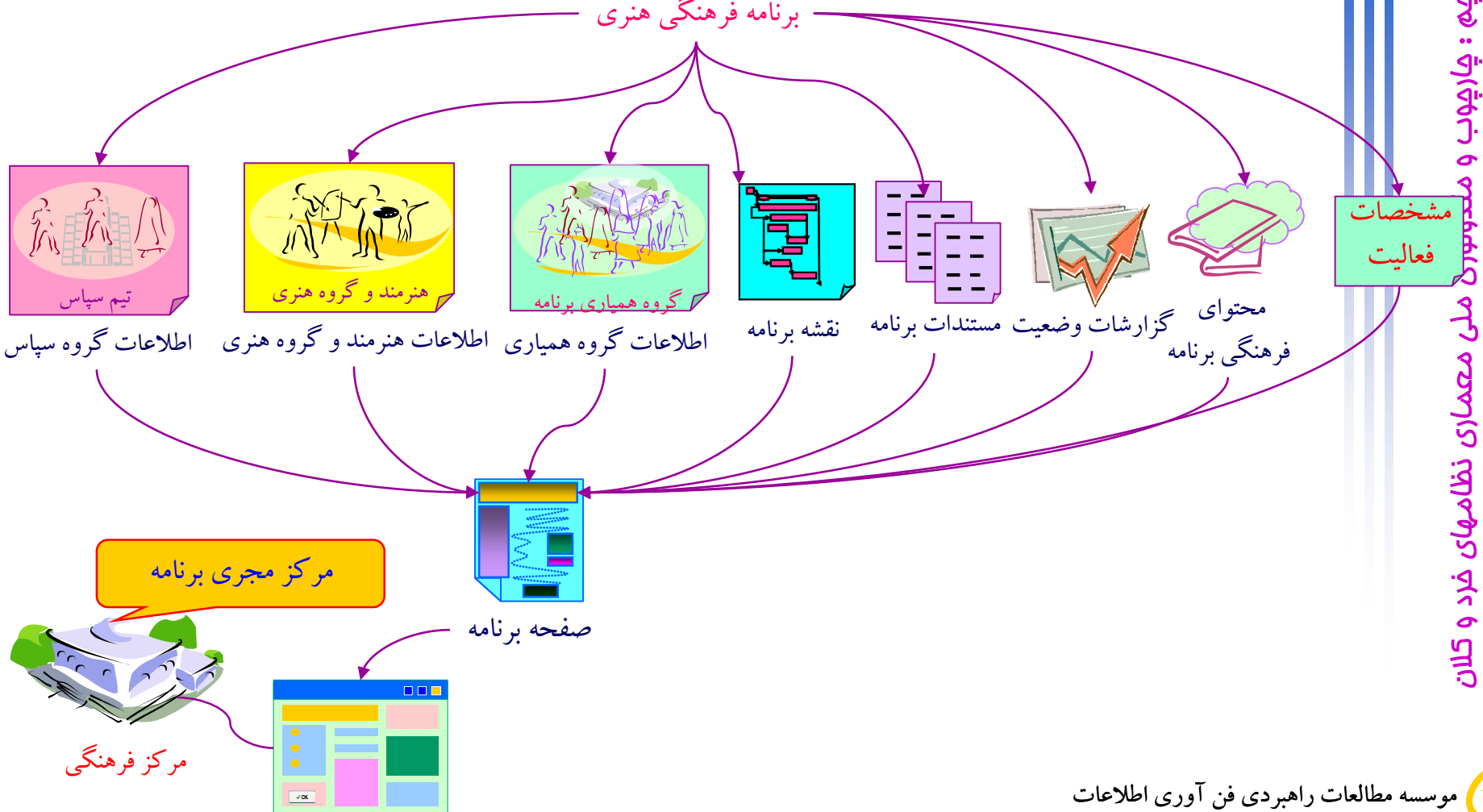


55 IDP#54

ابعاد و مولفه‌های یک برنامه



برنامه فرهنگی هنری

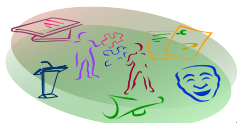


فرآیند عمومی اجرای یک برنامه



کارگاه پنجم: پارچوب و متدولوژی ملی معماری نظامهای خرد و نسبی

57 IDP#56



برنامه



تحلیل

شناخت

طراحی و
برنامه ریزی

اجرا

بازخورد

جمع بندی
و نتیجه گیری

نقشه برنامه (Plan)
(گانت و ...)



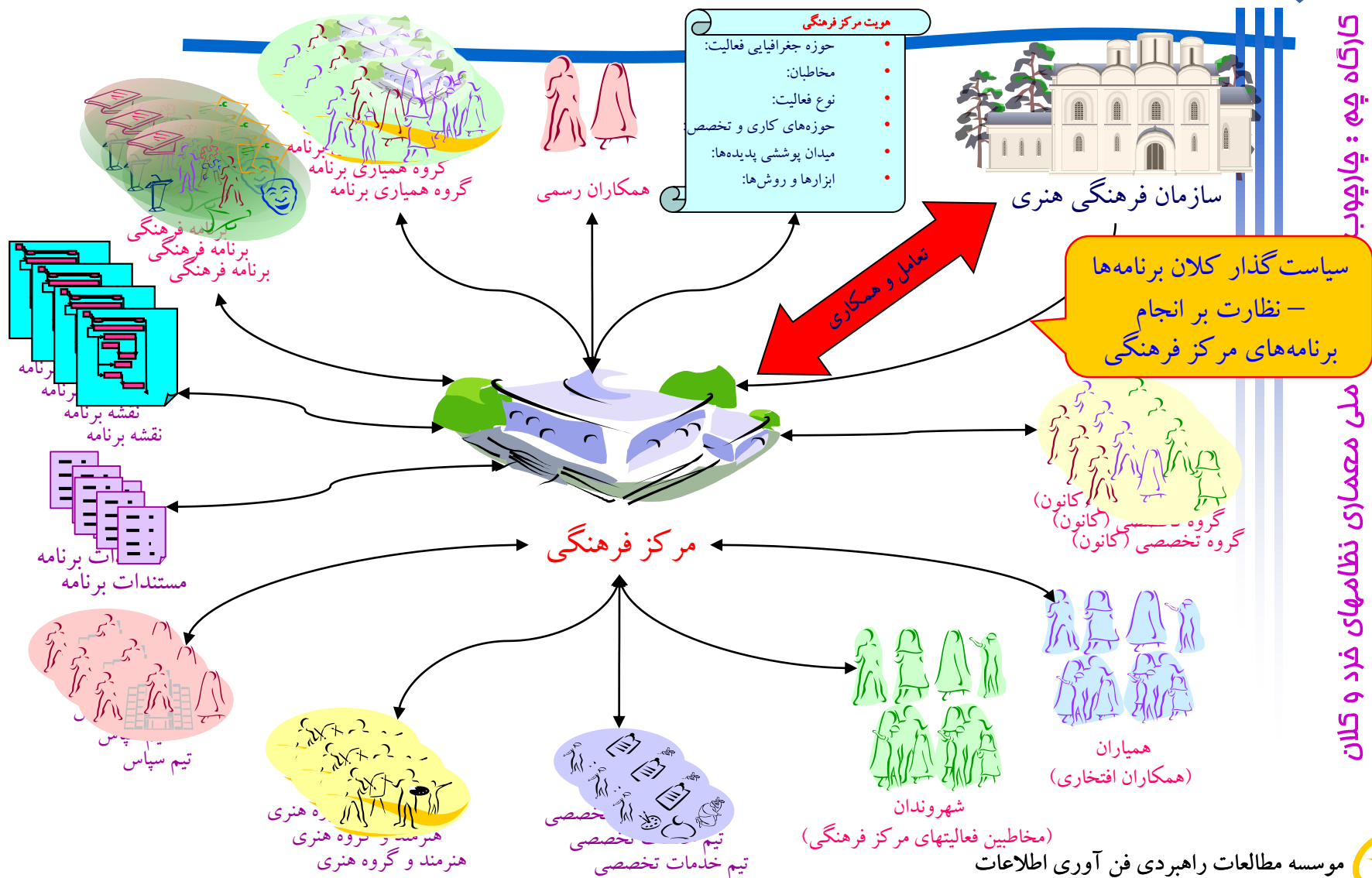
هر برنامه
یک نقشه (Plan) دارد.

کلیه مراحل برنامه، طبق نقشه
(Plan) انجام می گیرند.





مدل عمومی مرکز فرهنگی



ابعاد اصلی معماری فرهنگ

معماری فرهنگ قابل پیش
بینی برای آینده مشخص
(در صورت ادامه روند
فعلی)

معماریهای
فرهنگ کنونی

معماریهای
فرهنگ گذشته

معماری گذار برای
تحقق فرهنگ مطلوب

معماریهای
فرهنگ مطلوب



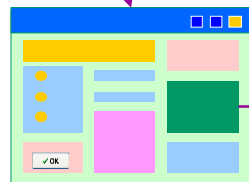
همیاران (اعضای افتخاری - غیررسمی) مرکز فرهنگی



کارگاه پنجم: پارچوب و متدولایی معماری نظامهای فرد و کلان

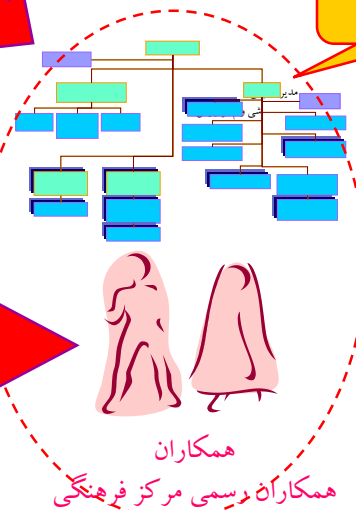
61 IDP#60

جدول مشخصات اعضای افتخاری	



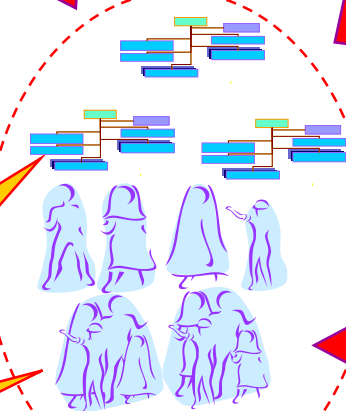
مرکز فرهنگی

چارت افراد
رسمی



تعاملات افراد رسمی مرکز
فرهنگی با افراد افتخاری

همیاران
همکاران افتخاری مرکز فرهنگی



لیست همکاران افتخاری
مرکز فرهنگی

شامل خصوصیات،
توانمندیها، و ... اعضا

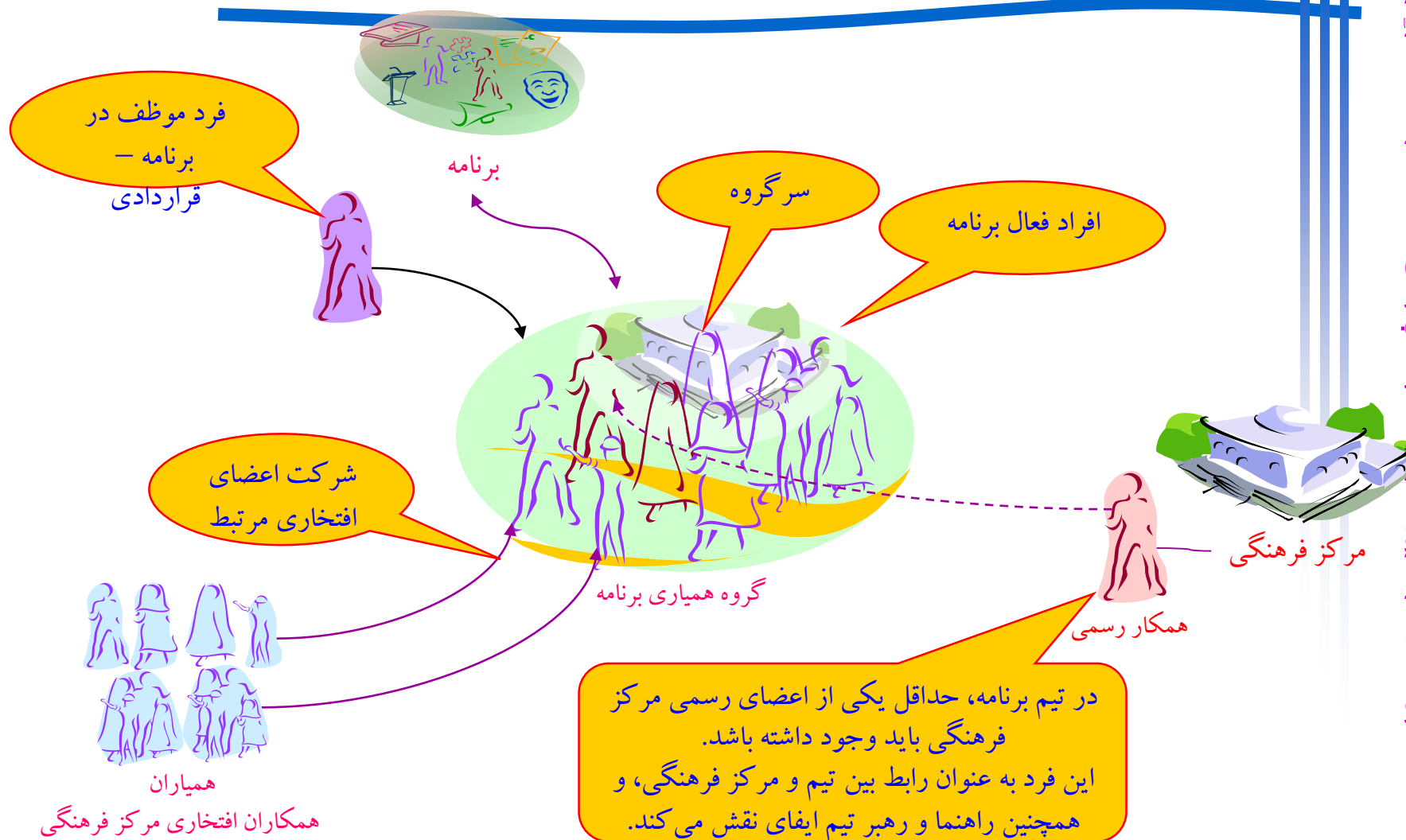
چارت اعضای غیررسمی بر
اساس سازمان پویا
(در تیمهای برنامه‌ها)

همیاران
(اعضای افتخاری - غیررسمی)

مدل عمومی گروه همیاری برنامه



کارگاه پنجم: پارچوب و متدولوژی ملی معماری نظامهای فرد و کلان



ی نظامهای خرد و کلان

63 IDP#62

در دستور کار قرار گرفتن این برنامه‌ها توسط خود اجزا و بدنه طی مکانیزم‌های مشخص



تیم سپاس

(سازماندهی و پشتیبانی اجرائی و عملیاتی ستادی مجتمع)

پوشش ابعادی نظیر

- فرهنگی
- طراحی محتوا
- طراحی قالب
- طراحی الگو
- آموزش
- هنری
- پشتیبانی و اجرائی
- پشتیبانی مالی
- عملیات محوری
- نهادسازی
-

توسط یک تیم سپاس صورت می گیرد.

بعضی از برنامه ها و تیمهای عملیاتی، به حوزه های مختلف سازمان ربط پیدا می کنند. و نیاز به پشتیبانی حوزه های مختلف ستاد دارند.

برنامه نامه
برنامه نامه

تیم خدمات تخصصی

گروه همیاری برنامه

هنرمند و گروه هنری

مرکز فرهنگی

ستاد سازمان فرهنگی هنر

سپاس ابزاری برای حوزه بندی سازمان به صورت ترکیب گرا (در مقابل ساختارهای متداول تجزیه گرا) است.

یک تیم سپاس یک حوزه عملیاتی شناور است، که از کادر حوزه های ثابت ستاد تشکیل می شود.

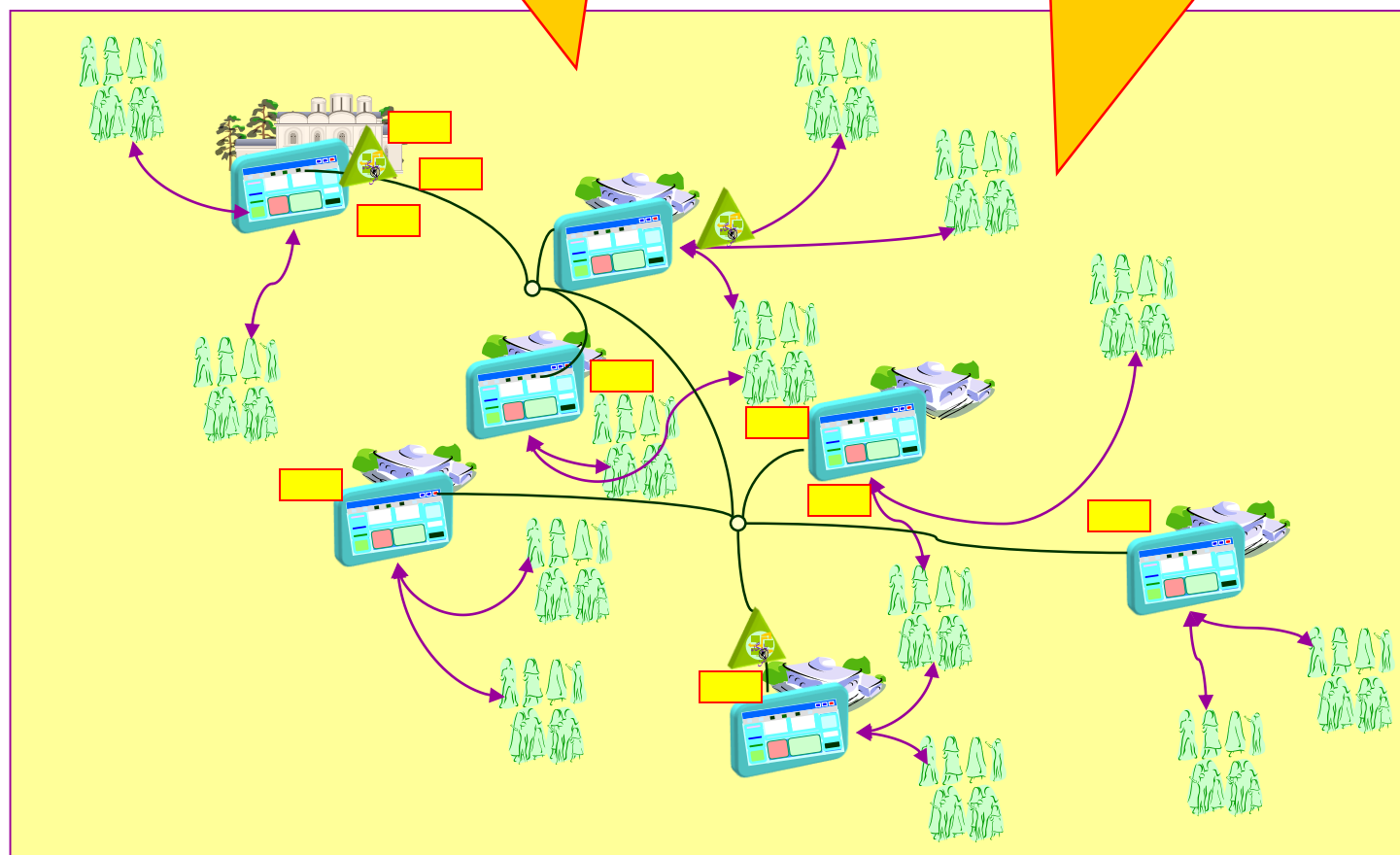
برای پشتیبانی مجتمع از تعدادی برنامه ها که دارای خصوصیات مشترک هستند، از بین کادر حوزه های مختلف و مرتبط ستاد، یک تیم ستادی تشکیل می شود.

یک تیم سپاس، کلیه پشتیبانی های ستادی اجرائی و عملیاتی تیمهای فعال مرتبط را به صورت یکجا و مجتمع به آنها ارائه می کند.

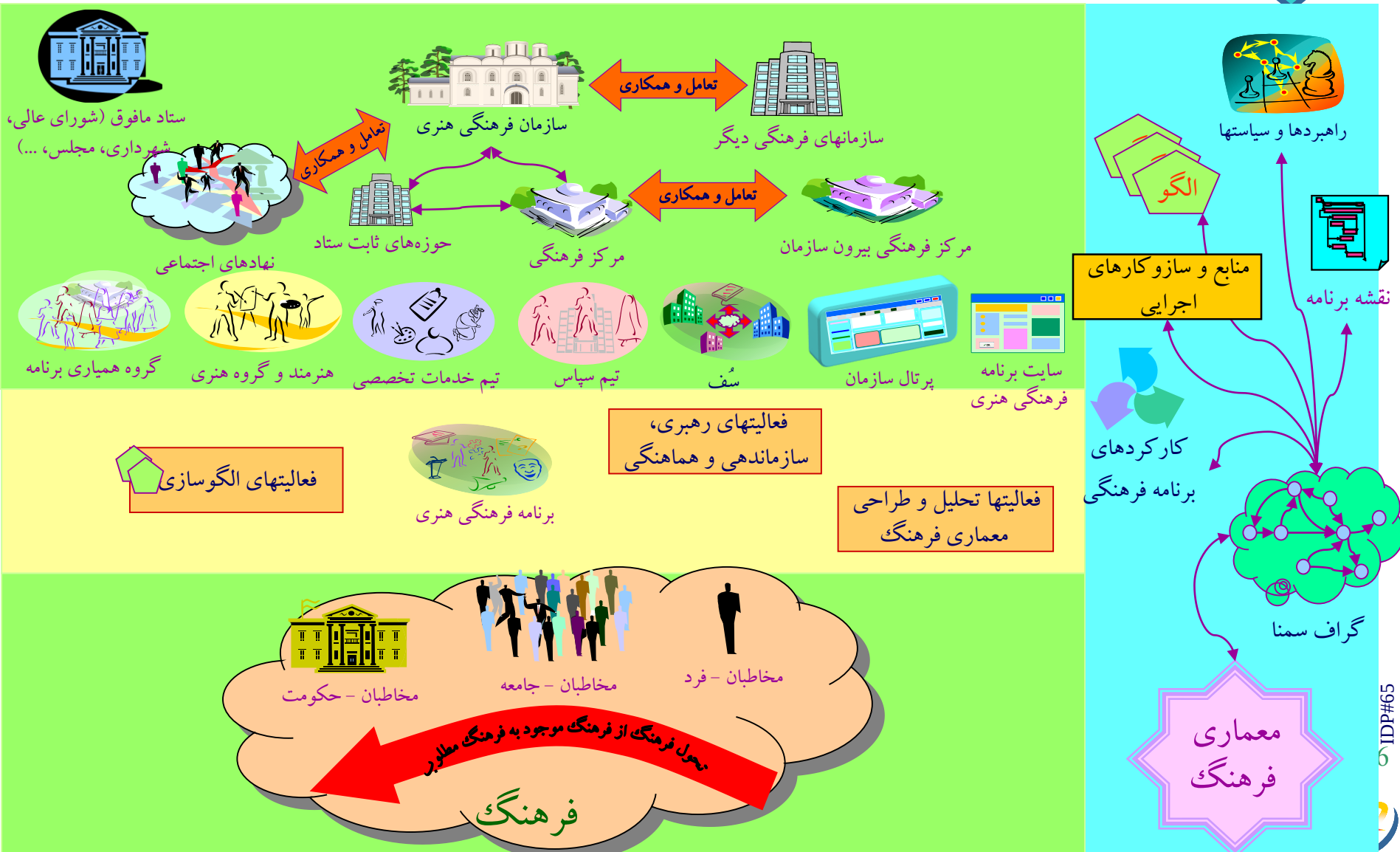
رکن پنجم - زیر ساخت فاوا

بستر یکپارچه فاوا و پرتال
یکپارچه و توزیع شده

استفاده از زیرساخت فن آوری اطلاعات،
شکل گیری پرتال ها، پایگاه داده ها و
پایگاه های دانش



مدل عمومی معماری سازمان فرهنگی هنری شهرداری





الحمد لله رب العالمین

