

1. توگف چیست؟

توگف یک چارچوب معماری سازمانی است. چارچوب معماری سازمانی که توسط Open Group ارائه شده است. توگف ابزاری برای کمک به پذیرش، تولید، استفاده و نگهداری طرح های معماری سازمانی می باشد. توگف بر پایه یک مدل فرآیندی تکرار پذیر می باشد، که توسط بهترین راهکارهای عملی و مجموعه ای از اجزای معماری با قابلیت استفاده مجدد، پشتیبانی می گردد. توگف توسط انجمن معماری Open Group توسعه و نگهداری می شود. اولین نسخه توگف، در سال 1995 بر پایه چارچوب معماری فنی وزارت دفاع ایالات متحده آمریکا برای مدیریت اطلاعات TAFIM2 () ایجاد شد. با شروع کردن از این پایه بی نقص، انجمن معماری Open Group نسخه های موفقتری از توگف را در دوره های زمانی معین ایجاد کرد و هر یک را بر روی وب سایت جامع Open Group منتشر ساخت.

2. تعریف معماری سازمانی چیست؟

معماری سازمانی

منطق سازماندهی برای فرآیندهای کسب و کار و زیر ساخت های فناوری اطلاعات، منعکس کننده یکپارچگی و استانداردسازی نیازمندی های مربوط به مدل عملیاتی شرکت ها است. یک طرح مفهومی است که ساختار و عملیات یک سازمان را تعریف می کند. هدف یک معماری سازمانی تعیین این است که چگونه یک سازمان می تواند به طور موثرتری به اهداف کنونی و آتی خود برسد.

3. چرا به معماری سازمانی نیاز داریم؟

هدف معماری سازمانی بهینه سازی کل سازمانی است که از فرآیندهای چند بخشی و غیر منسجم تشکیل شده است. برای رسیدن به سازمانی بهینه و پربازده، معماری سازمانی، سازمان را به سمت محیطی یکپارچه که پاسخگوی تغییر و پشتیبان استراتژی کسب و کار است هدایت می کند. مدیریت موثر و بهره برداری از اطلاعات از طریق فناوری اطلاعات یک فاکتور کلیدی برای موفقیت کسب و کار و یک مفهوم ضروری برای دستیابی به مزیت رقابتی است. یک معماری سازمانی به واسطه فراهم کردن یک مفهوم راهبردی در جهت تکامل سیستم فناوری اطلاعات در پاسخ به نیازهای در حال تغییر مداوم محیط کسب و کار به این نیاز اشاره می کند.

4. مزایای رقابتی معماری سازمانی خوب چیست؟ 3 مورد را نام ببرید.

اجرای کارآمدتر فناوری اطلاعات

— هزینه های کمتر توسعه، پشتیبانی، و نگهداری نرم افزار

— قابلیت حمل افزوده شده به برنامه های کاربردی

— ارتقا و تعویض آسانتر مولفه های سیستم

• بازگشت بهتر سرمایه، کاهش یافتن ریسک برای سرمایه گذاری های آتی:

— کاهش یافتن پیچیدگی در زیر ساخت فناوری اطلاعات

— حداکثر بازگشت سرمایه در زیرساخت موجود فناوری اطلاعات

— انعطاف پذیری در ایجاد، خرید، یا برون سپاری راه حل های فناوری اطلاعات

• آماده سازی سریعتر، ساده تر و ارزاتر

— خرید تصمیمات ساده تر است؛ چرا که کنترل آماده سازی اطلاعات به سادگی در یک طرح منسجم در دسترس می باشد.

— فرآیند آماده سازی سریعتر است؛ بیشینه سازی سرعت آماده سازی و انعطاف پذیری بدون اتلاف وابستگی به معماری.

— قابلیت آماده سازی سیستم های باز چند کاربره و ناهمگن

5. چارچوب معماری چیست و چرا به یک چارچوب معماری نیاز داریم؟

چارچوب معماری ابزاری است که می تواند برای توسعه گسترده وسیعی از معماری های مختلف بکار برود. چارچوب میبایست

روشی را برای طراحی یک سیستم اطلاعاتی به صورت مجموعه ای از بخش های سازنده و برای نمایش اینکه چگونه بخش

سازنده با همدیگر ترکیب می شوند، تشریح کند. همچنین چارچوب می بایست شامل مجموعه ای از ابزارها باشد و یک فرهنگ

واژگان مشترک را فراهم کند. علاوه بر اینها چارچوب باید شامل فهرستی از استانداردهای پیشنهادی و محصولات سازگاری که

می توانند برای پیاده سازی بخش های سازنده استفاده شوند، باشد

چرا نیاز داریم؟ < استفاده از چارچوب معماری:

• توسعه معماری سریع و ساده خواهد شد.

• پوشش کامل راه حل طراحی شده بیشتر تضمین خواهد شد.

• یقین حاصل خواهد شد که معماری انتخاب شده به بهبود پاسخگویی به نیازهای کسب و کار کمک خواهد کرد

6. چرا توگف برای چارچوب معماری سازمانی مناسب است؟

توگف به واسطه تلاش های مشترک بیش از 300 شرکت عضو انجمن معماری و برخی از فروشندگان و مشتریان فناوری اطلاعات

دنیا ایجاد شده و بهترین راهکارهای عملی در توسعه معماری را ارائه می کند. استفاده از توگف به عنوان چارچوب معماری به

معماری هایی اجازه توسعه می دهد که:

• سازگار هستند،

• نیازهای ذینفعان را منعکس می کنند،

• بهترین راهکارهای عملی را بکار می گیرند

• و توجه را هم به سمت نیازمندی های جاری و هم به نیازهای آتی کسب و کار می دهند.

توسعه معماری سازمانی از لحاظ فنی یک فرآیند پیچیده است و به طور ویژه طراحی معماری های ناهمگن و چند عامله، کار

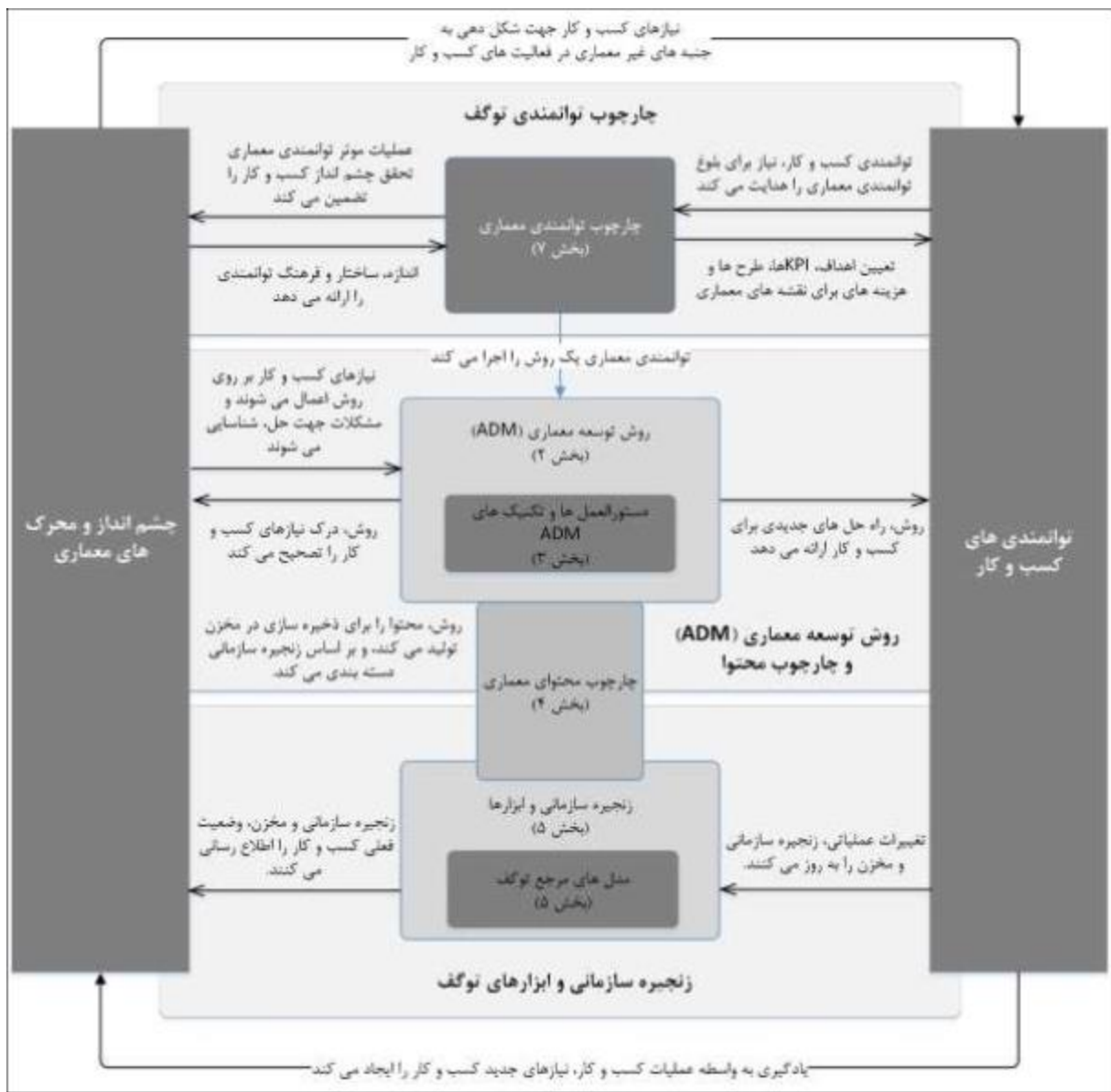
پیچیده ای است.

توگف نقش مهمی را در کمک به آشکار سازی و حذف ریسک فرآیند توسعه معماری بازی می کند. همچنین بستری را برای آفرینی فراهم می کند؛ و کاربران را در ساخت راه حل های مبتنی بر سیستم های باز در جهت رسیدن به اهداف و نیازهای کسب و کارشان توانمند می سازد

7. انواع حوزه های مختلف معماری که توگف با آنها سرکار دارد کدام است؟

حوزه معماری	شرح
معماری کسب و کار	راهبرد کسب و کار، کنترل، سازماندهی و فرآیندهای کلیدی کسب و کار
معماری داده ها	ساختار منطقی و فیزیکی داده ها و منابع مدیریت داده های سازمان
معماری برنامه کاربردی	طرح اولیه ای برای سیستم های کاربردی اختصاصی که بایستی تولید شوند، تعاملات و ارتباطاتشان با فرآیندهای اصلی کسب و کار سازمان
معماری فناوری	توانمندی های سخت افزاری و نرم افزاری که برای پشتیبانی توسعه کسب و کار، داده ها و خدمات برنامه های کاربردی مورد نیاز هستند. این توانمندی ها شامل زیرساخت فناوری اطلاعات، میان افزار، شبکه ها، ارتباطات، پردازش و استانداردها می باشند

8. ساختار محتویات توگف و ارتباط بین مولفه های آنرا ترسیم کنید.



9. مراحل ADM در توگف چیست؟

ADM به عنوان یک فرآیند چند مرحله ای توسط چرخه گرافیکی ADM تشریح می شود. مراحل ADM به شرح زیر هستند:

مرحله مقدماتی، آماده سازی و شروع فعالیت های مورد نیاز برای آماده شدن به منظور سازگاری با مسیر کسب و کار مربوط به معماری سازمانی جدید. این مرحله خود شامل تعریف یک چارچوب معماری ویژه سازمان و تعریف اصول اولیه کار می باشد.

مرحله A: چشم انداز معماری، مرحله آغازین یک چرخه توسعه معماری را تشریح می کند. این مرحله شامل اطلاعاتی در مورد

تعریف حوزه، شناسایی ذینفعان، ایجاد دید معماری، و اخذ مجوزها می باشد.

مرحله B: معماری کسب و کار، توسعه یک معماری کسب و کار را برای پشتیبانی از یک چشم انداز معماری پذیرفته شده،

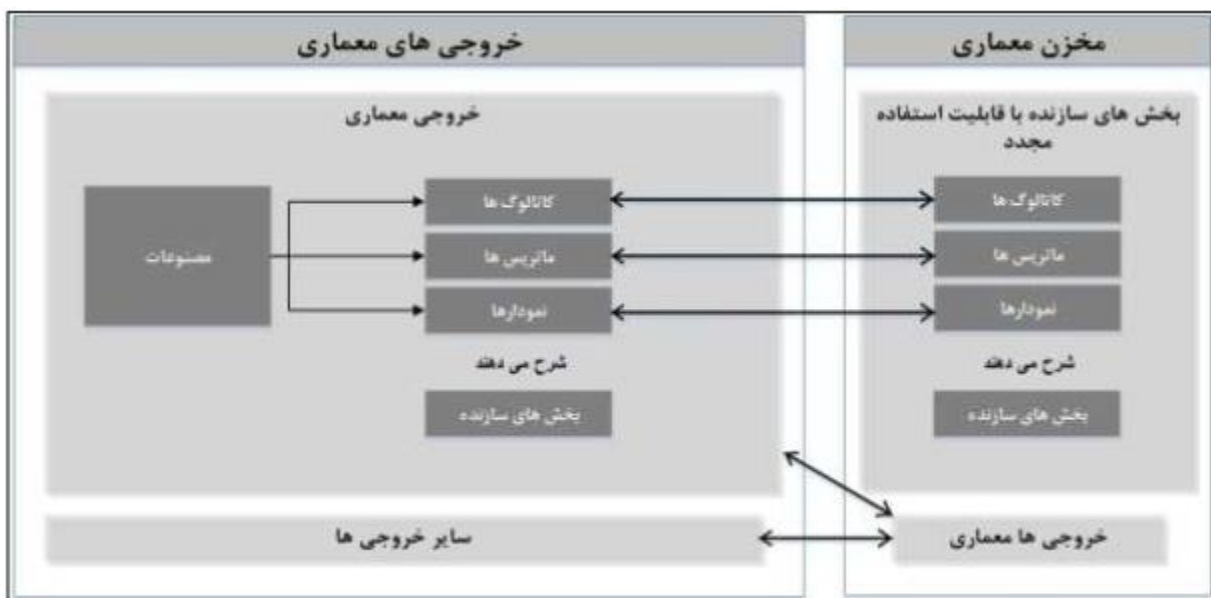
تشریح می کند.

مرحله C: معماری های سیستم های اطلاعاتی، توسعه معماری های سیستم های اطلاعاتی را برای یک پروژه معماری، که

شامل توسعه معماری داده ها و برنامه های کاربردی می باشد را تشریح می کند.
مرحله D: معماری فناوری، توسعه معماری فناوری را برای یک پروژه معماری، تشریح می کند.
مرحله E: راه حل ها و فرصت ها، برنامه ریزی پیاده سازی اولیه و شناسایی رسانه های تحویل را برای معماری تعریف شده در مراحل قبل، هدایت می کند.
مرحله F: برنامه انتقال، شرح کاملی از مراحل انجام معماری های انتقال را همراه با پشتیبانی طرح انتقالی و پیاده سازی، مورد توجه قرار می دهد.

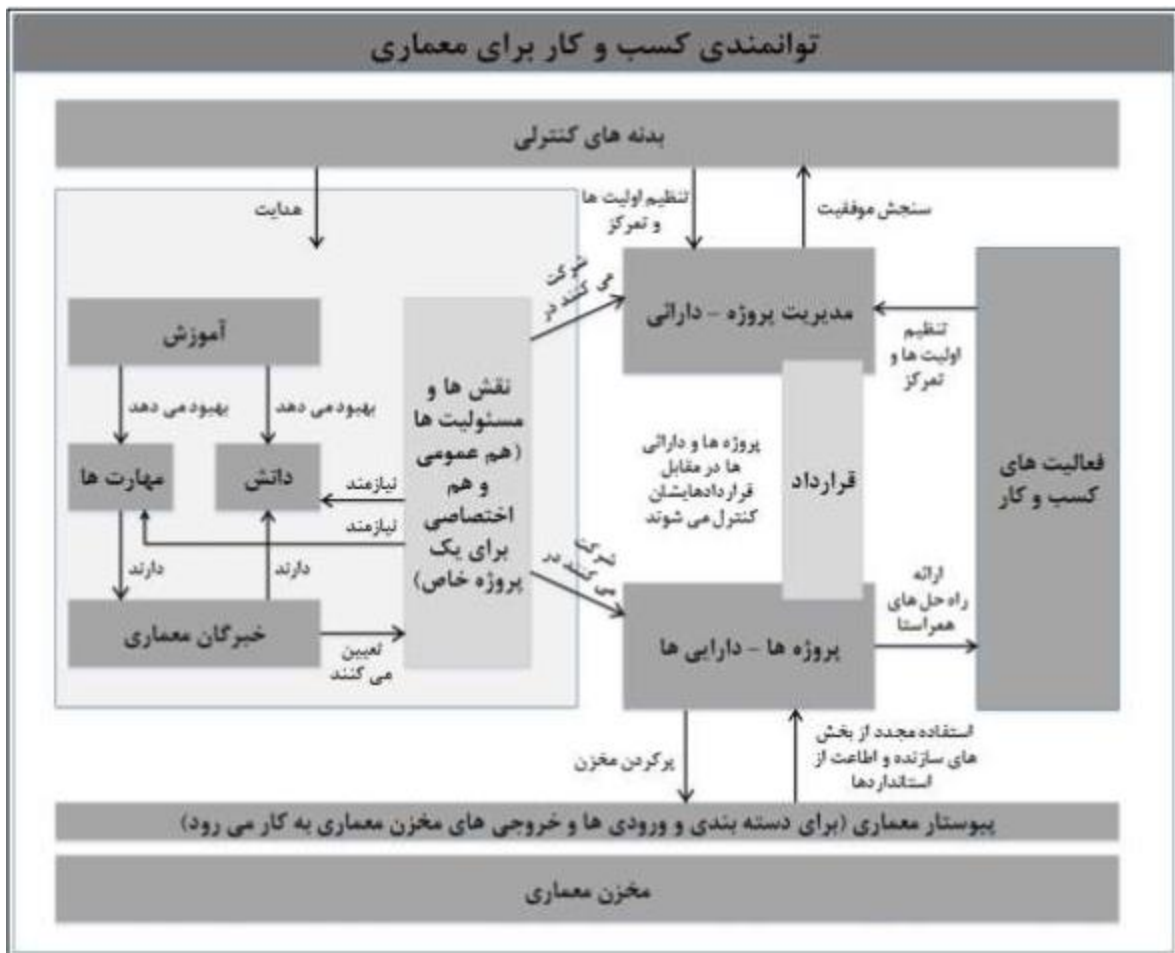
مرحله G: کنترل پیاده سازی، طرح یک نظارت دقیق برای پیاده سازی را فراهم می کند.
مرحله H: مدیریت تغییرات معماری، روش هایی را برای مدیریت تغییرات در معماری جدید، ایجاد می کند.
مدیریت نیازمندی ها، فرآیند مدیریت نیازمندی های معماری را در سرتاسر ADM بررسی می کند

10. با ترسیم یک شکل ارتباطات بین خروجی ها، مصنوعات و قطعات سازنده توگف را بیان کنید؟



شکل ۲-۲: ارتباطات بین خروجی ها، مصنوعات و قطعات سازنده

11. چارچوب محتوای معماری در توگف چیست (با رسم شکل).



12. مراحل مربوط به فاز B در چرخه ی ADM چیست؟ فاز B - معماری کسب و کار



13. 5 دلیل برای بهینه سازی ADM یا روش توسعه معماری برای سازمان منحصر به فرد را بنویسید؟

برخی از دلایل به شرح زیر می باشند:

1. یک مساله مهم این است که ترتیب اجرای مراحل در ADM بسته به بلوغ نظم معماری در سازمان مربوطه، متفاوت

است. برای مثال، اگر اهداف لایه کسب و کار برای انجام معماری به خوبی شناسایی نشده باشند، پس ایجاد یک

چشم

انداز معماری ضروری است. یک معماری کسب و کار تفصیلی می بایست در کنار تعریف اهداف کسب و کار و در جهت

ادامه کار معماری و ایمن سازی مشارکت فعال ذینفعان کلیدی در آن کار آورده شود.

2. ترتیب مراحل ممکن است توسط اصول کسب و کار و اصول معماری مربوط به یک سازمان تعریف شود. برای مثال،

اصول کسب و کار ممکن است الزام کنند، که سازمان برای مدیریت فرآیندهای کسب و کارش در جهت برآورده کردن

نیازهای یک راه حل جامع، آماده شود. این آمادگی باید به گونه ای باشد که، به سرعت جهت فعال سازی پاسخ به تغییرات بازار پیاده سازی شود. در چنین حالتی، معماری کسب و کار (یا حداقل قسمتی از آن) ممکن است به خوبی

تولید خروجی های خود را در جهت تکمیل معماری سیستم های اطلاعاتی ادامه دهد.

3. یک سازمان ممکن است نیاز به استفاده از ADM با دیگر چارچوب های معماری سازمانی که مجموعه ای از خروجی

های خاص را برای یک بخش اصلی (دولتی) تعریف کرده اند، داشته باشد. برخی از این بخش های اصلی عبارتند از:

دولت، وزارت دفاع، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و غیره.

4. ADM یکی از فرآیندهای مشترکی است که مدل کنترلی یکپارچه ای را برای یک سازمان ایجاد می کند.

ADM

مکمل و پشتیبانی کننده دیگر فرآیندهای استاندارد مدیریت است. سازمان می تواند ADM را جهت آشکار کردن ارتباطات و وابستگی ها با دیگر فرآیندهای مدیریتی، بهینه سازی کند.

5. ADM توسط سازمان کارفرما برای استفاده توسط پیمانکار تبدیل به یک دستور شده است؛ و نیازمند این است که

برای رسیدن به توافق مناسب بین راهکارهای فعلی پیمانکار و نیازمندی های ذکر شده سازمان، بهینه سازی شود.

6. سازمان، یک سازمان کوچک یا متوسط است؛ و نیازمند استفاده از یک نسخه سبک ADM می باشد. این نسخه می

بایست، متناسب با ابعاد سازمان و پیچیدگی های سیستمی معمول چنین محیطی باشد.

7. سازمان خیلی بزرگ و پیچیده است؛ شامل چندین سازمان جدا ولی مرتبط که درون یک چارچوب مشارکتی کسب

و کار می باشند. در این حالت ADM برای شناسایی و تطابق با این مدل کسب و کار می بایست بهینه سازی شود.

چنین سازمان هایی معمولاً نمی توانند به راحتی معماری شوند، برای اینگونه سازمان ها رویکردی کاملاً یکپارچه نیاز

می باشد

14. حوزه های اصلی اطلاعات مدیریت شده توسط مخزن کنترلی در ADM شامل چه مولفه هایی هست؟

حوزه های اصلی اطلاعاتی مدیریت شده توسط مخزن کنترلی می بایست شامل مولفه های اطلاعاتی زیر باشند:

● داده های مرجع (مطابق با مخزن های سازمان/پیوستار سازمانی، که شامل داده های خارجی می باشند؛ مانند:

COBIT و ITIL)؛ برای راهنمایی و آموزش حین توسعه پروژه بکار می روند. این داده ها شامل جزئیات مربوط به اطلاعات بیان شده در بالا می باشند. داده های مرجع شامل توصیفی از روش های کنترلی خودشان می باشند.

● وضعیت فرایند: تاریخچه ای از تمامی اطلاعات مرتبط با وضعیت مربوط به هر فرآیند کنترلی؛ نمونه هایی از این موارد شامل: مطلوبیت درخواست های مهم، توزیع درخواست ها و مطلوبیت ارزیابی ها، می باشند.

● اطلاعات حساسرسی: پیشینه ای از تمامی فعالیت های تکمیل شده فرآیند کنترل می باشد. این مورد جهت پشتیبانی از موارد زیر بکار می رود:

—تصمیمات کلیدی و افراد مسئول در هر پروژه معماری که توسط فرآیند کنترلی، تصویب شده اند.
—مرجعی برای فرآیندهای توسعه، راهنمایی و اولویت های آینده معماری و پشتیبانی کننده

15. از منظر سیستم های اطلاعاتی سه جنبه مهم کدامند؟

از منظر سیستم های اطلاعاتی، سه جنبه مهم از سازمان عبارتند از:
موجودیت ها: داده ها (چه چیز؟)
فرایندها: سیستم های اطلاعاتی (چگونه؟)
مکانها: شبکه ها (کجا؟)

16. از نظر طراح چه مدل هایی مدنظر قرار می گیرد؟

مدل های داده (نمودار کلاس، نمودار ارتباط موجودیت)
مدل های فرایند (نمودار مورد کاربری، نمودار گردش داده، نمودار فعالیت)
مدلهای شبکه (نمودار راه اندازی، نمودار شبکه)

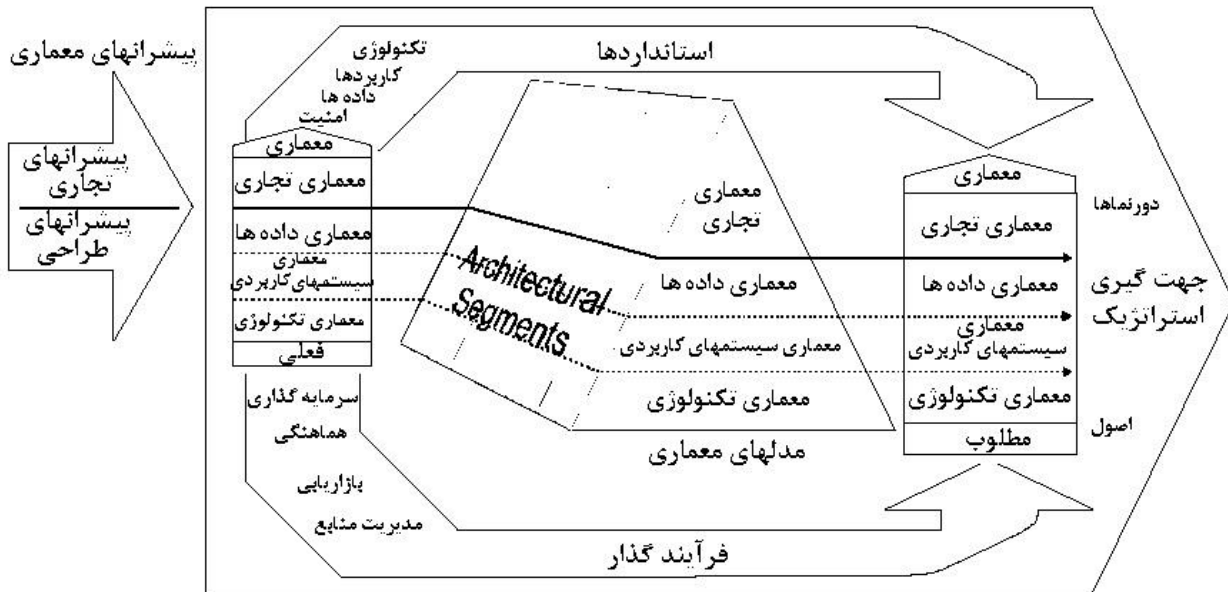
17. از دیدگاه برنامه ریز چه مولفه هایی در معماری سازمانی مورد توجه قرار میگیرند؟

سرفصلهای اطلاعاتی (آمار تولید، موجودی انبار، اسناد مالی)
سیستم ها و خدمات (سیستم تولید، سیستم انبار، خدمات پس از فروش)
توزیع جغرافیایی واحدها (ادارات استان، نمایندگی ها، مراکز توزیع)

18. چارچوب معماری زکمن را ترسیم کنید و مشخص نمایید که در سطح (برنامه ریز، مالک، طراح، سازنده، پیمانکار) چه جنبه هایی از معماری مورد توجه قرار میگیرند؟(بسته به سطح سوال شده، فقط یک سطر ترسیم شود)

داده	فرایند	مکان	اشخاص	زمان	انتگیزه
فهرست اشیاء مهم حرفه	فهرست فرایندهای حرفه	فهرست مکانهای حرفه	فهرست واحدهای سازمانی	فهرست وقایع مهم حرفه	فهرست استراتژی ها و اهداف حرفه
مدل معنایی داده	مدل فرایند حرفه	شبکه پشتیبانی حرفه	مدل جریان کار	زمانبندی کلان	برنامه حرفه
مدل منطقی داده	معماری برنامه های کاربردی	معماری سیستم های توزیع شده	معماری واسط انسان	ساختار پروژه	قوانین حرفه
مدل فیزیکی داده	طراحی سیستم	معماری فناوری	معماری نمایش	ساختار کنترلی	طراحی قوانین
تعریف داده	برنامه ها	معماری شبکه	معماری امنیت	تعریف زمان بندی	مشخصات قوانین

19. چارچوب معماری FEAF را به اختصار توضیح و ترسیم کنید؟



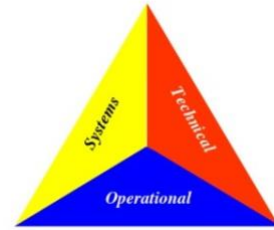
20. چارچوب استاندارد TEAF چیست؟ ترسیم کنید.



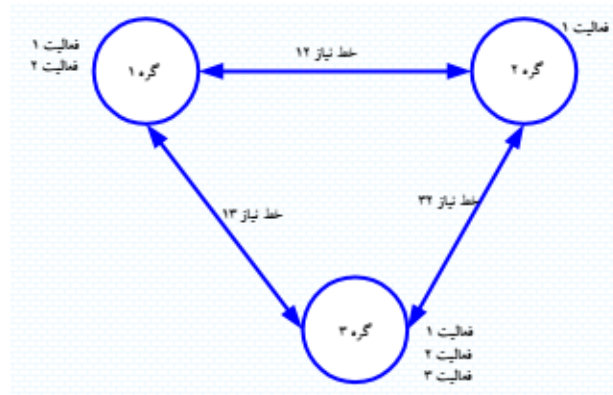
21. چارچوب معماری فدرال چیست؟ اجزای چارچوب و جهت گیری راهبردی کدامند؟

- چارچوب معماری فدرال بر اساس سه ستون اول از چارچوب زکمن و روشی که آقای اسپولک در کتاب EAP مطرح کرده است، شکل گرفته است. مفاهیمی چون معماری وضع موجود، معمار وضع مطلوب، طرح انتقالی و استانداردها، بخوبی در این چارچوب توضیح داده شده اند.
- اجزای چارچوب فدرال:
 - پیشران های معماری:
 - عبارتند از کلیه تهدید ها یا فرصت هایی که سازمان از نظر سرویس ها و فناوری های اطلاعات در معرف است.
 - دو نوع پیشران وجود دارد: پیشران های ماموریتی - پیشران های فناوری
 - جهت گیری های راهبردی: شامل دورنما، ماموریتها و اهداف ماموریتی و فناوری سازمان است.
 - معماری وضع موجود: نشان دهنده وضعیت موجود سیستم های اطلاعاتی و دارایی های فنی است.
 - معماری وضع مطلوب: توصیف کننده وضعیتی است که سازمان ظرف 5 سال آینده می خواهد در آن وضعیت قرار گیرد.

22. چارچوب معماری C4ISR کدام است؟ شرح دهید با ترسیم شکل.

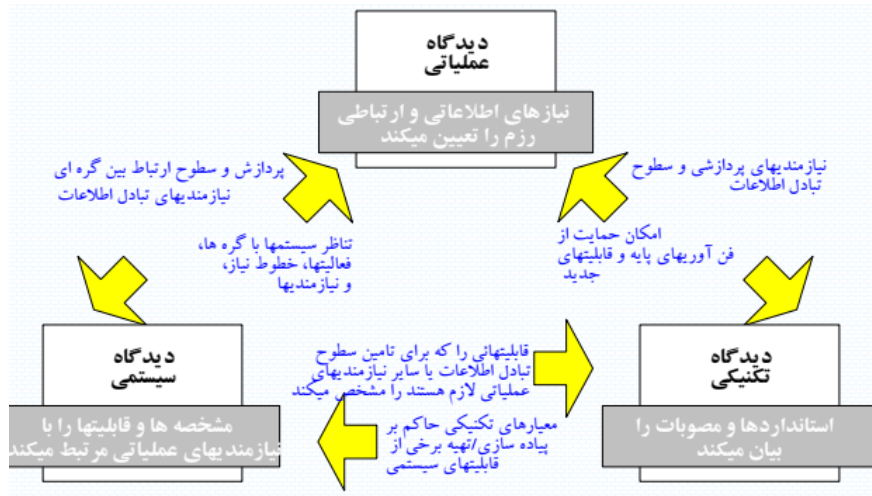


- چارچوب C4ISR در پاسخ به نیازهای وزارت دفاع آمریکا مبنی بر اجرای عملیات نظامی مشترک و بین المللی تهیه شده است. هدف از این چارچوب فراهم کردن زمینه های لازم برای تعامل پذیری و ارتباط بین سیستم هاست. نسخه اول سال 1996 و نسخه دوم 1997 منتشر شد. در حال حاضر وزارت دفاع آمریکا در حال پیاده سازی نسخه کالا جدیدی به نام DoDAF است.
- مهمترین دلیل لزوم چنین چارچوبی، نیاز به اجرای عملیات مشترک و بین المللی نظامی بوده است.
- در همین راستا بخشهای مختلف نیروهای مسلح آمریکا و کشورهای عضو ناتو نیاز به تعامل با هم داشته اند که بدون وجود یک چارچوب مشترک جهت استانداردسازی توصیف های معماری، اینکار غیرممکن بوده است.
- C4ISR مخفف :
 - Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance (C4ISR) Framework
 - فرماندهی، کنترل، ارتباطات، کامپیوتر، جاسوسی، مراقبت و شناسایی.
 - در چارچوب معماری C4ISR، کل سازمان به صورت ترکیبی از گره ها که از طریق یکسری خطوط نیاز با هم در تعامل هستند، مدل می شود. هر گره می تواند تولید کننده، پردازش کننده و یا مصرف کننده اطلاعات باشد. خطوط نیاز، حامل اطلاعاتی هستند که بین گره های فوق در جریان است.



23. مهمترین کتابخانه های مستقل در چارچوب C4ISR را نام ببرید؟(4 مورد)

- معماری عملیاتی مشترک (JOA (Joint Operational Architecture)
 - فهرست وظایف مشترک عمومی (UJTL (Universal Joint Task List)
 - مدل مرجع فنی (TRM (Technical Reference Model)
 - سطح تعامل پذیری سیستم های اطلاعاتی (LISI (Levels of Information Systems Interoperability)
 - مدل داده معماری هسته (CADM (C4ISR Core Architecture Data Model)
24. نمودار ارتباط بین دیدگاه های مختلف در C4ISR را ترسیم کنید.



25. تعریف سازمان و معماری سازمانی چیست؟

یک سازمان عبارتست از مجموعه هائی که دارای محدوده کاری متنوع و توزیع شده باشند و تحقق مأموریت از پیش تعریف شده ای را دنبال نمایند. در این صورت سازمان شامل منابع متعددی نظیر نیروی انسانی، تشکیلات مرتبط و سیستم ها و فناوری ها است که میبایست این امور را هماهنگ کرده و اطلاعات مشترک جهت تحقق مأموریت را منتشر نماید. زکمن، معماری سازمانی 3 را بصورت زیر تعریف نموده است:

مجموعه ای از ارائه های توصیفی (مدل ها) در ارتباط با تشریح یک سازمان چندان که بتواند منطبق بر نیازمندی های مدیریت (کیفیت)، تولید شده باشد و در دوره حیات مفیدش قابل نگهداشت باشد، تغییرکند.

26. تعریف معماری سازمانی از نگاه دولت الکترونیک امریکا چیست؟ 3 قسمت را نام ببرید.

قانون دولت الکترونیک امریکا معنای معماری سازمانی را اینگونه تشریح می کند:

- یک پایگاه از اطلاعات راهبردی که مأموریت را تعیین می کند.
- اطلاعاتی که برای انجام مأموریت لازم است.
- فناوری هایی که برای انجام مأموریت مورد احتیاج است.
- فرآیندهای انتقالی که برای پیاده سازی فناوری های جدید در پاسخگویی به تغییر نیازها لازم است. و شامل سه قسمت کلیدی می شود:

§ معماری موجود

§ معماری مطلوب

§ یک برنامه انتقالی

27. چارچوب معماری سازمانی چیست؟

بطور کلی چارچوب 8 وسیله ای برای طبقه بندی اشیاء است و از آنجاکه موضوع ما مربوط به سازمان است، اشیاء مورد نظر نیز توصیفاتی از جنبه ها و حوزه های سازمان هستند. این توصیفات (مدل ها) توسط هر فردی که به آنها احتیاج داشته باشد، قابل استفاده اند به شرطی که اجازه دسترسی به آنها را داشته باشد. تهیه کننده چنین توصیفات، متخصصان در زمینه مربوط به آن مدل هستند.

میتوان سازمان را به ساختمانی تشبیه کرد، اگر ساخت یک ملک را به عنوان مثال در نظر بگیریم، مالک آنچه را در ذهن خود دارد (توصیف کلی از شکل و خصوصیات ساختمان) به معمار ساختمان میگوید تا این توصیفات را بصورت "اشکال و نقشه های" ساختمانی درآورد. حال تصورات مالک از ساختمان به گونه ای تبدیل شده که قابل ساخت توسط سازنده میباشد، به این ترتیب فرآیند معماری ساختمانی منجر به تولید ساختمان میشود.

28. چارچوب FEAF را ترسیم نمایید و ویژگی (مولفه؟) های آن را به اختصار بنویسید؟



در سال 1996 قانونی موسوم به کلینگر کوهن در کنگره آمریکا به تصویب رسید که مطابق آن، همه وزارتخانه ها و سازمانهای فدرال آمریکا ملزم شدند معماری فناوری اطلاعات خود را ایجاد کنند. مسئولیت تدوین، اصلاح و اجرای معماری فناوری اطلاعات یکپارچه در هر سازمان بر عهده مدیر ارشد اطلاعاتی آن سازمان قرار گرفت. در سال 1998 بر اساس همین قانون شورای مدیران ارشد اطلاعاتی موظف شدند که جهت توسعه، پشتیبانی و تسهیل پیاده سازی معماری اطلاعات سیستم های دولتی، راهکار واحدی را ارائه دهد. چارچوب معماری سازمان فدرال (FEAF) (در سپتامبر سال 1999 توسط شورای مدیران ارشد اطلاعاتی دولت ایالات متحده آمریکا تهیه و تنظیم شد.

این چارچوب از 4 سطح و 8 مولفه تشکیل شده است، در سطوح بالا طرح ها و راهبردهای کلان مطرح میشود درحالیکه هر چه به سمت سطوح پائین تر حرکت میکنیم با طرح ها و مشخصات جزئی تر برخورد میکنیم تا سرانجام در سطح 4 به ماتریس محصولات FEAF برمیخوریم که همان چارچوب اولیه زکمن است (این ماتریس شامل سه جنبه داده، فرآیند و مکان است که در پنج دیدگاه برنامه ریز، مالک، صاحب، سازنده و پیمانکار طبقه بندی شده است.)

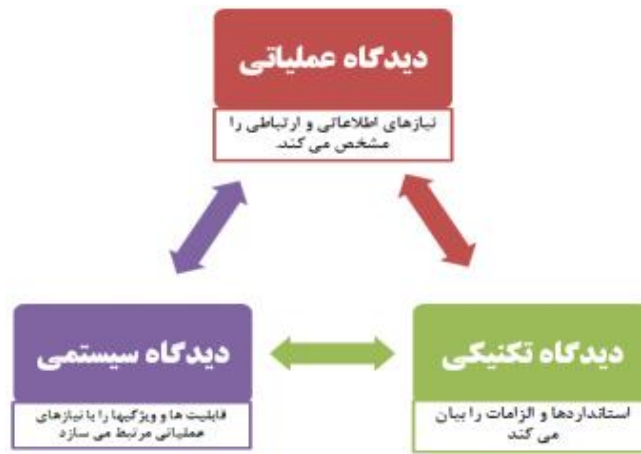
معماری سازمانی فدرال برخلاف زکمن تنها به معرفی چارچوب و محصولات نمیردازد، بلکه روش و چگونگی برپاسازی معماری را نیز مشخص میکند. در مستندات ، FEAF از متدولوژی "برنامه ریزی معماری سازمانی" آقای اسپواک به عنوان راهنمای انجام معماری، نامبرده شده است و چندین مستند راهنما و تکمیلی نیز برای انجام معماری سازمانی تدوین و منتشر نموده است

29. چارچوب معماری C4ISR و دیدگاه های آن را با رسم شکل توضیح دهید؟

C4ISR که در ابتدا برای معماری سامانه های ارتباطی و اطلاعاتی در صحنه عملیات نظامی تدوین شده بود، رفته رفته جای خود را به عنوان یک راه حل ممتاز برای پرداختن به معماری در حوزه های دیگر نیز باز کرد. چارچوب C4ISR بر خلاف زکمن که شامل شش دیدگاه میشد از سه دیدگاه تشکیل شده که با هم تفاوت عمده دارند، این سه دیدگاه عبارتند از: **دیدگاه عملیاتی** : این دیدگاه توصیف کننده وظایف و عملکردهای گره های عملیاتی و گردش اطلاعات بین این گره ها در جهت انجام عملیات است. با استفاده از نمادهای گرافیکی میتوان گره ها و عناصر عملیاتی، چگونگی انجام و پشتیبانی عملیات، نحوه گردش و تبادل اطلاعات بین گره ها را مشخص نمود.

دیدگاه سیستمی : این دیدگاه توصیف کننده سیستمهای اطلاعاتی و چگونگی ارتباط بین آنها در جهت انجام یا پشتیبانی عملیات است. آنچه که نشان دهنده نقش فناوری در کمک به انجام بهتر ماموریتهای سازمانی بوده، در اینجا توصیف میشود. از دیدگاه عملیاتی که به دیدگاه سیستمی وارد شویم، گره های عملیاتی با سیستم های اطلاعاتی و فواصل با خطوط انتقال اطلاعات جایگزین میشوند.

دیدگاه تکنیکی : این دیدگاه توصیف کننده قوانین، مشخصات و ملزومات تعیین شده برای هر سیستم در جهت نیل به اهداف و وظایف تعریف شده آن است. در حقیقت هدف از این دیدگاه، تضمین تطابق در عملکرد سیستم ها با انتظارات خواسته شده از آنهاست.



30. مزایا و نتایج معماری سرویس گرا کدامند؟

- **ایجاد نظامی قابل مقایسه در توصیف سیستمها:** طراحی و پیاده‌سازی ماموریتها، فرآیندها و سیستمهای اطلاعاتی که در سازمانهای بزرگ به کار گرفته میشوند، نیازمند وجود الگوهای مناسب و استاندارد جهت توصیف آنهاست. در غیر اینصورت امکان مقایسه خروجیهای سازمانهای مختلف با هم وجود نداشته و فرآیند یکپارچگی دچار چالشهای اساسی خواهد شد.
- **حذف افزونگی:** این مشکل یکی از بزرگترین مشکلات بخش فناوری اطلاعات در سازمان است. در صورتیکه، معماری سازمانی براحتی افزونگی را در حیطه حریفه شناسایی و امکان حذف را فراهم می‌آورد. بعنوان نمونه، بخشهای مختلف سازمان ممکن است محصولات یا قابلیت‌های تکراری تولید نمایند و یا تجربیهای را در یک حیطه کاری که قبلاً انجام شده مجدداً انجام دهند. معماری سازمانی میتواند این هزینههای اضافی را بصورت موثری کاهش دهد.
- **یکپارچگی:** ایجاد یکپارچگی اطلاعاتی با ادغام و به اشتراک گذاری اطلاعات، از نتایج به کارگیری معماری اطلاعاتی میباشد. معماری سازمانی با ایجاد استانداردهای خاص، قواعدی برای به اشتراک گذاری دادهها ایجاد مینماید، که امکان رد و بدل نمودن اطلاعات در سطوح مختلف از پایگاه داده ها تا زیرسیستم ها مهیا شود.
- **همگرایی به سمت دولت الکترونیک:** با استفاده از معماری سازمانی امکان استفاده از مدل‌های مرجع نظیر «مدل مرجع کارایی»، «مدل مرجع خدماتی» و «مدل مرجع فنی» در سطح سازمانهای مختلف و در نهایت در سطح دولت بوجود آمده و یک نوع همگرایی در لایه‌های مختلف سازمانها حاصل میشود. این همگرایی و نزدیکی در نهایت منجر به کاهش هزینه های ناشی از دوباره کاری ها، استفاده از سیستمهای ناهمگون و عدم تعامل پذیری بین سازمانها شده و کاهش بی اندازه هزینه ها و افزایش کارایی سازمانی را در پی خواهد داشت.
- **بهبود روشها و فرآیندها در ماموریت‌های سازمانی:** یکی از دستاوردهای مهم معماری سیستمهای بزرگ اطلاعاتی کشف و حذف فرآیندهای اضافی در جهت اجرای ماموریت است. در واقع، معماری خود به تنهایی شامل بازمهندسی فرآیندها نیست، اما مقدمه انجام چنین فعالیتی تلقی میشود. اصلترین هدف از تدوین معماری سازمانی تمرکز بر دادهها و فرآیندها و تعاملات بین آنها است که به بهینه سازی فرآیندها میانجامد.

• حتما پاسخننامه علاوه بر آپلود در دان، به ایمیل استاد با عنوان زیر ارسال شود:

- seyedjavadmiraabedini@gmail.com
- subject: teh-gharb-final-exam-1400-mem-sazman-name-family

• دانشجویان موظفند پروژه خود را به نماینده کلاس ارسال و همچنین ایمیل خود را به ایشان اعلام کنند، همچنین در روز 25 تیر پروژه خود را به ایمیل استاد و با عنوان زیر ارسال کنند:

- j.mirabedini@gmail.com
- Subject: teh-gharb-1400-final-proj-memari-sazmani-name-family

- شرح بعضی از پاسخ ها طولانی هست، بدیهی ست که میتوانید پاسخ ها را خلاصه نویسی کنید.
- دو مورد از سوالات چارچوب ها در ابتدا و انتهای سوالات تکراری است. استاد سوالات رو از دو جزوه مطرح کردند و نهایتا در جزوه دوم یعنی سوالات انتهایی گفتند که میشه از این پاسخ ها که فارسی و یا جامعتر هستند استفاده کنید.
- پاسخ ها، با بازبینی فیلم جلسه آخر کلاس گردآوری شده اند. قطعا احتمال خطای بنده هست، لطفا پاسخ ها رو مجدد بررسی کنید.