

هو العليم



اولین کنفرانس ملی تحول دیجیتال

(دانشگاه خاتم، تهران - ۱۰ اسفندماه ۱۴۰۱)

جایگاه مدرن سازی فناوری اطلاعات در تحول دیجیتال



دکتر مصطفی امینی ، مدیرعامل و عضو هیات مدیره شرکت گسترش فناوری های نوین بانک کشاورزی
مهندس سینا فردی، پژوهشگر مستقل و کارشناس ارشد مهندسی آینده پژوهی

اسفند ۱۴۰۱



دکتر مصطفی امینی

عضو هیئت مدیره و مدیرعامل شرکت گسترش فناوری‌های نوین (هلدینگ فناوری اطلاعات بانک کشاورزی)
 پسادکتری دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس با تمرکز بر مدیریت داده‌محور
 دکتری علم اطلاعات با تمرکز بر کسب‌وکارهای داده‌محور
 کارشناس ارشد مهندسی نرم‌افزار با تمرکز بر لجستیک اطلاعات در کسب‌وکارهای دیجیتال
 دوره عالی مدیریت کسب‌وکار با گرایش رهبری کسب‌وکار (DBA of Business Leadership)

اهم سوابق کاری

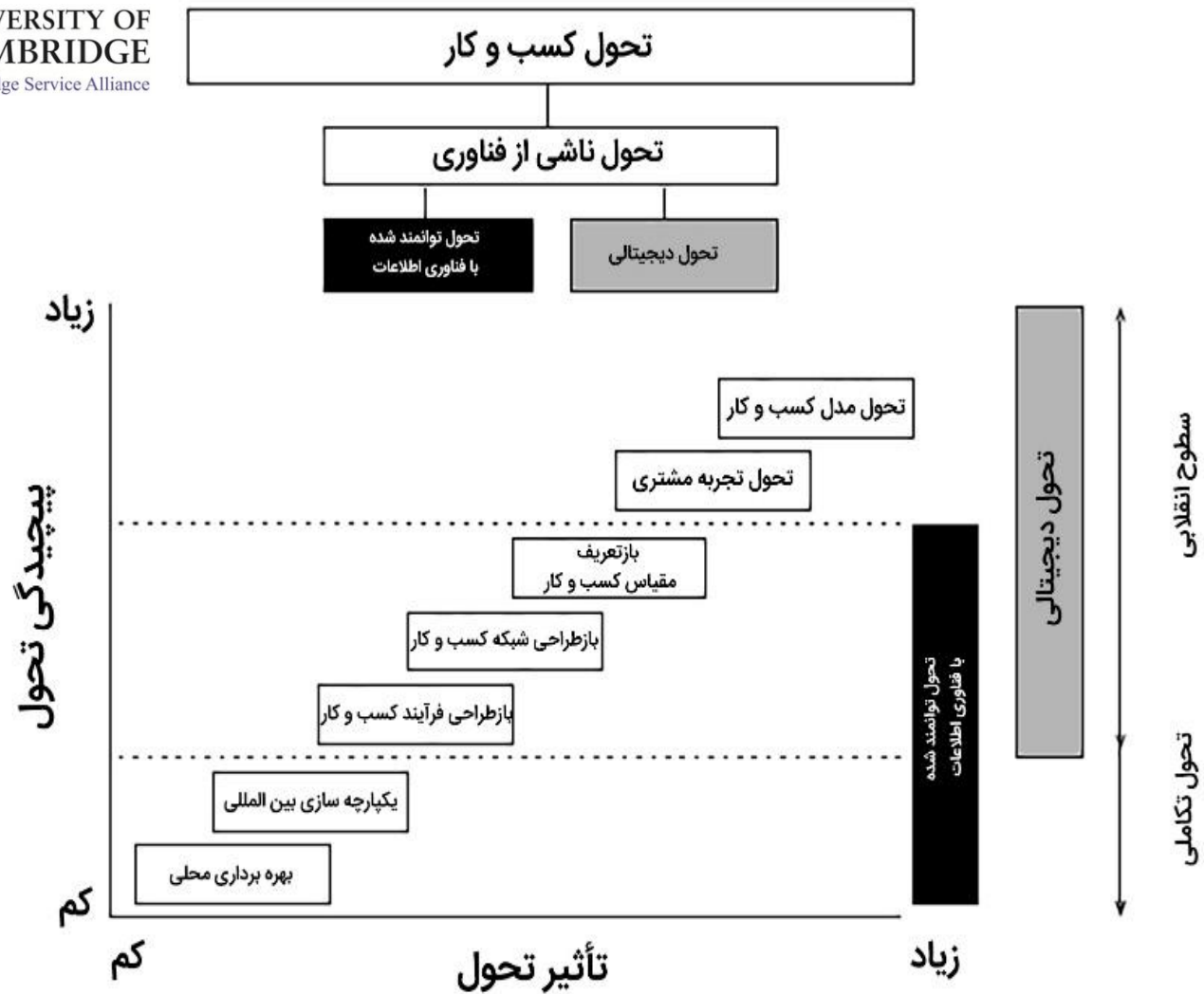
- ✓ مشاور طرح تحول دیجیتال بانک توسعه صادرات ایران و مدیر دفتر توسعه کسب‌وکار دیجیتال
- ✓ مشاور تحول دیجیتال بانک سینا
- ✓ مشاور اجرایی و مدیر تحول دیجیتال بانک انصار
- ✓ مشاور و مدیر پروژه تحول دیجیتال بیمه رازی
- ✓ مشاور اجرایی طرح ادغام CRM بانک‌های انصار، حکمت، قوامین، کوثر و مهر اقتصاد در بانک سپه
- ✓ مدیر توسعه کسب‌وکار شرکت ایرانیان نت (اپراتور مخابراتی FTTx)
- ✓ دارای بیش از ۴۰ عنوان مقاله داخلی و خارجی و بیش از ۵ عنوان کتاب تخصصی
- ✓ مدیر بیش از ۸۰ پروژه در حوزه فناوری اطلاعات و توسعه کسب‌وکار دیجیتال





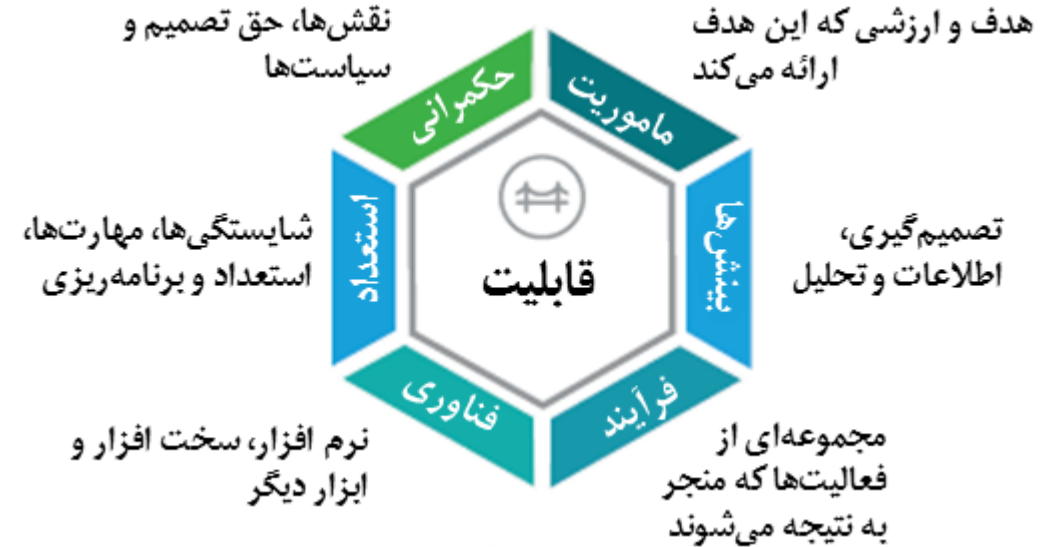
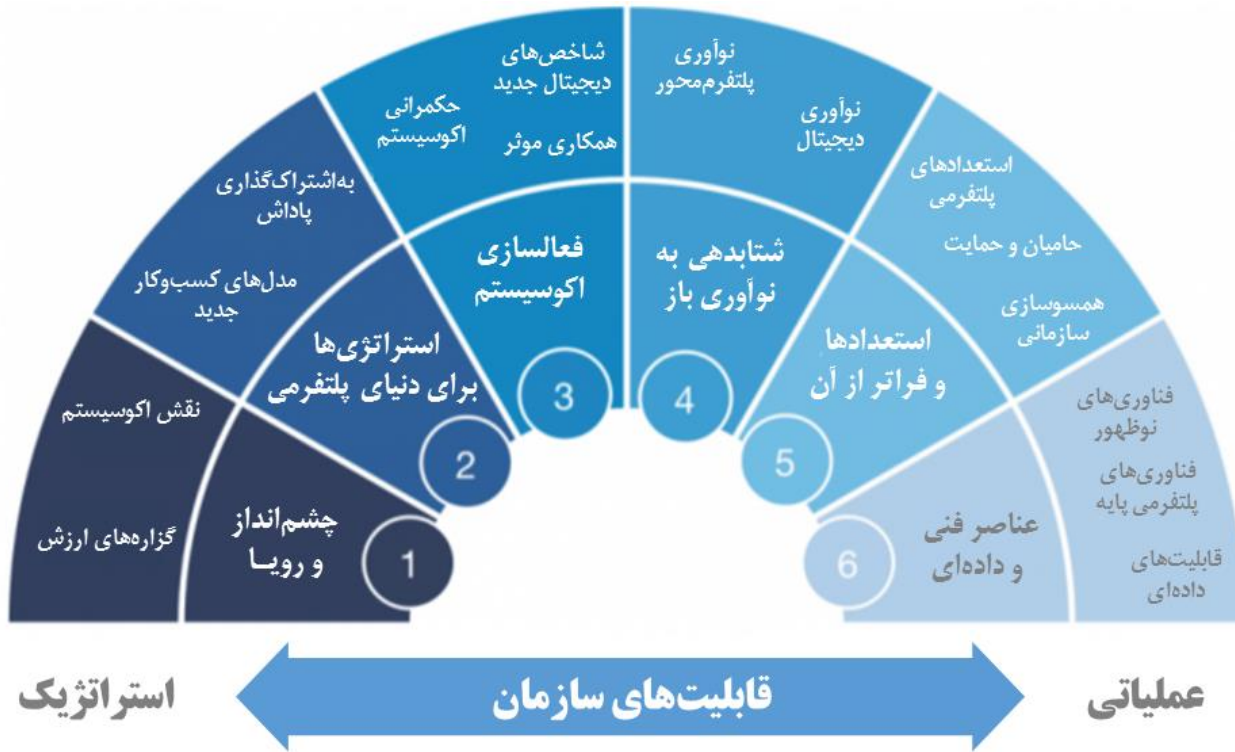
معرفی

نسبت میان تحول دیجیتال و تحول فناوری اطلاعات

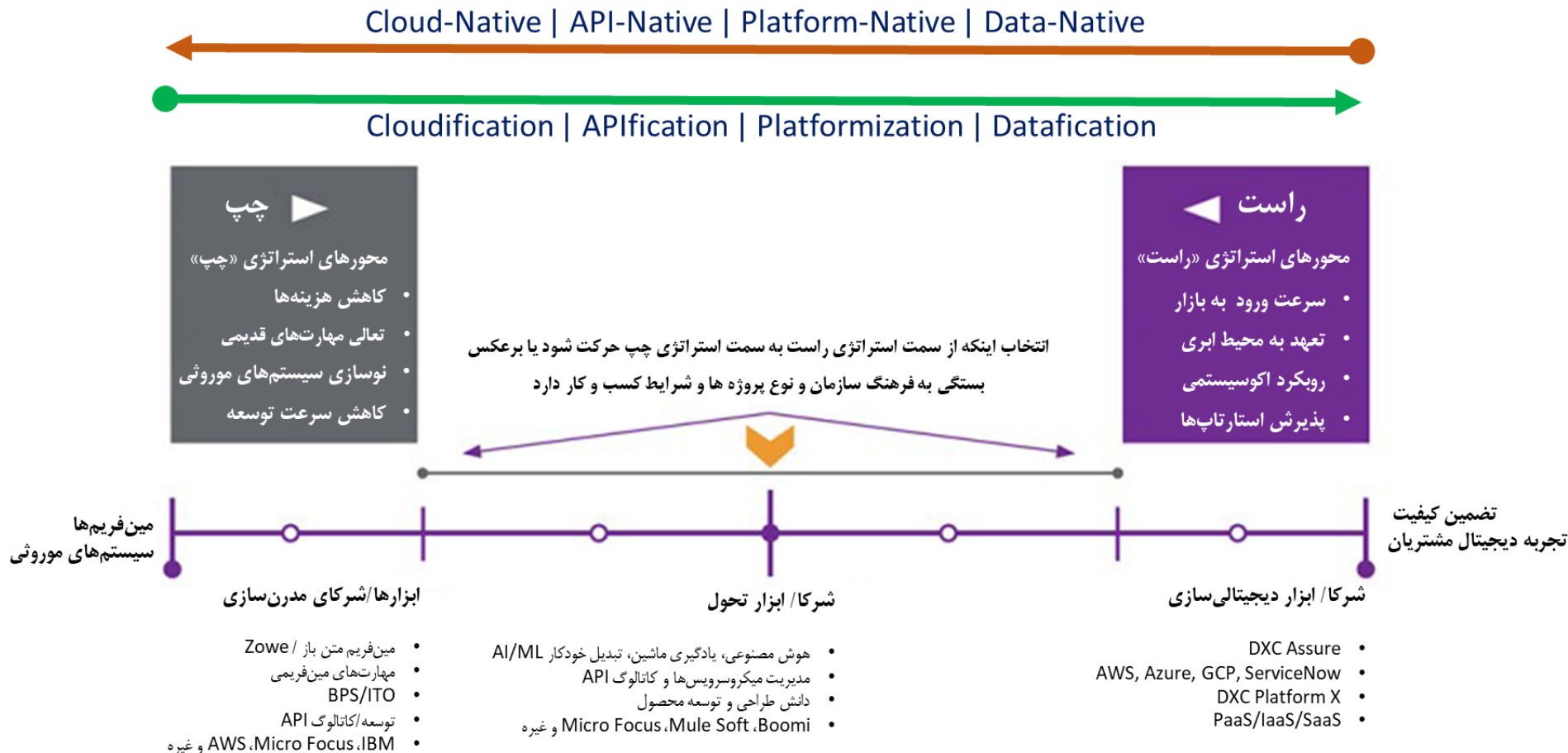


قابلیت‌های سازمان برای تحول دیجیتال

سطوح مختلف مطالعه و بررسی تحول دیجیتال



از مدرن سازی فناوری اطلاعات تا دیجیتالی سازی فناوری اطلاعات



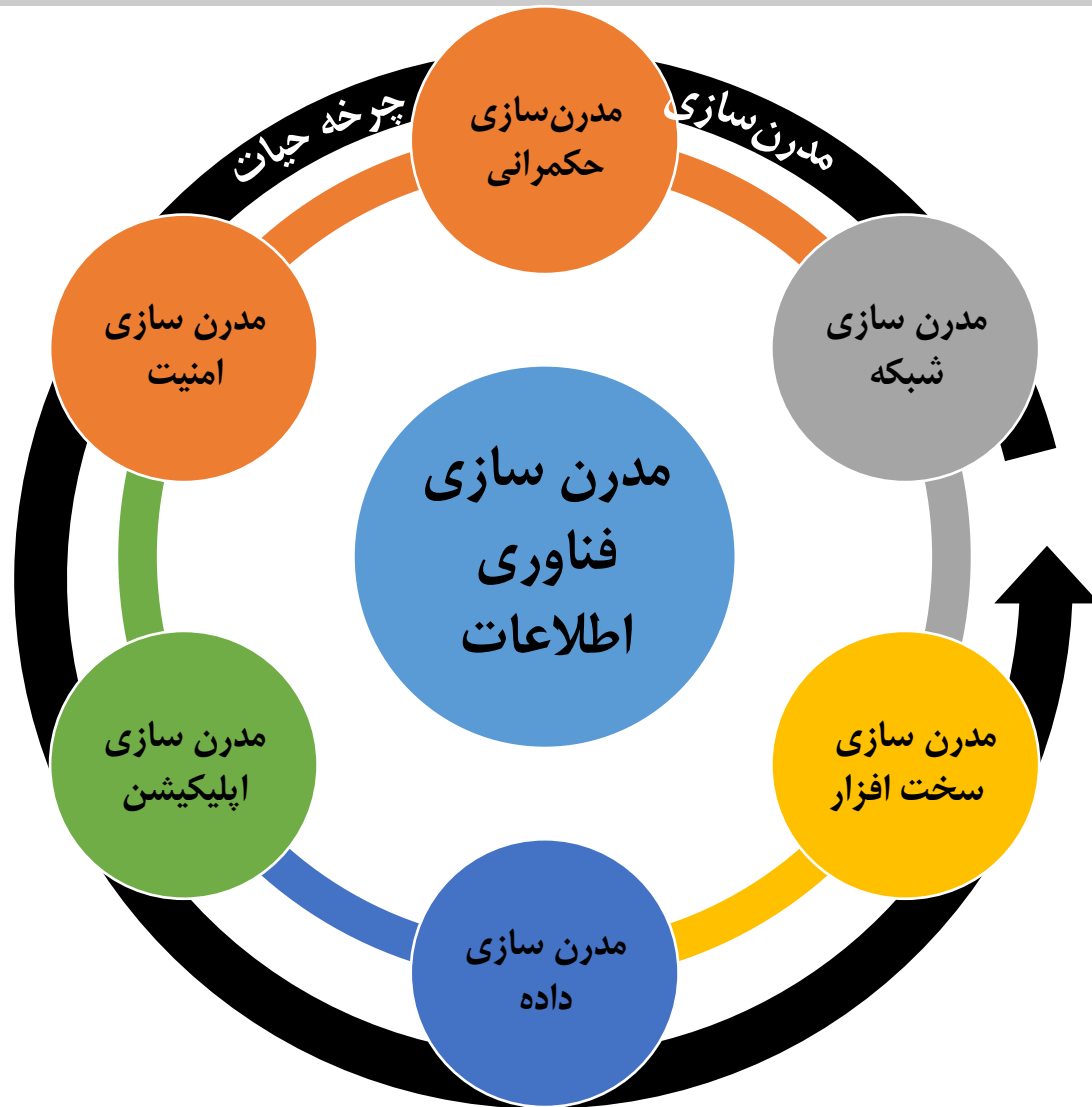
در انتخاب این استراتژی‌ها باید دقت لازم را داشت. در بسیاری از سازمان‌ها حذف سیستم‌های موروثی امکان‌پذیر نیست. به همین لحاظ نباید به بهانه تحول دیجیتال و دیجیتالی سازی، قدرت و کارکردهای این سیستم‌ها را دست کم گرفت و ساده انگاری کرد.

استراتژی مدرن سازی ▶
(پذیرفتن سیستم‌های موروثی و نوسازی آنها)

سازمان
تراز
عصر دیجیتال

◀ **استراتژی دیجیتالی سازی**
(تسلط دیجیتال و خلق ارزش دیجیتال)

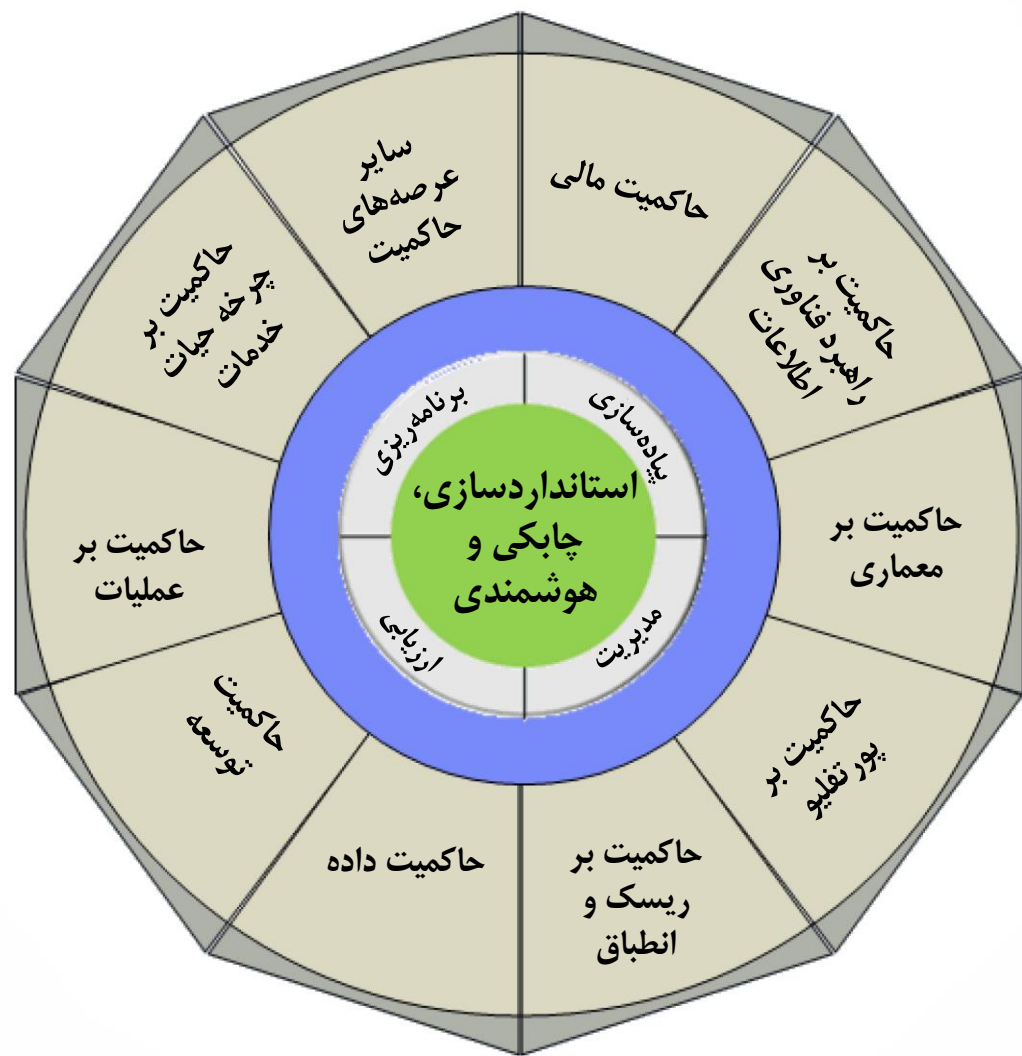
چیستی مدرن سازی فناوری اطلاعات



The background features a horizontal band of semi-transparent grey. Behind this band, there are vibrant, swirling splashes of blue and pink ink or paint, creating a dynamic and artistic effect. The colors are bright and saturated, with some darker tones in the shadows of the splashes.

مدرن سازی حاکمیت

مفهوم مدرن سازی حاکمیت



تعریف

- انطباق با استانداردها
- معماری مدرن برای فناوری اطلاعات
- هوشمندسازی حاکمیت
- چابک سازی حاکمیت
- حاکمیت مشارکتی

حاکمیت فناوری اطلاعات چندحالته

تلاش‌های فرهنگی و توانمندسازی افراد

تلاش‌های آینده‌پژوهی
روندپژوهی
تغییرات محیطی
استراتژی سازمانی
استراتژی کسب‌وکار
حکمرانی شرکتی

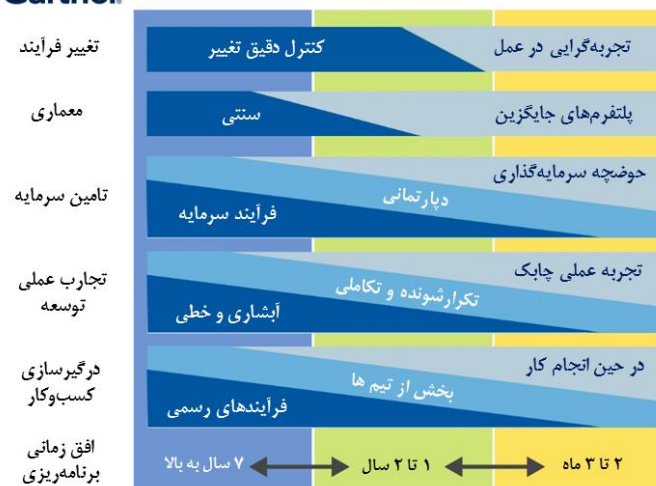
فناوری اطلاعات تک حالته
Single-Modal IT

فناوری اطلاعات دو حالته
Bi-Modal IT

مدیریت تغییر

چابگی
کسب‌وکار
پایداری
کسب‌وکار

Gartner: نظام‌های نوآوری نظام‌های تمایزساز نظام‌های ثبتي مرسوم



معماری اکوسیستم‌گرا (EOA) در حاکمیت فناوری اطلاعات

“Business follows IT”

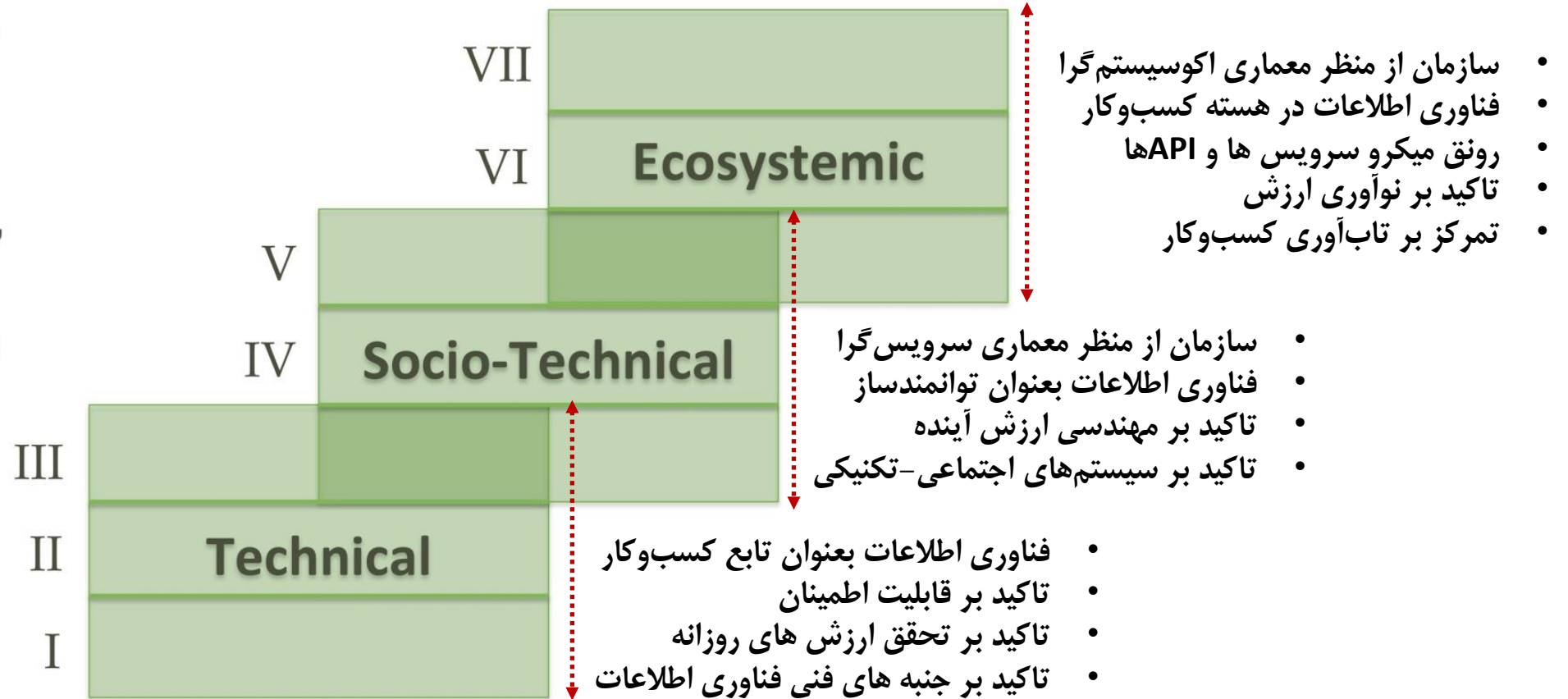
- Focus on resilience
- Value innovation

“IT enables business”

- Focus on validity
- Engineering of future value

“IT follows business”

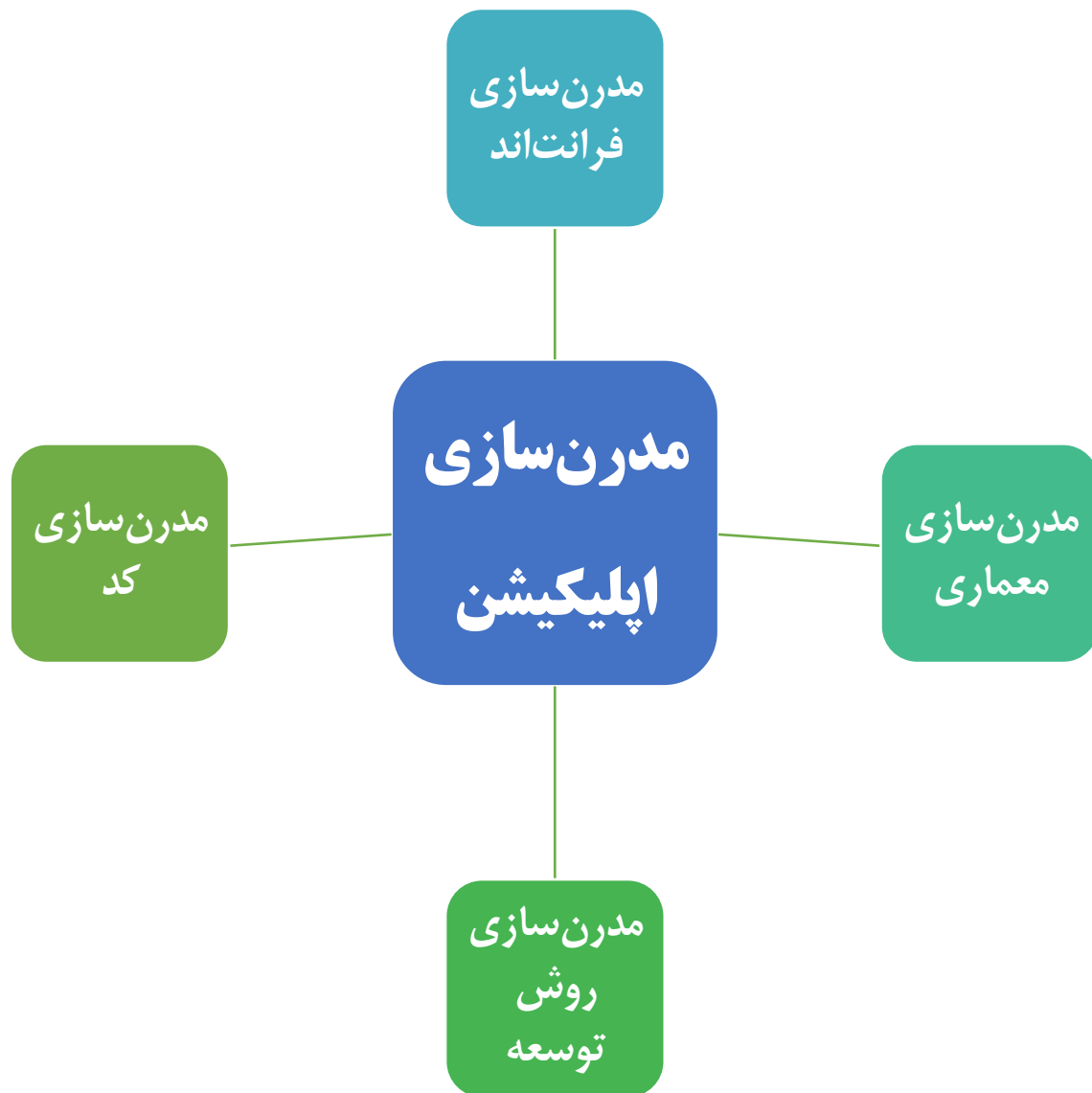
- Focus on reliability
- Present day value realization



The background features a horizontal band of semi-transparent grey. Behind this band, there are vibrant, swirling splashes of blue and pink ink or paint, creating a dynamic and artistic effect. The colors transition from a deep blue on the left to a bright pink on the right, with purple and magenta tones in the center where they meet.

مدرن سازی اپلیکیشن

مدرن سازی اپلیکیشن



مفهوم و انواع

مدرن سازی اپلیکیشن در سه حالت مختلف قابل انجام است که انتخاب روش مناسب به موارد زیر بستگی دارد:

- اهداف و نیازمندی های کسب و کار
- میزان عقب ماندگی اپلیکیشن های فعلی
- وضعیت پلتفرم های داده

مدرن سازی فرانت اند

رابط کاربری اصلاح و نوسازی می شود تا امکانات مدرن به کاربران و مشتریان ارائه شود

مدرن سازی
UI/UX



مدرن سازی کد

بازنویسی کامل کد

یعنی کارکردهای جدیدی ایجاد شوند و کدنویسی مجدداً از بیخ انجام شود

Code Refactoring

تغییر ساختار داخلی کد بدون ایجاد تغییر در کارکرد آن؛ حذف افزونگی‌ها؛ عدم تغییر مبنا و ساختار معماری

بازنویسی

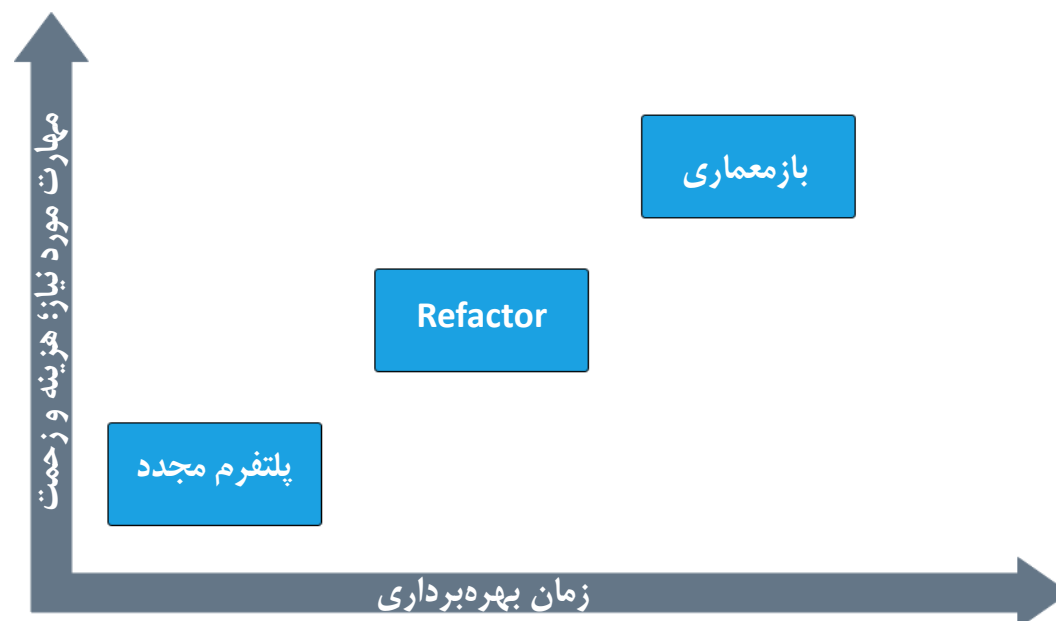
- دور انداختن کدهای فعلی و نوشتن کدهای جدید (از خاک برخاستن)
- زمان بر بودن و حضور تیم‌های متعدد
- ارزش کسب‌وکاری بالا
- هزینه بر بودن و نیاز به افراد متخصص

Re factoring

- بهبود ساختار کدهای قدیمی بدون تغییر کارکرد آنها
- دست یافتن به خروجی‌های موجه بدون ایجاد قطعی‌های غیرضروری
- نسبتاً اثربخش اما امکان بروز باگ‌های جدید و خطاهای نرم افزاری
- هزینه کم تر در توسعه نرم افزار

مدرن سازی معماری

پلتفرم مجدد	انباشت فناوری به وضعیت هدف تغییر داده می شود. با تغییراتی جزئی، بخش عمده‌ای از کدهای فعلی مجدداً قابل استفاده خواهند بود.
Refactor	طراحی و معماری اپلیکیشن فعلی تغییر داده خواهد شد و بخش‌هایی از اپلیکیشن فعلی مجدداً قابل استفاده خواهند بود.
بازمعماری	اپلیکیشن مجدداً از نو معماری خواهد شد و استفاده مجدد بسیار محدود و کم خواهد بود

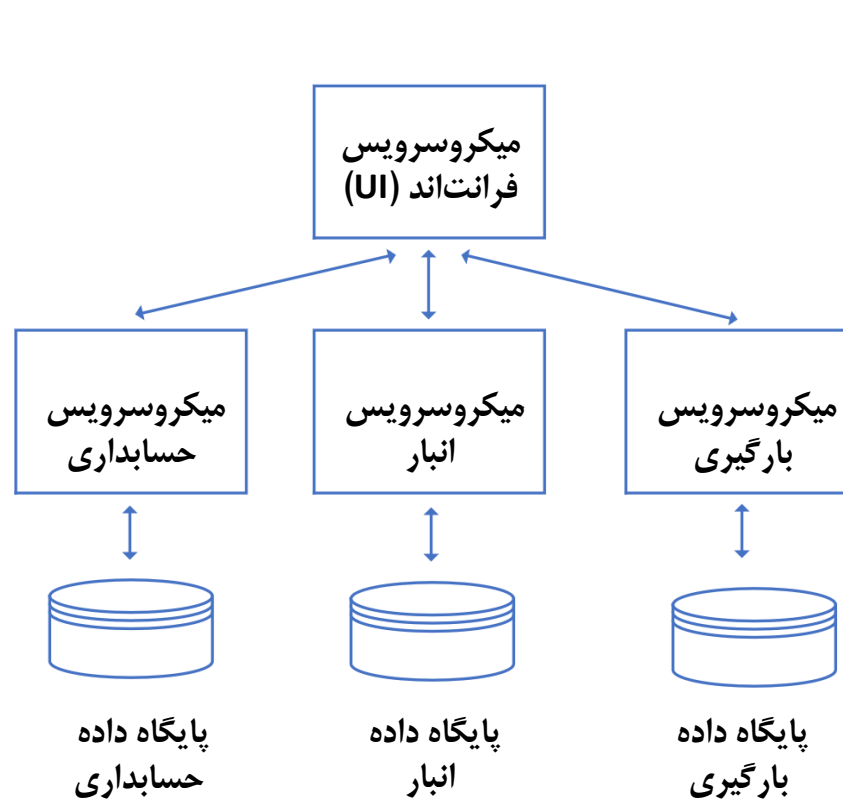
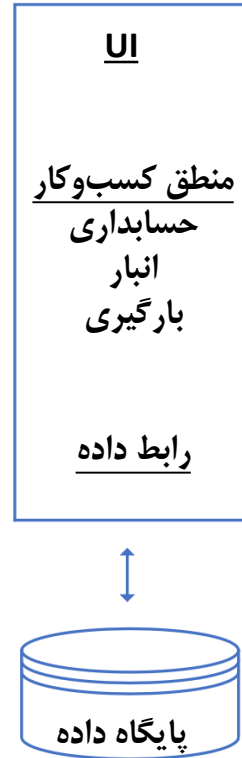


معماری میکروسرویس

معماری مونولیتیک

معماری میکروسرویس

راهکاری که صرفاً به صورت واحد و مستقل قابل استقرار است



راهکاری که دارای مؤلفه‌های مستقل و قابل استقرار است

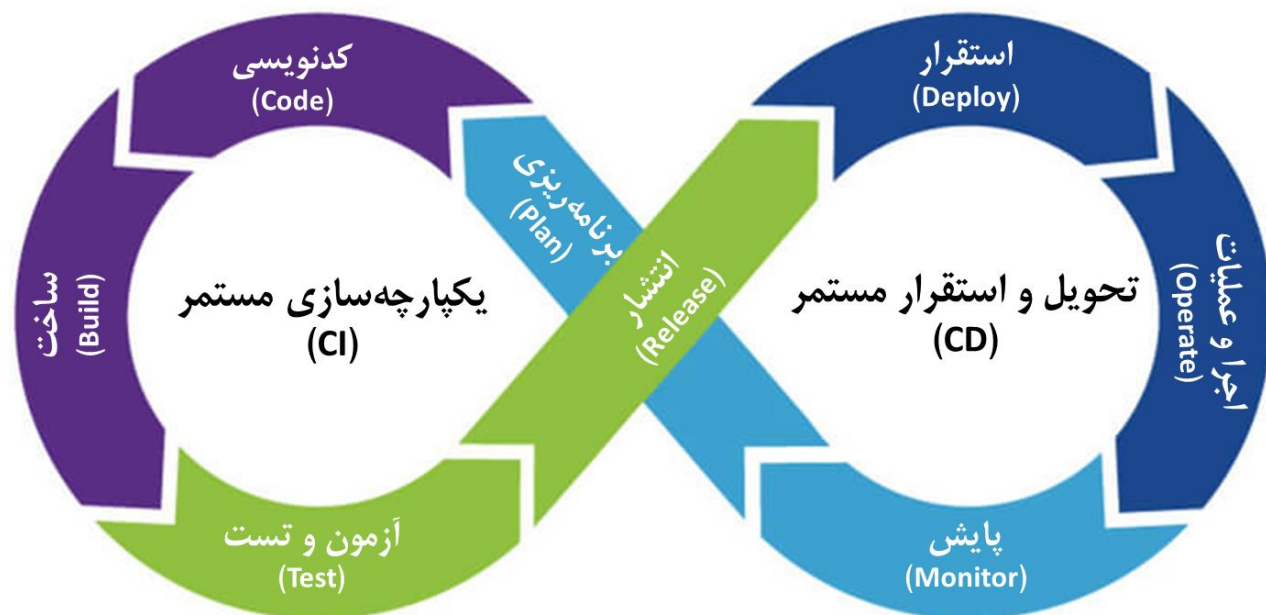
معرفی

- یکی از رویکردهای مدرن معماری، معماری میکروسرویس است که عمدتاً معماری نرم افزاری را تحت تأثیر قرار می‌دهد
- میکروسرویس روشی به منظور تقسیم‌بندی کردن یک اپلیکیشن (نرم‌افزار) به بخش‌ها یا سرویس‌های کوچک، سبک، مستقل از یکدیگر و قابل مدیریت است.

مدرن سازی توسعه نرم افزار

رویکردهای مدرن در توسعه نرم افزار

- رویکردهای چابک
- رویکردهای ناب
- DevOps
- تحویل مستمر / بهبود مستمر (CI/CD)

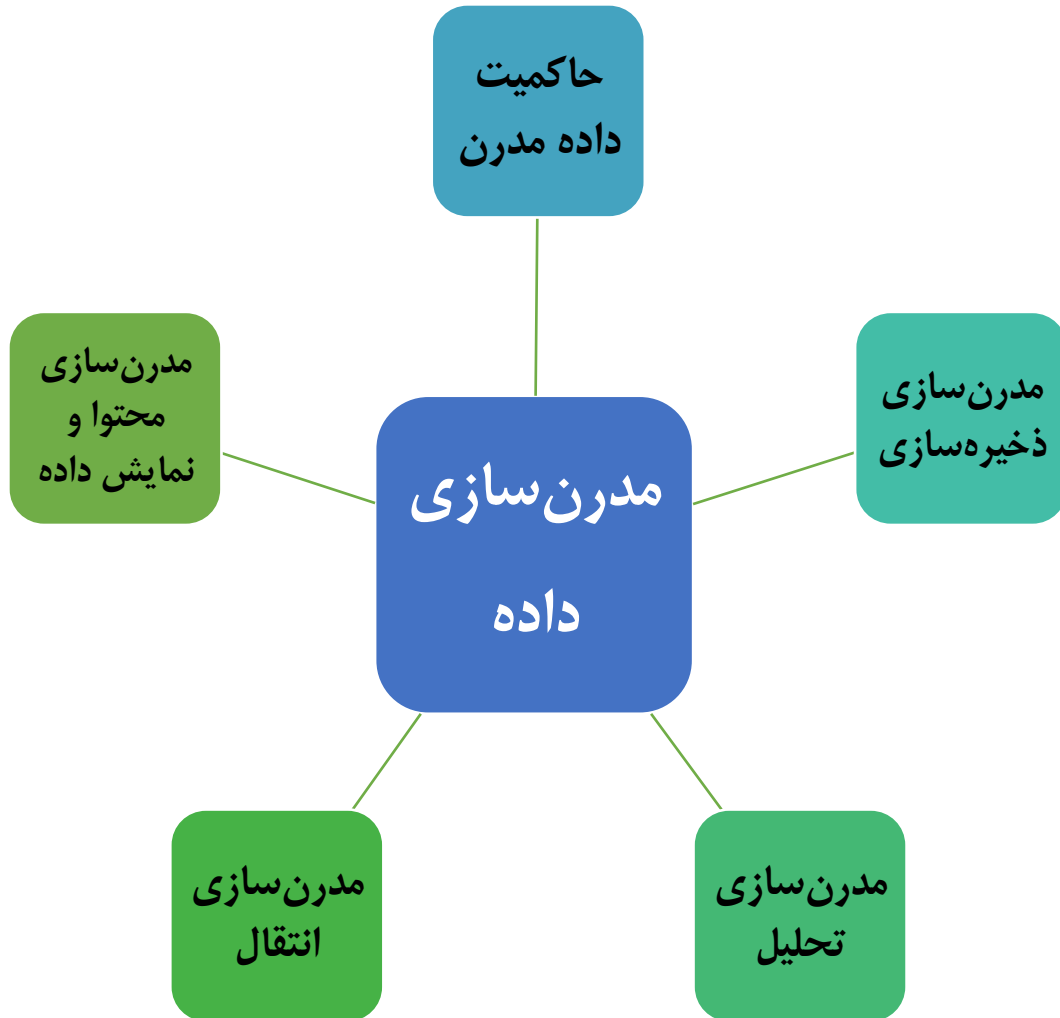


X-OPS



مدرن سازی داده

مدرن سازی داده



تعریف

وجوه مدرن سازی داده

- حاکمیت داده
- ذخیره سازی داده
- به کارگیری و تحلیل داده
- انتقال داده

این مدرن سازی دو شامل دو وجه اصلی می شود

- روش ها
- فناوری ها

هدف

- داده محور شدن سازمان

مدرن سازی حاکمیت داده



ابعاد

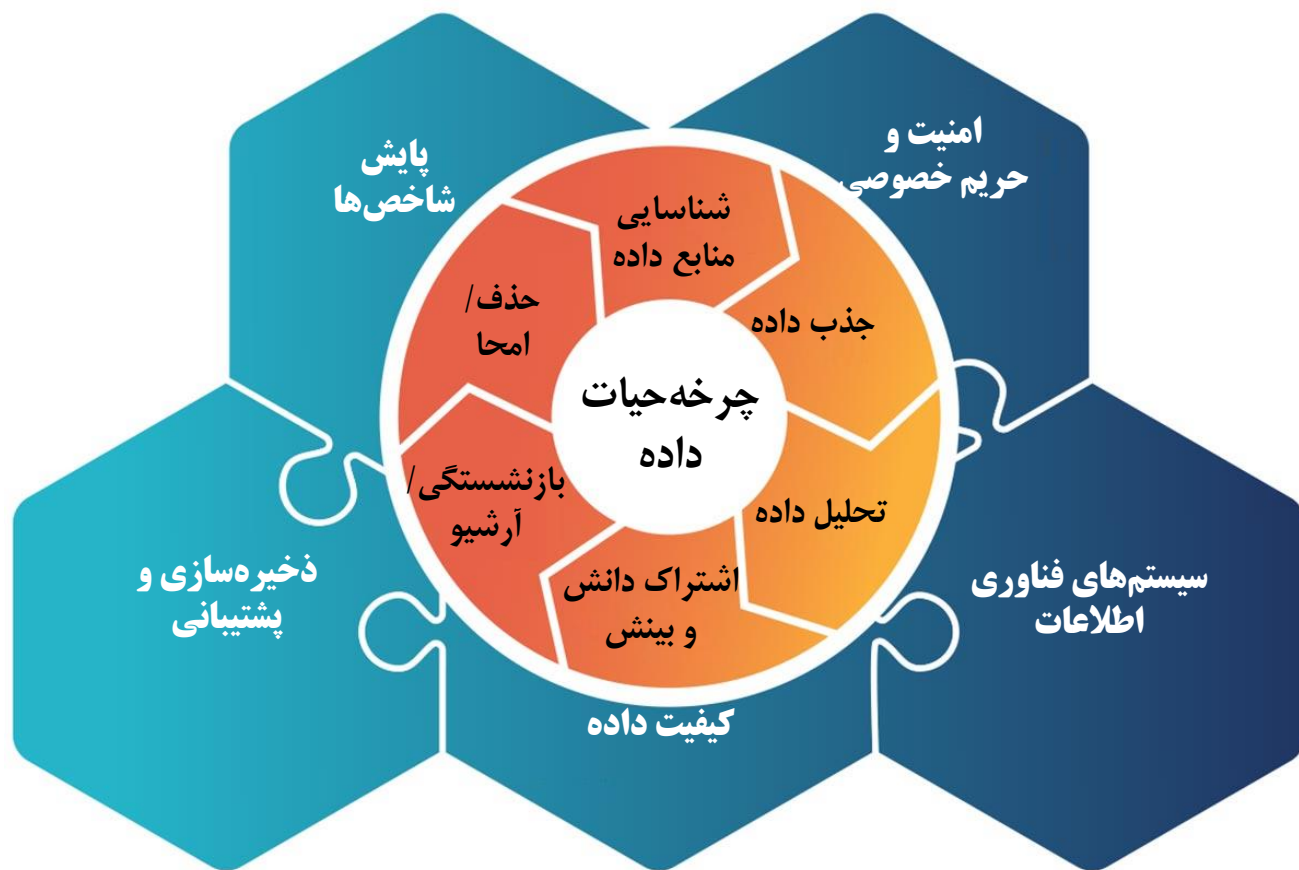
مدرن سازی روشها

- مدرن سازی ساختار حکمرانی داده
- مدرن سازی چرخه حیات داده
- مدرس سازی معماری داده
- بصری سازی حکمرانی داده
- رویکرد پلتفرمی به داده

مدرن سازی تجهیزات

- پلتفرم حکمرانی و مدیریت داده

مدرن سازی حاکمیت داده



ابعاد

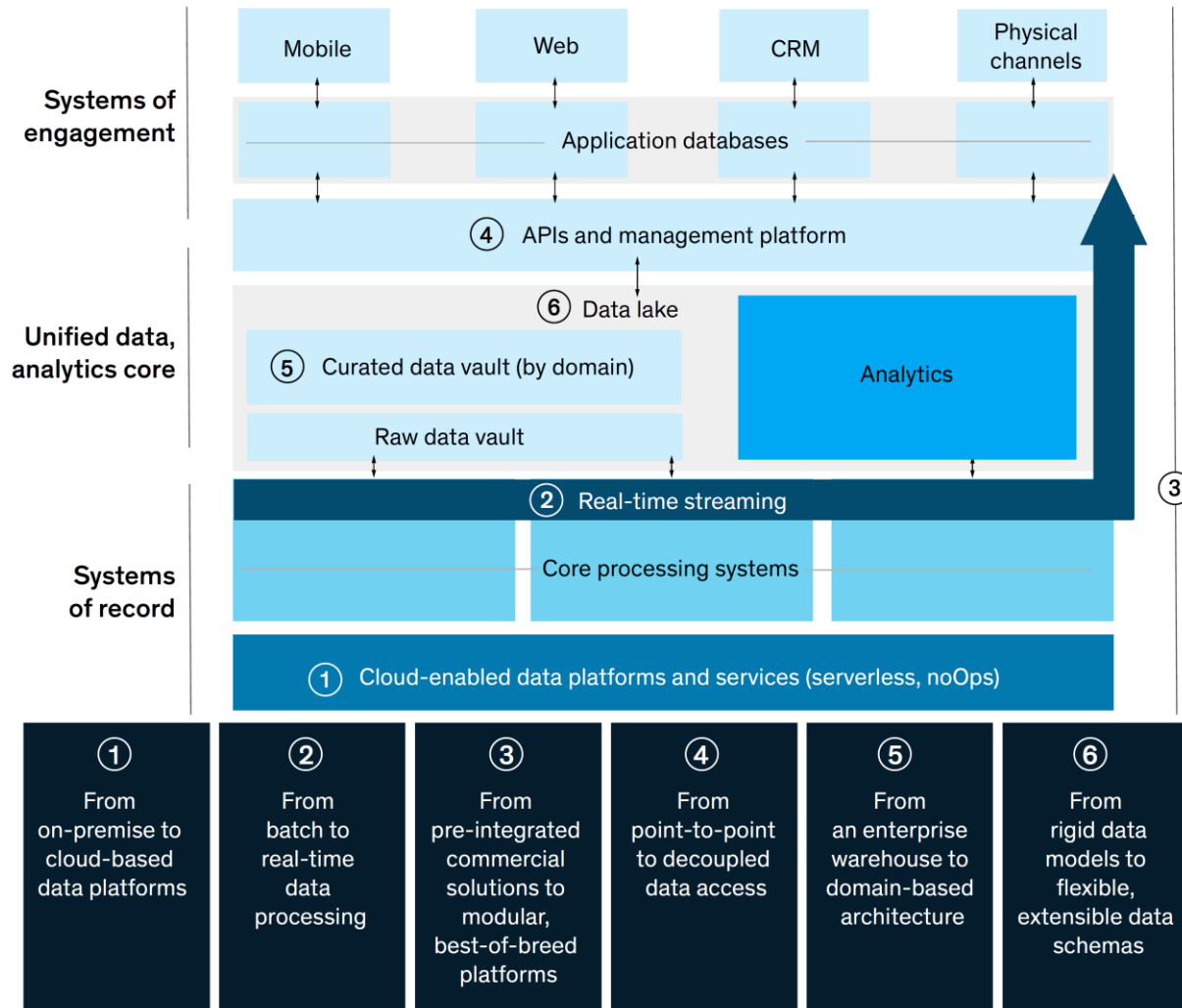
مدرن سازی روش‌ها

- مدرن سازی ساختار حکمرانی داده
- مدرن سازی چرخه حیات داده
- مدرسازی معماری داده
- بصری سازی حکمرانی داده
- رویکرد پلتفرمی به داده

مدرن سازی تجهیزات

- پلتفرم حکمرانی و مدیریت داده

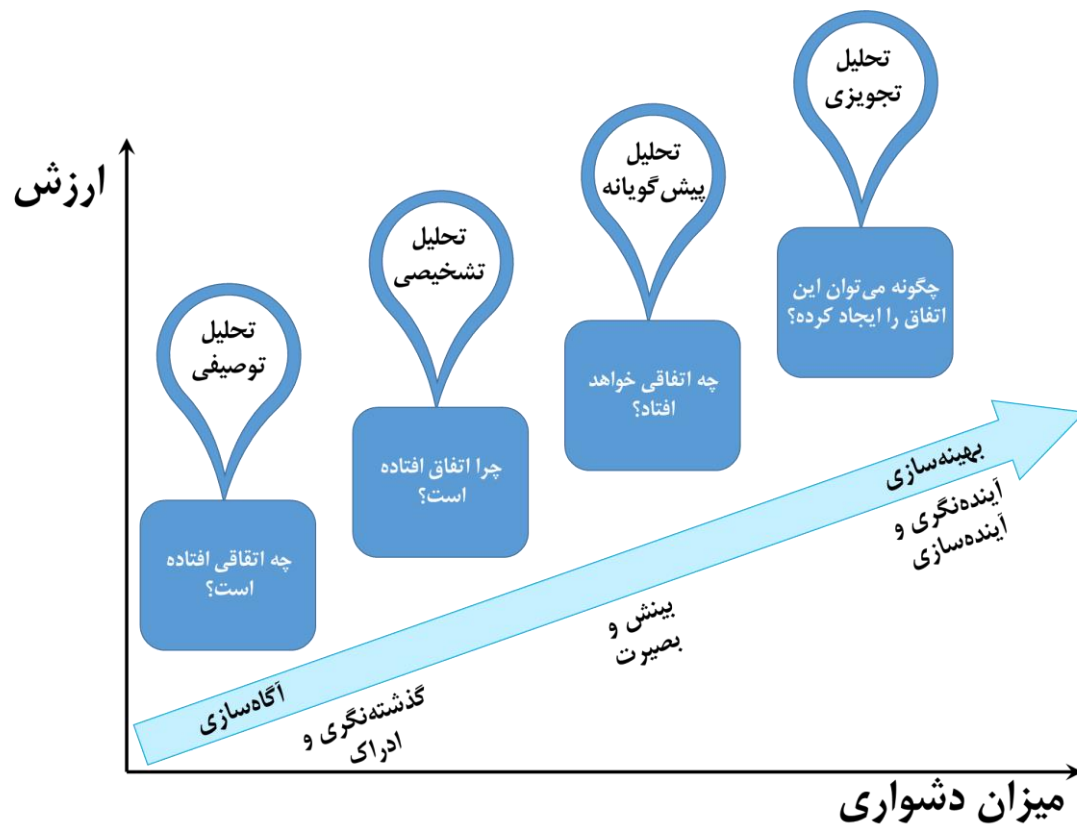
مدرن سازی معماری داده



تغییر پارادایم‌های معماری داده

- از پلتفرم‌های On-premise به پلتفرم‌های ابری
- از پردازش داده دسته ای به پردازش داده بلادرنگ
- از راهکارهای تجاری نیمه یکپارچه به پلتفرم‌های ماژولار
- از دسترسی Point-to-point به دسترسی Decoupled
- از انبار داده سازمانی به معماری مبتنی بر دامنه
- از مدل‌های داده صلب به طرح‌واره‌های منعطف و گسترش پذیر

مدرن سازی تحلیل داده



ابعاد

- مدرن سازی ابزار و روش‌ها
- به کارگیری هوش مصنوعی
 - به کارگیری یادگیری ماشین
 - رایانش کوانتومی
 - بکارگیری فرایندهای هوشمند و خودکار

مدرن سازی تجهیزات

- به کارگیری نرم‌افزارهای مدرن
- به کارگیری ابررایانه‌ها
- به کارگیری تجهیزات کوانتومی

مدرن سازی ذخیره سازی داده



ابعاد

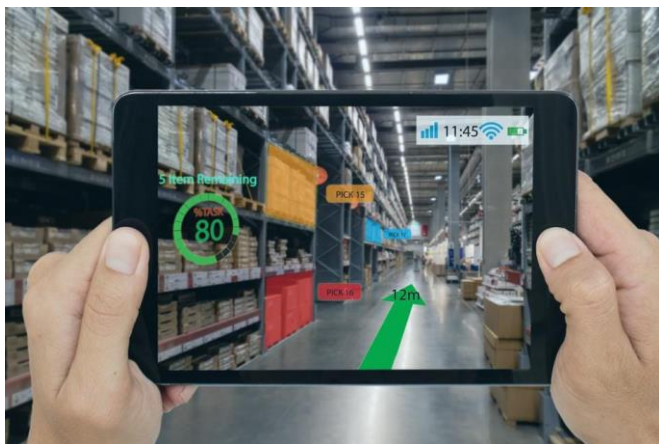
مدرن سازی ابزار و روش ها

- به کارگیری دریاچه داده
- به کارگیری NoSQL
- ذخیره سازی ابری
- ذخیره سازی مبتنی بر بلاک چین

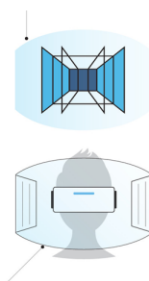
مدرن سازی تجهیزات

- ذخیره سازی توزیع شده

مدرن سازی محتوا و نمایش داده



واقعیت مجازی (VR)



محیطی کاملا مجازی و دیجیتال

زیاد

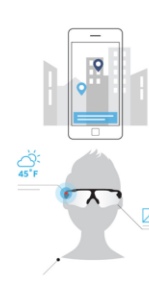
بسیار کم

کم

دسکتاپ؛ موبایل؛ مستقل (Standalone)

یک محیط مجازی کاملا بسته است که کاربر تقریباً هیچ چیز از دنیای واقعی را حس و درک نمی‌کند. کاربر در یک شبیه‌سازی مجازی غوطه‌ور می‌شود

واقعیت افزوده (AR)



دنیای واقعی همراه با اطلاعات مجازی و دیجیتال

کم

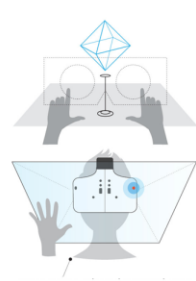
زیاد

متوسط

دسکتاپ؛ مستقل (Standalone)

محتوای جهان حقیقی در مرکزیت تجربه کاربر است و اطلاعات مجازی به آن افزوده می‌شود

واقعیت ترکیبی (MR)



درهم تنیدگی جهان حقیقی و مجازی

متوسط

زیاد

زیاد

مستقل (Standalone)

امکان تعامل و دست کاری و تغییر دلخواه با هر دو نوع محتوا را فراهم می‌کند و کاربر هم با محتوای مجازی تعامل دارد و هم جهان واقعی

ساختار و الگوی محتوا

میزان محتوای مجازی

میزان محتوای حقیقی

میزان تعامل

نوع فناوری

توضیحات تکمیلی

ابعاد

- مدرن سازی ابزار و روش‌ها
- محوریت تجربه کاربری
- واقعیت افزوده
- محتوای تعاملی
- UI/UX مدرن

مدرن سازی تجهیزات

- راهکارهای موبایل
- تجهیزات واقعیت افزوده

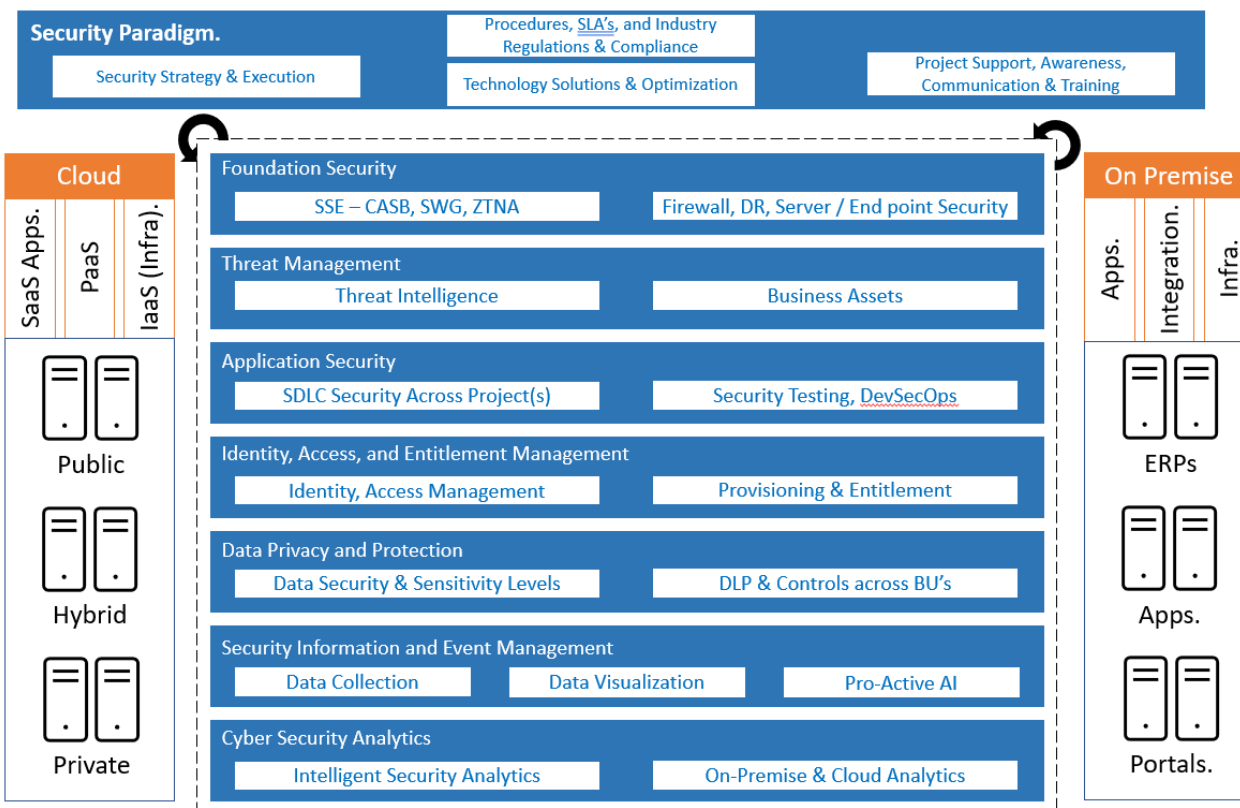
The background features a horizontal band of semi-transparent grey. Behind this band, there are vibrant, swirling ink splashes in shades of cyan, magenta, and pink, creating a dynamic and artistic effect. The text is centered within the grey band.

مدرن سازی امنیت

مدرن سازی امنیت

اهمیت

- اینترنت به یک فضا تبدیل شده است
- فضای ترکیبی ابری
- گسترش رویکرد باز در همه ابعاد: استراتژی؛ نوآوری؛ محصول و ...
- محو شدن مرز درون سازمان و بیرون آن
- دور کاری و فریلنسری (BYOD)
- گسترش تهدیدات امنیتی
- تبدیل شدن هویت دیجیتال به یک عنصر کلیدی در امنیت
- کلان روند DARQ و تغییرات پارادایمی امنیت
- مسائل رگولاتوری



موفقیت ،

حق کسانی است که اهل تغییر هستند





Mostafa Amini

Digital Business & Innovation Consultant

Web: www.Mostafa-Amini.com

Email: info@mostafa-amini.com

Tel: 0938 271 0800

Instagram: [dr_mostafa_amini](https://www.instagram.com/dr_mostafa_amini)
