**به نام خدا**

**موضوع : گزارش طرح عملیاتی نئو بیمه گر**

**تهیه کننده : حمید شمس اشراق**

**چکیده :**

هدف از این طرح ، عملیاتی کردن طرح تئوریک نئو بیمه گر در بیمه آسیا و ارائه آن به مدیرعامل به عنوان یک پیشنهاد یا متدولوژی اجرای طرح می باشد .این طرح عملیاتی از جنس پیاده سازی است که از روش کتابخانه ای استفاده شده است و بیشتر مشتریان نئوبیمه‌گران ، خریداران اولیه بیمه هستند.نوع روش طرح ، نظری و کاربردی است.

ما نئو بیمه‌ها را به عنوان شرکت هایی تعریف می‌کنیم که محصولات بیمه‌ای کاملاً دیجیتالی شده را به صورت انحصاری از طریق کانال‌های دیجیتال، با ارائه خدمات دیجیتال End-to-End به مصرف‌کنندگان یا صاحبان مشاغل ارائه می‌دهند.نئوبیمه‌گران نقطه‌های اتصال دیجیتالی زیادی با مشتریان خود دارند.

در صنعت بیمه آسیا ، مواردی از قبیل کسب مزیت رقابتی ، کارایی و اثر بخشی بالای فرآیندهای اصلی بیمه گری،ارزش افزودگی بالا ، بازاریابی مدبرانه و مطمئن ، رضایت مندی ، جذب و نگهداشت مشتریان ،ایجاد خلاقیت و نوآوری به عنوان اصلی ترین اهداف کسب سود و درآمدزایی و مطرح شدن برند بیمه آسیا در بازارهای جهانی می باشد.

نئوبیمه‌گران، دارای درآمدزایی و اثربخشی زیادی هستند. اما اجرای فناوری های کنونی در صنعت بیمه ، برای رسیدن به اهدافی که در بالا ذکر شد با چالش های مختلفی مانند تجزیه و تحلیل داده های مشتری، ظهور رقابت جدید ، بهبود تجربه مشتری ، تقویت امنیت سایبری، ارتقا تجربه کاربری آنلاین و ... همراه می باشد .

یکی از فرصت هایی که شرکت ها به منظور رفع چالش های مطرح شده می توانند از آن بهره بگیرند استفاده از نئو بیمه ها می باشدهمچنین استفاده از استارت آپ های پیشنهادی در صنعت بیمه بطوریکه با توجه به متدولوژی ارائه شده در این طرح و همچنین مدل کسب و کار بیمه آسیا خدمات دیجیتالی بیمه گری را طوری پیاده سازی نمایند که تمامی اهداف فوق را پوشش دهد.استفاده از متدولوژی پیشنهادی طرح عملیاتی نئو بیمه باعث می شود با پرداخت هزینه کم و سرعت بالا عملیات بیمه گری انجام شود.

در متدولوژی اینجانب با ترکیب مفاهیم معماری کلان سازمانی ToGafe (توگف) و مفاهیم PWA (Progressive Web App) یا وب پیش رونده و عملیات و فرآیندهای نئو بیمه ای (Neo Insurance) و فناوری های نوین یک سری فلوچارت های پیشنهادی در لایه های معماری ToGafe پیشنهاد می کنم بطوریکه راهکار های نئوبیمه در لایه های معماری برای رسیدن به اهداف فوق پیاده سازی گردند.

با توجه به چالش ها و راهکارهای ارائه شده در این طرح عملیاتی و برای رسیدن به اهداف ذکر شده به این نتیجه رسیدیم که 3 سیستم حیاتی برای پیاده سازی نئو بیمه در بیمه آسیا مورد نیاز است.

1-سیستم نئو بیمه گری با فناوری PWA که عملیات اصلی بیمه گری را به صورت وب اپلیکیشن یا وب سایت با خاصیت موبایل اپلیکیشن انجام می دهد .همچنین سیستم های دیگری از قبیل اتواسیون اداری و ... می تواند به صورت نئو بیمه ای پیاده سازی گردند.

2-سیستم چت بات هوش مصنوعی ویادگیری ماشین که با اینترنت اشیاء و فضای ابری در ارتباط بوده و باعث رضایتمندی مشتریان و سهولت استفاده از فرآیندهای نئو بیمه گری می گردد.

3-سیستم هوش تجاری که در جهت کسب و کار هوشمند و هوشمند سازی سازمان و کسب مزیت رقابتی و گرفتن تصمیمات بهینه ، مدیران ارشد را یاری می رساند.

**کلمات کلیدی:** نئو بیمه، معماری توگف، وب پیش رونده و فناوری های نوین.

**مقدمه ) بیان مسئله) :**

بیشتر شرکت ها و سازمان های بیمه گری با حجم بسیار زیادی از داده ها به عنوان BigData و عملیات بیمه گری بسیار پیچیده مواجه هستند که امروزه با توجه به فناوری های نوین موجود هنوز نتوانسته اند کارایی و اثر بخشی لازم را در اجرای فرآیندهای اصلی بیمه گری انجام دهند.حتی برنامه ریزی منابع سازمانی یا ERP و بازمهندسی فرآیندهای کسب و کار یا BPR نیز با توجه به تغییرات ثانیه ای مدل های کسب و کار ها ، امروزه منسوخ بوده و کارایی و اثر بخشی قابل قبولی را ندارند.

قبل از اینکه وارد محوریت اصلی بحث خود شوم باید ابتدا ببینیم شرکت های بیمه ، امروزه روی چه اهدافی متمرکز هستند تا بیشترین کارایی و اثربخشی را در بازارهای جهانی داشته باشند.

به نظر اینجانب در شرکت های بیمه ، مواردی از قبیل کسب مزیت رقابتی ، کارایی و اثر بخشی بالای فرآیندهای اصلی بیمه گری،ارزش افزودگی بالا ، بازاریابی مدبرانه و مطمئن ، رضایت مندی ، جذب و نگهداشت مشتریان ،ایجاد خلاقیت و نوآوری به عنوان اصلی ترین اهداف کسب سود و درآمدزایی و مطرح شدن برند بیمه آسیا در بازارهای جهانی می باشد.

شاید به جرات بتوان گفت کسب مزیت رقابتی در بین رقبای بیمه ای و ارزش افزودگی ، مهمترین هدف شرکت های بیمه گری است.در سال‌های ۲۰۱۵ و ۲۰۱۶، نسل جدیدی از رقبا در صنعت بانک ظهور کردند که می کوشیدند با تمرکز بر بستر موبایل نسبت به ایجاد بانک های جدید و مدرن اقدام کرده و از این طریق بتوانند بانک‌های سنتی و شعبه‌های فیزیکی را به چالش بکشند. این نئو بانک‌ها با سرعت زیادی مورد استقبال کاربران قرارگرفته و در فاصله‌ی کوتاه زمانی رشد کرده و سودآورشده اند.

Atom Bank و Monzo Bank نمونه هایی موفق در کشور انگلستان هستند.

در زمینه صنعت بیمه نیز همانند صنعت بانک می توان این نسل جدید را تصور کرد.هنوز در جهان ، طرح عملیاتی در این زمینه ارائه نشده است و با توجه به اینکه قطعا شرکت های بیمه در جهان به این سمت حرکت خواهند کرد و در ایران این احتمال می رود که از سال 1400 شمسی به بعد بیمه های جدید و مدرن به نام نئو بیمه ایجاد گردند لذا اینجانب یک طرح عملیاتی از مفاهیم تئوری نئو بیمه ارائه می کنم.

برای عملیاتی کردن طرح ، ابتدا باید طرح تئوریک را کاملا مطالعه کرده و با شناسایی اهداف طرح و چالش ها و راه کارهای موجود ، یک متدولوژی ارائه داد.با توجه به اینکه در حال حاضر ، در جهان هیچ کشوری طرح عملیاتی نئو بیمه ارائه نداده است قطعا هیچ مقاله پژوهشی در این زمینه موجود نیست و باید بر اساس طرح تئوری یک روش بطور خلاقانه ابداع نمود.

با توجه به اینکه می خواهیم عملیات و فرآیندهای نئو بیمه را که تا کنون در بیمه آسیا موجود نبوده است به عنوان یک راهکار بیمه گری پیاده سازی کنیم بنابراین نیاز به یک معماری کلان سازمانی مناسب می باشد.وجود معماری کلان سازمانی به این دلیل است که وضع موجود بیمه آسیا قطعا تغییر کرده و باید به وضع مطلوب تبدیل گردد.

اینجانب در این طرح از معماری سازمانی ToGafe استفاده می کنم و سپس عملیات نئو بیمه ای را در لایه های آن طی فلوچارت های پیشنهادی اجرایی ترسیم می کنم.به عبارتی برای اجرایی شدن اهداف طرح عملیاتی و پیاده سازی راهکار های بیان شده در طرح ، پیشنهاد خود را در قالب فلوچارت هایی در لایه های معماری ToGafe بیان می کنم.

در هر لایه معماری ، مجموعه ای از فعالیت هایی که باید انجام شوند تا در آن لایه ، نئو بیمه پیاده سازی شده و اهداف و راهکارهای طرح را پوشش دهد،ترسیم می گردند.همچنین فناوری های نوین مورد نیاز برای پیاده سازی عملیات در هر لایه مشخص می گردند.

با توجه به اینکه نئوبیمه‌گران برای اولین بار در صنعت بیمه، مجموعه‌ای از محصولات کاملاً دیجیتالی را ارائه کرده‌اند و مشتریان خود را قادر ساخته‌اند تا تمام نیازهای بیمه‌ای خود را از طریق یک اپلیکیشن موبایل مدیریت کنند بهتر است از بالاترین تکنولوژی در بستر اپلیکیشن موبایل استفاده کرد .

در حال حاضر بالاترین تکنولوژی در بستر موبایل ، تکنولوژی PWA (Progressive Web App) یا وب پیش رونده می باشد.

یک وب اپلیکیشن پیش رونده در واقع وب‌سایتی است که از فناوری‌های مدرن وب استفاده می‌کند؛ اما ظاهر و کارکرد آن همانند یک اپلیکیشن معمولی است.بنابراین در این طرح از قابلیت های PWA نیز در عملیات نئو بیمه ای استفاده کردم.

به نظر اینجانب ترکیب عملیات نئو بیمه گری با معماری TogGafe و استفاده از PWA برای پیاده سازی اپلیکیشن موبایل در نئو بیمه و ارائه فلوچارت های پیشنهادی در لایه های معماری ، می تواند ما را به اهداف طرح عملیاتی برساند.

قبل از بیان این متدولوژی ، لازم است که ابتدا اهداف طرح عملیاتی نئو بیمه و تعریفی از واژه های کلیدی چکیده طرح را بیان کنم.

**اهداف طرح عملیاتی نئو بیمه گر :**

با توجه به مطالعات صورت گرفته ، موارد زیر به عنوان اهداف مورد نظر در طرح عملیاتی نئو بیمه ، مورد توجه قرار می­گیرند :

1. کسب مزیت رقابتی در بین رقبای بیمه ای.
2. درآمدزایی و ارزش افزودگی بالا با ارائه بهینه خدمات الکترونیکی و دیجیتالی و هوشمند بیمه گری.
3. کاهش زمان و هزینه در عملیات بیمه گری و بالا بردن سرعت ارائه خدمات به مشتریان.
4. بالابردن کارایی و اثر بخشی فرآیندهای بیمه گری.
5. دسترسی سریع و مطمئن مشتریان به محصولات و خدمات بیمه ای از طریق همه کانال های ارتباطی و دیجیتالی.
6. افزایش رضایت مندی ، وفاداری، جذب و نگهداشت مشتریان بیمه ای.
7. بازاریابی مدبرانه و مطمئن.
8. ایجاد خلاقیت و نوآوری در کارکنان و مشتریان.
9. استفاده از فناوری های نوین در فرآیند های بیمه گری جهت هوشمند سازی کسب و کار سازمان.

10- پیاده سازی سیستم های نئو بیمه گری و اتوماسیون اداری و چت بات هوش مصنوعی و یادگیری ماشین و هوش تجاری.

**تعاریف عملیاتی واژه های کلیدی :**

در این بخش اصطلاحات مربوط به طرح از جنبه عملیاتی تعریف می­شوند :

نئو بیمه (Neo Insurance) :

نئوبیمه ‌ها را به عنوان شرکت هایی تعریف می‌کنیم که محصولات بیمه‌ای کاملاً دیجیتالی شده را به صورت انحصاری از طریق کانال‌های دیجیتال، با ارائه خدمات دیجیتال End-to-End به مصرف‌کنندگان یا صاحبان مشاغل ارائه می‌دهند.

Neo Insurance یک پلتفرم یادگیری ماشین(Machine Learning) و هوش تجاری (Business Intelligence) است که شرکت های بیمه را به بیمه گزاران مرتبط می کند.همچنین یک پلتفرم پروفایل کردن و غنی سازی داده های مشتریان با استفاده از هوش مصنوعی می باشد.

معماری توگف(ToGafe Architecture) :

معماري سازمانی، نگرشی کلان به ماموریت ها و وظایف سازمانی، فرآیندها، موجودیت هاي اطلاعاتی، شبکه هاي ارتباطی و سلسله مراتب در یک سازمان می باشد که با هدف ایجاد سیستم هاي اطلاعاتی یکپارچه و کارآمد صورت می گیرد. TOGAFچارچوب وروشی برای انجام معماری سازمانی است.. این چارچوب مدتهاست که به­طور گسترده­ای در صنعت استفاده می­شود.یک ابزار برای فکر کردن و طبقه­بندی اطلاعات که درمورد هرسازمان ، برای درک چگونگی کار هر بخش و ساخت سیستم­های اطلاعاتی که به طورموثر از کسب وکارحمایت می­کند مورد نیاز است.

TOGAFروشی برای مدل توسعه معماری Architecture Development Model (ADM) را پیشنهاد می­دهد که در ادامه طرح توضیح بیشتری داده می شود.

وب پیش رونده (Progressive Web App) :

وب اپلیکیشن‌های پیش رونده از جدیدترین فناوری‌ها در ترکیب اپلیکیشن‌های موبایل و وب‌سایت‌ها بهره می‌گیرند. یک وب اپلیکیشن پیش رونده در واقع وب‌سایتی است که از فناوری‌های مدرن وب استفاده می‌کند؛ اما ظاهر و کارکرد آن همانند یک اپلیکیشن معمولی است. پیشرفت‌های اخیر در مرورگرها، سرویس ورکرها، کش‌ها و رابط‌های برنامه‌نویسی نرم‌افزار (API)، توسعه‌دهندگان وب را قادر کرده تا وب اپلیکیشن‌هایی با قابلیت افزودن به صفحه‌ی خانگی سیستم‌عامل با امکان ارسال اعلان از سمت سرور (Push Notifications) و حتی عملکرد آفلاین توسعه دهند.

فناوری های نوین(Neo Technologies) :

فناوری های نوین را در اصل می‌توان ادامه فناوری‌های پیشینی دانست که آرایه‌ها و اصلاحات جدیدی را در اختیار بشر قرار می‌دهند تا زندگی او را بهبود بخشند. به عبارت دیگر، اصطلاح فن آوری نوین را می‌توان به پیشرفت‌های انجام شده و نوآوری‌های ارائه شده در حوزه‌های مختلف فناوری اطلاق کرد.در دنیای امروز، تکنولوژی با شتاب فزاینده‌ای در حال تغییر و تحول است. برای همراه بودن با چنین روند پرسرعتی، باید تکنولوژی روز را پیوسته شناسایی کرده و در یادگیری آن بکوشیم. به این ترتیب، قادر خواهیم بود همگام با تغییر و تحولات اطراف خویش گام برداشته و از امکانات پیش روی خود بهره ببریم.

**نئو بیمه و مزایای آن :**

بیمه‌های نئو یا نئواینشورنس‌ها را به عنوان شرکت هایی تعریف می‌کنیم که محصولات بیمه‌ای کاملاً دیجیتالی شده را به صورت انحصاری از طریق کانال‌های دیجیتال، با ارائه خدمات دیجیتال End-to-End به مصرف‌کنندگان یا صاحبان مشاغل ارائه می‌دهند. Neo Insurance یک پلتفرم یادگیری ماشین(Machine Learning) و هوش تجاریBusiness) (Intelligence است که شرکت های بیمه را به بیمه گزاران مرتبط می کند.همچنین یک پلتفرم پروفایل کردن و غنی سازی داده های مشتریان با استفاده از هوش مصنوعی می باشد.

نئوبیمه‌گران برای اولین بار در صنعت بیمه، مجموعه‌ای از محصولات کاملاً دیجیتالی را ارائه کرده‌اند و مشتریان خود را قادر ساخته‌اند تا تمام نیازهای بیمه‌ای خود را از طریق یک اپلیکیشن موبایل مدیریت کنند:

یکی از اهداف مهم ذکر شده برای صنعت بیمه ، درآمدزایی بود.با تولد نئوبیمه‌گران دیگر هیچ پیامکی درباره عقب افتادن حق بیمه در موبایل مشتریان وجود نخواهد داشت. در حقیقت نئو بیمه گران ارزش افزوده به اکو سیستم ارائه می کنند.

یکی از اهداف مهم ذکر شده برای صنعت بیمه ، جذب و نگهداشت و رضایت مندی مشتریان بود نئوبیمه‌گران نقطه‌های اتصال دیجیتالی زیادی با مشتریان خود دارند و به همین دلیل، اطلاعات بیشتری در مورد مشتریان خود و با سرعت بسیار چشمگیرتری نسبت به بیمه گذاران سنتی کسب می‌کنند. این مزیت، امکان نوشتن ریسک های بیمه‌ای مبتنی بر یادگیری ماشین را فراهم می‌کند. این ویژگی، در واقع یک مزیت رقابتی اساسی برای نئوبیمه‌گران به حساب می‌آید. بیشتر مشتریان نئوبیمه‌گران، خریداران اولیه بیمه هستند یا بار اولشان است که بیمه می‌خرند. کاربران نئوبیمه‌ها به طور معمول بین ۲۰ تا ۳۵ سال سن دارند. آن‌ها بومیان دنیای دیجیتال هستند که برای اولین بار در زندگی خود نیاز به خرید بیمه‌نامه پیدا کرده‌اند! به طور طبیعی، آن‌ها بیمه‌نامه‌های خود را به صورت دیجیتالی جستجو و خریداری می‌کنند. یک محصول و خدمات کاملاً دیجیتالی شده ذاتاً برای آن‌ها جذاب است و نئوبیمه‌گران به احتمال زیاد ارائه‌دهنده اصلی بیمه‌های آن‌ها خواهند بود.

در مورد نئوبیمه‌گران، درآمدزایی اثربخشی بیشتری دارد. مشتریان یک قرارداد بیمه را امضا می‌کنند و یک بیمه می‌خرند و در فواصل منظم حق بیمه را پرداخت می‌کنند. اگر آن ها قرارداد خود را لغو نکنند، بیمه شان تمدید می‌شود. بنابراین، این حق بیمه‌ها درآمد قابل پیش‌بینی مکرری را تولید می‌کنند.

**عملیات اصلی نئو بیمه گری:**

* برآورد قیمت قرارداد بیمه
* ایجاد الزام برای اجرای قرارداد و صدور بیمه نامه
* مستند سازی و تایید گواهی بیمه
* صدور صورت حساب الکترونیکی و پرداخت الکترونیک
* مدیریت بیمه نامه های صادر شده به صورت آنی از طریق اپلیکیشن تلفن همراه؛ این شامل تنظیم پوشش‌های بیمه‌ای قراردادهای موجود، خرید پوشش‌های اضافی، تغییر آدرس بیمه شده یا جزئیات پرداخت و غیره می‌شود.

**نقش استارت آپ ها و مدل های کسب و کاردر نئو بیمه گر :**

این بازیگران جدید (استارت‌آپ‌ها) قوانین صنعت را از نو خواهند نوشت.

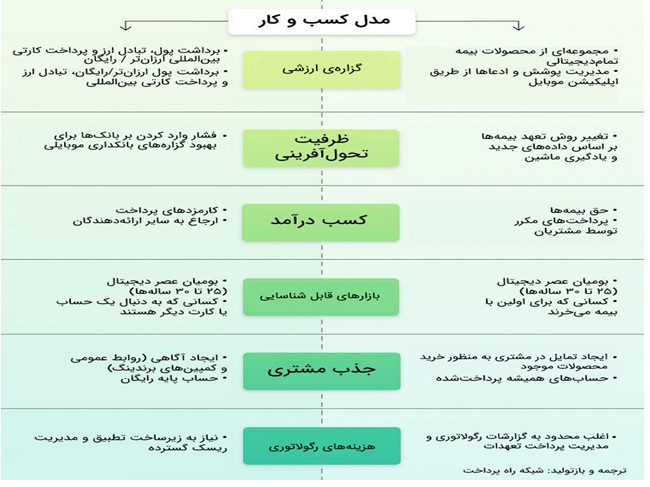
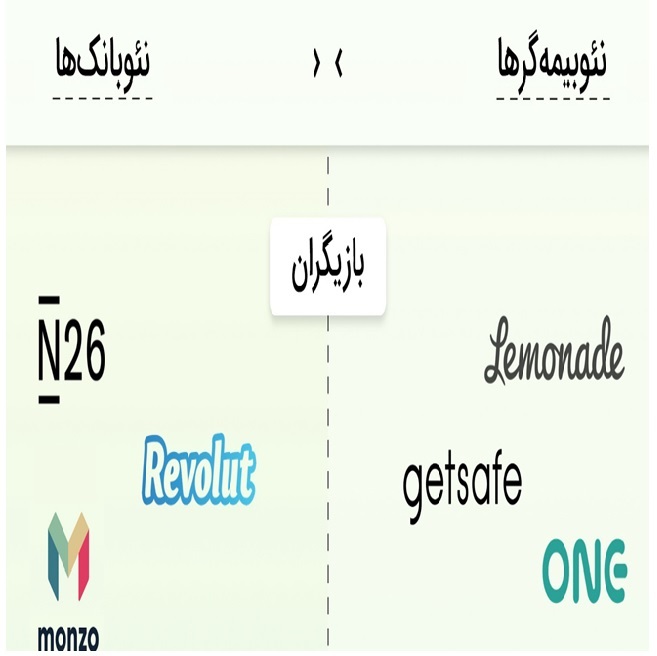
از منظر سرمایه‌گذاری، باید دنبال استارت‌آپ‌هایی باشیم که:

* یکی از مشکلات اساسی عده‌ی قابل‌توجهی از مردم یا مشتریان را برطرف کند
* دستمزد خوبی برای انجام این کار دریافت کند
* بتواند مقیاس جذب مشتریانش را گسترش داده و عملیاتش را به شکلی بهینه انجام دهد.

یک نئوبیمه‌ گر ممکن است خطرات بیمه را در لیست بیمه‌نامه‌های خود قرار دهد و ممکن است این کار را انجام ندهد. شرکت‌های بیمه اتکایی بزرگ مانند مونیخ‌ ری ([Munich Re](https://www.munichre.com/en/homepage/index.html)) ترازنامه خود را در اختیار نئوبیمه‌گرهایی که خطرات بیمه را متقبل نمی‌شوند، قرار می‌دهند.از دیدگاه مصرف‌کننده، در واقع نئوبیمه‌گرها ملاقات با کارگزارها، نامه‌ها، تماس‌های تلفنی و پرونده‌های کاغذی را با یک تجربه بیمه‌ای که کاملا اپلیکیشن‌محور است، جایگزین می‌کنند.

بر اساس این تعریف، فضای نوظهور نئوبیمه از استارتاپ‌هایی مانند لیموناد ([Lemonade](https://www.lemonade.com/))، گت ‌سیف ([GetSafe](https://www.hellogetsafe.com/en-de)) و وان اینشورنس ([One Insurance](https://www.one-insurance.eu/)) تشکیل می‌شود.

حال از نظر استارت آپ ها و مدل های کسب و کار مطابق با شکل زیر نئو بیمه گر ها و نئو بانک ها را مقایسه می کنیم :



**چالش ها و راهکارهای فناوری اطلاعات در بانک ها و بیمه گران :**

1. **تجزیه و تحلیل داده های مشتری:** در حالی که بانک ها و بیمه ها اطلاعات شخصی مشتریان خود را جمع آوری می کنند ، اما اغلب با موانعی روبرو هستند که تجزیه و تحلیل این داده ها را برای ارائه خدمات هوشمندانه به مشتریان دشوار می کند برای پردازش موثر و کارای داده های مشتری سیستم های پیچیده هوش مصنوعی (AI) مورد نیاز است. با این حال ، ثابت شده است که این تغییرات دشوار است زیرا هم بانک ها و هم شرکت های بیمه نتوانسته اند فرآیند بازگشت اتوماتیک را که به سیستم های AI را که امکان تجزیه و تحلیل داده های ارزشمند را می دهد ، خودکار کنند. مسئله دیگری که باعث پیچیدگی جمع آوری داده های مشتریان برای بانک ها و شرکت های بیمه می شود ، قانونی است که نحوه جمع آوری اطلاعات شخصی مشتریان را تنظیم می کند. به عنوان مثال ، قانونی در اتحادیه اروپا در حال شکل گیری است که نحوه جمع آوری، حفاظت از داده ها (GDPR)، پردازش و ذخیره سازی آن ها توسط کلیه سازمان ها مشخص می کند.

**راهکار**: پیاده سازی سیستم AI یا هوش مصنوعی که پردازش موثر و کارایی روی داده های مشتری انجام دهد و تنظیم قانونی که نحوه جمع آوری اطلاعات مشتریان را تنظیم کند.

1. **ظهور رقابت جدید:** دومین چالش پیش روی بانک ها و شرکت های بیمه ، افزایش رقابت جدید به شکل بانک های آنلاین و بیمه های جدید است. امروزه ، درصد قابل توجهی از مردم تمایل دارند از این بانک ها و بیمه های جدید خرید کنند. موردی که در راستای این رقابت به چشم می خورد توانایی دسترسی به طیف کاملی از خدمات ، محصولات و اطلاعات بصورت 24 ساعته می باشد که با استفاده از خدمات دیجیتال بسیار راحت هستند. مورد دیگر خدمات متفاوتی در راستای مشاوره در بانک ها و بیمه ها می باشد. بانک ها و شرکت های بیمه تلاش می کنند تا عملیات خود را به صورت کامل در قالب برنامه ها و وب سایت هایی رقم بزنند که مشتریان می توانند برای باز کردن حساب، انتقال وجه، درخواست وام، خرید بیمه نامه ، صدور الحاقیه و غیره به آنها دسترسی پیدا کنند. همچنین ، دیجیتال سازی فرایندهای back-end به صورت اتوماسیون اغلب دشوار است زیرا به مهارتهای خاص IT و همچنین تمایل سازمان برای تغییر فرهنگ محل کار نیاز دارد.بدون هر دو ، بانک ها و بیمه ها قادر به ارائه نوعی از خدمات آنلاین نیستند.

**راهکار**: تغییر فرهنگ و دیجیتالی کردن فرایندهای اتوماسیونی سازمان ها.

1. **بهبود تجربه مشتری:** سومین چالشی که بانک ها و شرکت های بیمه با آن روبرو هستند ، پیاده سازی یا اتخاذ فناوری است که می تواند تجربه مشتری را بهبود بخشد. برای بیمه ها ، استفاده از فن آوری نوآورانه مانند حسگرهای هوشمند یا سایر دستگاه های اینترنت اشیا (اینترنت اشیا) مهم است. اینترنت اشیا این امکان را برای شرکت های بیمه فراهم می کند که نه تنها اطلاعات ارزشمندی را در مورد مشتریان برای محافظت از آنها یا ارزیابی میزان ریسک آنها جمع آوری کنند ، بلکه خدمات شخصی تر به مشتریان نیز ارائه دهند. برای بانک ها و شرکت های بیمه ، استفاده از سیستم های هوش مصنوعی مانند چت بات ها یا دستیارهای مجازی کلید توانایی شرکت ها در تأمین نیازهای مشتریان خواهد بود.

**راهکار**: استفاده از فن آوری های نوین اعم از حسگرهای هوشمند، چت بات ها و یا سایر دستگاه های اینترنت اشیا که در بهبود تجربه مشتری موثر می باشند.

1. **تقویت امنیت سایبری:** چهارمین چالشی که بانک ها و شرکت های بیمه با آن روبرو هستند امنیت سایبری است. با توجه به نوع داده ها و جمع آوری زیاد داده ها ، بانک ها و شرکت های بیمه باید در برابر تهدیدات، بسیار هوشیار باشند تا بتوانند به درستی و با مسئولیت از داده های مشتریان و سیستم عامل های آنلاین محافظت کنند. برای مشتریان ، موضوع امنیت سایبری عامل اصلی در تصمیم گیری آنها هنگام انتخاب بانک یا ارائه دهنده بیمه است. طبق گزارش Accenture ، 43 درصد از مشتریان ، محافظت از داده ها را بزرگترین عامل وفاداری آنها به یک بانک می دانند. در صنعت بیمه ، تقریباً 31 درصد از مشتریان می گویند اعتماد به نفس در امنیت سایبری یک برند عمدتا تحت تأثیر محافظت از داده ها است.

**راهکار**: با فهم اینکه از چه چیزی باید حفاظت شود و با توجه به میزان ریسک‌پذیری سازمان و با رعایت الزامات قانونی باید در سازمان برنامه‌ریزی مناسبی انجام شده و سیستم امنیتی به نحو درستی پیاده‌سازی شود.

1. **ارتقا تجربه کاربری آنلاین:** پنجمین چالشی که بانک ها و شرکت های بیمه با آن روبرو هستند ، نیاز به راه اندازی برنامه های موبایل و وب سایت هایی است که تجربه کاربری بسیار خوبی را ارائه می دهند. علاوه بر این ، خدمات دیجیتالی بانک ها و شرکت های بیمه باید نیازهای مشتریان را برآورده کنند. در غیر این صورت ، توانایی آنها در کاهش هزینه ها ، افزایش کارایی و ارائه خدمات بهتر به مشتریان از بین می رود. در نتیجه ، شرکت ها در تعدادی از صنایع از جمله بانکداری و بیمه همچنان سهم بیشتری از بودجه IT خود را به آزمایش تضمین کیفیت (QA) اختصاص می دهند.

**راهکار**: انجام آزمایش های مورد نیاز جهت اطمینان از اینکه خدمات جدید یا به روز شده قبل از راه اندازی مورد بررسی تضمین کیفیت قرار گرفته باشند.

در متدولوژی اینجانب با ترکیب مفاهیم معماری کلان سازمانی ToGafe (توگف) و مفاهیم PWA (Progressive Web App) یا وب پیش رونده و عملیات و فرآیندهای نئو بیمه ای (Neo Insurance) و فناوری های نوین (Neo Technologies) یک سری فلوچارت های پیشنهادی در لایه های معماری ToGafe ترسیم می کنم بطوریکه راهکار های نئوبیمه در لایه های معماری برای رسیدن به اهداف ذکر شده در طرح عملیاتی پیاده سازی گردند.ابتدا تعریفی از معماری سازمانی ارائه می دهم.

**تعریف معماری کلان سازمانی :**

زکمن، معماري سازمانی را این گونه تعریف می نماید :

مجموعه اي از نمایش هاي توصیفی در ارتباط با تشریح یک سازمان، چنان که بتواند منطبق بر نیازمندي هاي حال و آینده و قابل حفظ دردوره ي حیات آن باشد.در واقع معماري سازمانی، نگرشی کلان به ماموریت ها و وظایف سازمانی، فرایندها، موجودیت هاي اطلاعاتی، شبکه هاي ارتباطی و سلسله مراتب در یک سازمان می باشد که با هدف ایجاد سیستم هاي اطلاعاتی یکپارچه و کارآمد صورت می گیرد. معماري سازمانی در معناي عمومی و ساده آن ساختار و طراحی سازمان با نگاهی کل نگر است.در یک تعریف دقیق تر و انتزاعی تعریف معماري سازمانی شناخت مولفه ها و اجزاء سازمان،شناخت وظایف هر مولفه و سپس شناخت ارتباط بین مولفه ها و اجزا ء سازمانی با یکدیگر ، و با محیط بیرونی است.

**فرایند معماري سازمانی به طور کلی عبارتند از :**

عبارتند از : فازهاي اصلی فرایند معماري سازمانی

فاز صفر - آماده سازي سازمان براي اجراي پروژه

فاز اول – تدوین / بروزرسانی سند راهبردي سازمان

(As-Is) فاز دوم - شناخت وضع موجود سازمان

(As-Is) فاز سوم – تحلیل وضع موجود سازمان

( To-Be ) فاز چهارم - ترسیم وضعیت مطلوب سازمان

فاز پنجم – تدوین طرح گذار از موجود به مطلوب

فاز ششم – استقرار ساختار و فرآیندهاي مطلوب در سازمان

فاز هفتم - مکانیزاسیون فرآیندها

فاز هشتم - بهبود مستمر سازمان

انواع الگو های مختلفی برای معماری کلان سازمانی از قبیل ToGafe و DoDafe و Feafe و Zachman و ITIL و

CoBit 5 و ... وجود دارد که به نظر اینجانب در حال حاضر ToGafe بهترین الگو می باشد.بنابراین لازم است مختصری در مورد ToGafe صحبت کنم ، همچنین دو فایل به عنوان مثال نظری از گزارش معماری وضع موجود و گزارش معماری وضع مطلوب بیمه آسیا با ToGafe به این طرح پیوست گردیده است.

TOGAFچارچوب وروشی برای انجام معماری سازمانی است.و می توان آن را از چارچوب Zachman، که یک چارچوب است که تنها به محتوا تمرکز دارد ویک روش برای ساخت معماری سازمان نیست. مجزا دانست. چارچوب مدتهاست که به­طور گسترده­ای در صنعت استفاده می­شود.یک ابزار برای فکر کردن و طبقه­بندی اطلاعات که درمورد هرسازمان ، برای درک چگونگی کار هر بخش و ساخت سیستم­های اطلاعاتی که به طورموثر از کسب وکارحمایت می­کند مورد نیاز است.

TOGAFروشی برای مدل توسعه معماری Architecture Development Model (ADM) را پیشنهاد می­دهد. همانطورکه در شکل زیر نشان داده شده است،TOGAFدارای دو جزء اصلی،ADM و زنجیره سازمان است.ADMاز نظر گرافیکی پویا است و مجموعه­ای از دایره­ها نشان ­دهنده پیشرفت در طول فازهای ADM و مدل­های معماری که در طی مراحل توسعه معماری سازمانی ایجاد و استفاده می­شوند است.ADM یک روش دقیق وگام به گام در مورد چگونگی ساخت، حفظ و اجرای معماری سازمانی است. این مراحل تکراری دریک چرخه پیمایش دایره­ای هدایت می­شوند. دایره­­ها نشان­دهنده مراحل عمده ساخت و نگهداری معماری سازمانی بااستفاده از ADMاست.در شکل زیر لایه های معماری ToGafe ترسیم شده است.

|  |
| --- |
| http://pubs.opengroup.org/architecture/togaf8-doc/arch/Figures/adm.gif |

لایه های معماری ToGafe

این معماری 8 لایه بوده که شامل :

لایه اول : لایه چشم انداز و ماموریت

لایه دوم : لایه کسب و کار

لایه سوم : لایه سیستم های اطلاعاتی شامل 2 زیرلایه 1-زیرلایه داده ها 2-زیرلایه کاربرد ها

لایه چهارم : لایه فناوری اطلاعات یا زیرساخت

لایه پنجم : لایه فرصت ها و راهکارها

لایه ششم: لایه گذار از وضع موجود به وضع مطلوب

لایه هفتم: لایه حاکمیت فناوری اطلاعات

لایه هشتم : لایه مدیریت تغییرات معماری و بهبود مستمر

بعدا هر کدام از لایه ها را توضیح و فلوچارت پیشنهادی برای پیاده سازی راهکارهای نئو بیمه را ، در هر لایه ترسیم می کنیم .

**تعریف PWA (Progressive Web App) یا وب پیش رونده :**

وب‌اپلیکیشن‌های پیش رونده (Progressive Web Apps) یا به اختصار PWA می‌توانند تحول بزرگ بعدی در حوزه‌ی اپلیکیشن‌های موبایل محسوب شوند. این فناوری که ابتدا در سال ۲۰۱۵ و توسط گوگل معرفی شد، به علت آسودگی نسبی توسعه و در اختیار قرار دادن یک تجربه‌ی کاربری آنی برای کاربران توجهات زیادی را به خود جلب کرده است.

وب اپلیکیشن‌های پیش رونده از جدیدترین فناوری‌ها در ترکیب اپلیکیشن‌های موبایل و وب‌سایت‌ها بهره می‌گیرند. یک وب اپلیکیشن پیش رونده در واقع وب‌سایتی است که از فناوری‌های مدرن وب استفاده می‌کند؛ اما ظاهر و کارکرد آن همانند یک اپلیکیشن معمولی است. پیشرفت‌های اخیر در مرورگرها، سرویس ورکرها، کش‌ها و رابط‌های برنامه‌نویسی نرم‌افزار (API)، توسعه‌دهندگان وب را قادر کرده تا وب اپلیکیشن‌هایی با قابلیت افزودن به صفحه‌ی خانگی سیستم‌عامل با امکان ارسال اعلان از سمت سرور (Push Notifications) و حتی عملکرد آفلاین توسعه دهند.

وب اپلیکیشن‌های پیش رونده در مقایسه با اپلیکیشن‌های بومی موجود در فروشگاه‌های نرم‌افزاری از مزیت اکوسیستم گسترده‌تر وب و پلاگین‌ها و آسودگی نسبی توسعه و حفظ وب‌سایت‌ها برخوردار هستند. اگر از جمله توسعه‌دهندگان وب‌سایت و اپلیکیشن محسوب ‌شوید، حتما می‌دانید که ساخت یک وب‌سایت با صرف زمان کمتری قابل انجام است و نیازی به حفظ قابلیت پس‌سازگاریِ (backwards-compatibility) رابط‌های برنامه‌نویسی وجود ندارد؛ زیرا برخلاف چندپارگی نسخه‌های اپلیکیشن‌های بومی، تمام کاربران نسخه‌‌ای یکسان از کد وب‌سایت را اجرا می‌کنند.

**چه نیازی به وجود وب اپلیکیشن‌های پیش رونده وجود دارد؟**

نتایج یک تحقیق نشان می‌دهد که کاربران معمولی تقریبا ۸۰ درصد از زمان خود را صرف استفاده از تنها ۳ اپلیکیشن می‌کنند. برای مثال، اکثر افراد معمولا از یک اپلیکیشن پیام‌رسان (تلگرام یا واتساپ)، یک مرورگر (کروم) و یک اپلیکیشن شبکه‌های اجتماعی (اینستاگرام، فیسبوک یا توییتر) بیش از دیگر اپ‌ها استفاده می‌کنند. دیگر اپلیکیشن‌ها نیز اکثر اوقات بلااستفاده باقی می‌مانند و تنها حافظه‌ی رم و حافظه‌ی داخلی گوشی را بی‌جهت مصرف و اشغال می‌کنند. علاوه بر این، هزینه‌ی توسعه‌ی یک اپلیکیشن در مقایسه با ساخت یک وب‌سایت برای ارائه‌ی همان سرویس، معمولا ۱۰ برابر بیشتر است. همچنین، در صورتی که توسعه‌دهنده قصد توسعه و حفظ بیس کد (پایگاه کد) مجزا برای پلتفرم‌های مختلف نظیر اندروید، آی‌اواس و وب را داشته باشد، این هزینه‌ها بیش از پیش افزایش خواهد یافت.

همچنین، استفاده از اپلیکیشن‌های بومی موبایل، تجربه‌ای آنی برای کاربران به همراه ندارد. یک کاربر برای استفاده از اپلیکیشن بومی دلخواه خود، در ابتدا باید به جستجوی آن در فروشگاه اپلیکیشن بپردازد، آن را دانلود، نصب و در نهایت اجرا کند. زمان‌بر بودن این مراحل موجب می‌شود که برخی کاربران در نیمه‌های راه از خیر نصب این اپلیکیشن‌ها بگذرند. در طرف مقابل، هنگامی که کاربر با یک وب اپلیکیشن پیش رونده مواجه می‌شود، می‌تواند بدون طی کردن مراحل غیرضروری دانلود و نصب و تنها با مراجعه به یک نشانی وب بلافاصله استفاده از آن را آغاز کند.

**خصوصیات یک وب اپلیکیشن پیش رونده :**

وب اپلیکیشن‌های پیش رونده واجد ویژگی‌های زیر هستند:

پیش رونده (قابل استفاده در هر دستگاه و سیستم‌عامل): یک وب اپلیکیشن پیش رونده فارغ از نوع مرورگر و نوع دستگاه، برای تمام کاربران قابل استفاده است.

قابل جستجو: از آنجایی که وب اپلیکیشن‌های پیش رونده در واقع یک وب‌سایت محسوب می‌شوند، از طریق موتورهای جستجو قابل یافتن هستند. این خصوصیت، یک برتری قابل توجه آن‌ها بر اپلیکیشن‌های بومی است.

قابل پیونددهی (لینک‌دهی): وب اپلیکیشن‌های پیش رونده برخلاف اپلیکیشن‌های بومی نیازی به طی کردن مراحل پیچیده‌ی دانلود و نصب ندارند و اشتراک‌گذاری آن‌ها از طریق یک نشانی وب (URL) به راحتی امکان‌پذیر است.

انعطاف‌پذیر: رابط کاربری وب اپلیکیشن‌های پیش رونده خود را با هر نوع فرم فکتور اعم از موبایل و دسکتاپ و هر نوع اندازه‌ی نمایشگر تطبیق می‌دهد.

ظاهر اپلیکیشن‌ وار: یک اپلیکیشن پیش رونده شباهت بی‌بدیلی به اپلیکیشن‌های بومی دارد، از رابط کاربری مشابه آن‌ها استفاده می‌کند و مسیریابی در آن‌ها تفاوتی با اپلیکیشن‌های معمولی ندارد.

بی‌نیاز از اتصال اینترنت: وب اپلیکیشن‌های پیش رونده در صورت ضعف اتصال اینترنت یا حتی به صورت آفلاین نیز قابل استفاده هستند.

درگیر کردن کاربر: احتمال آنکه کاربران اپلیکیشن‌های موبایل مجددا از اپلیکیشن‌های خود استفاده کنند بیشتر از احتمال مراجعه‌ی مجدد به یک‌ وب‌سایت است. وب اپلیکیشن‌های پیش رونده با استفاده از ویژگی‌هایی نظیر اعلان‌های سمت سرور (Push Notification)، این ضعف را جبران کرده‌اند.

قابل نصب: وب اپلیکیشن‌های پیش رونده را می‌توان همانند اپلیکیشن‌های بومی نصب و آیکون آ‌ن‌ها را به صفحه‌ی خانگی و حتی کشوی اپلیکیشن‌ها اضافه کرد؛ با این تفاوت که دسترسی به آن‌ها بی‌نیاز از دردسرهای جستجو در فروشگاه‌های اپلیکیشن است. این ویژگی استفاده از آن‌ها را به شدت آسان می‌کند.

به‌روز بودن: در حالی که اپلیکیشن‌های بومی نیازمند به‌روزرسانی از طریق فروشگاه‌های نرم‌افزاری هستند، وب اپلیکیشن‌های پیش رونده به لطف فرآیند به‌روزرسانی سرویس ورکر، همیشه به آخرین نسخه، به‌روز هستند و هنگامی که محتوای جدید منتشر شود و کاربر به اینترنت متصل باشد، آن محتوا بلافاصله در دسترس کاربر قرار می‌گیرد.

ایمن: از آنجایی که وب اپلیکیشن‌های پیش رونده در بستر HTTPS قرار دارند، از مخاطرات امنیتی در امان هستند.

**وب اپلیکیشن‌های پیش رونده از چه فناوری‌هایی استفاده می‌کنند؟**

رشد برخی از فناوری‌های جدید وب در سال‌های اخیر، به توسعه‌ی وب اپلیکیشن‌های پیش رونده کمک زیادی کرده‌ است. در اینجا به‌صورت مختصر به شرح برخی از مهم‌ترین فناوری‌های به‌کار رفته در وب اپلیکیشن‌های پیش رونده می‌پردازیم.

اعلان‌های سمت سرور (Push Notification)

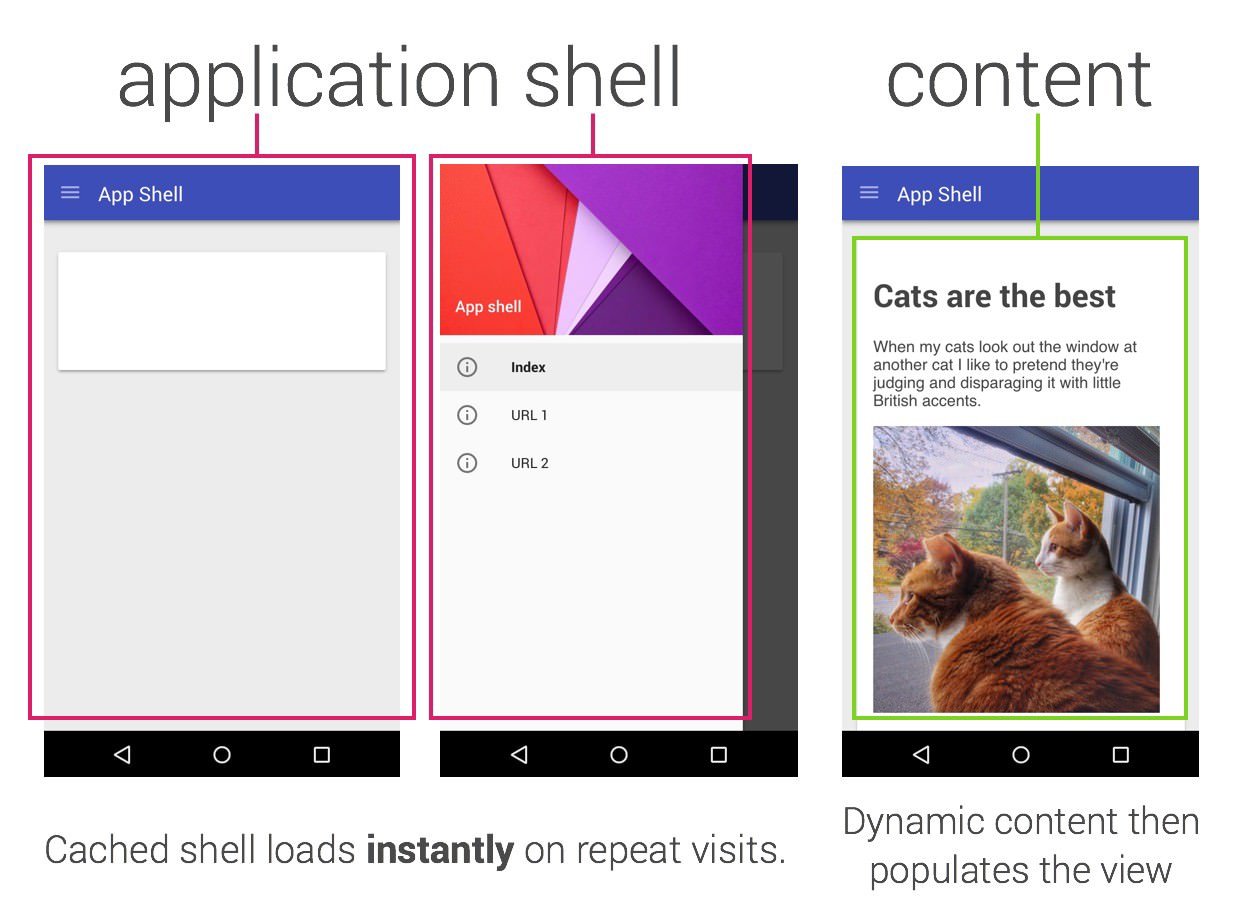
این نوع اعلان‌ها که به صورت تحت‌الفظی به «اطلاع‌رسانی از طریق فشار» ترجمه می‌شوند؛ در واقع نوعی اعلان است که از سمت سرور یا اپلیکیشن به سمت کاربر ارسال می‌شود و به وی امکان می‌دهد از به‌روزرسانی‌های وب‌سایت‌های مورد علاقه‌ی خود به موقع مطلع شود. حتما برای شما هم پیش آمده است که پس از بازدید از یک وب‌سایت، پیغامی کوچک زیر نوار آدرس مشاهده کرده‌اید که از شما درخواست می‌کند اعلان‌های سمت سرور را فعال کنید. این ویژگی به صاحبان وب‌سایت امکان می‌دهد تا با مخاطبان و کاربران در ارتباط مداوم باشند و آن‌ها را از آخرین تغییرات خود باخبر کنند. وب‌اپلیکیشن‌های پیش رونده با بهره‌گیری از این قابلیت می‌توانند همانند اپلیکیشن‌های بومی کاربر را از تغییرات برنامه مطلع کنند. ویژگی مثبت اعلان‌های سمت سرور این است که امکان نمایش آن‌ها حتی در صورت بسته بودن مرورگر نیز همچنان وجود دارد. رابط برنامه‌نویسی اعلان‌های سمت سرور در حال حاضر توسط اکثر مرورگرها از جمله کروم، فایرفاکس اوپرا، اج و مرورگر سامسونگ پشتیبانی می‌شود.

سرویس ورکرها

اپلیکیشن‌های بومی موبایل به بهای اشغال حافظه‌ی داخلی و فقدان به‌روزرسانی لحظه‌ای، عملکردی بی‌نقص و سریع ارائه می‌دهند. در طرف مقابل، وب اپلیکشن‌های سنتی نیز از مشکلات قابل توجهی نظیر فقدان قابلیت اجرای کامپایل در کنار وابستگی به اتصال غیرپایدار و بالقوه ضعیف اینترنت رنج می‌برند. سرویس ورکرها قصد دارند ویژگی‌های مثبت این دو گروه از اپلیکیشن‌ها را با یکدیگر ادغام کنند و در قالب وب اپلیکیشن‌های پیش رونده ارائه دهند. سرویس ورکر از نظر فنی اسکریپتی است که مروگر آن را به صورت مجزا از صفحه‌ی وب در پس‌زمینه اجرا می‌کند و قابلیت‌هایی را که نیازمند صفحه‌ی وب یا تعامل کاربر نیستند، نظیر اعلان‌های سمت سرور و همگام‌سازی پس‌زمینه را امکان‌پذیر می‌کند.

معماری پوسته اپلیکیشن

برخی از وب اپلیکیشن‌های پیش رونده از یک رویکرد معماری به نام الگوی پوسته‌ی اپلیکیشن استفاده می‌کنند. سرویس ورکرها به منظور بارگذاری سریع، رابط کاربری اولیه یا پوسته‌ی طراحی وب واکنش‌گرای وب اپلیکیشن را درون خود ذخیره می‌کنند. این پوسته، یک چارچوب ثابت اولیه، یک لایه یا معماری را فراهم می‌کند که محتوا می‌تواند به طور مداوم و به صورت پویا درون آن بارگذاری شود. این ویژگی، در نهایت به کاربران امکان می‌دهد تا فارغ از نوع اتصال اینترنت و سرعت آن، از اپلیکیشن استفاده کنند. از نظر فنی، این پوسته یک بسته‌ی کد است که به صورت محلی در کش مرورگر دستگاه ذخیره می‌شود.



همانطور که دیدید PWA ها مزایای زیادی دارند و بسیاری از شرکت ها توانسته اند با بکارگیری از این تکنولوژی سود خود را بیشتر کنند ولی به هرحال PWA در مراحل اولیه رشد خود است اما با توجه به ویژگی های آن و پشتیبانی گوگل بطور حتم آینده درخشانی خواهد داشت.

در تدوین معماری مطلوب ، از مدل مرجع ADM چارچوب TOGAF، و چارچوب معماری FEAF که یک الگوی پنج لایه است، استفاده می کنیم. در الگوی FAEF ، معماری سازمان در پنج لایه زیر مدل­سازی می­شود:

|  |
| --- |
|  |
| معماری بر مبنای الگوی FEAF |

نگاشت الگوی FEAF به معماری مرجع ADM:

**عملیات نئو بیمه گری :**

• برآورد قیمت قرارداد بیمه

• ایجاد الزام برای اجرای قرارداد و صدور بیمه نامه

• مستند سازی و تایید گواهی بیمه

• صدور صورت حساب الکترونیکی و پرداخت الکترونیک

• مدیریت بیمه نامه های صادر شده به صورت آنی از طریق اپلیکیشن تلفن همراه؛ این شامل تنظیم پوشش‌های بیمه‌ای قراردادهای موجود، خرید پوشش‌های اضافی، تغییر آدرس بیمه شده یا جزئیات پرداخت و غیره می‌شود.

**راهکارهای چالش های بیان شده برای پیاده سازی نئو بیمه:**

تجزیه و تحلیل داده های مشتری:

راهکار: پیاده سازی سیستم AI یا هوش مصنوعی که پردازش موثر و کارایی روی داده های مشتری انجام دهد و تنظیم قانونی که نحوه جمع آوری اطلاعات مشتریان را تنظیم کند.

ظهور رقابت جدید:

راهکار: تغییر فرهنگ و دیجیتالی کردن فرایندهای اتوماسیونی سازمان ها.

بهبود تجربه مشتری:

راهکار: استفاده از فن آوری های نوین اعم از حسگرهای هوشمند، چت بات ها و یا سایر دستگاه های اینترنت اشیا که در بهبود تجربه مشتری موثر می باشند.

تقویت امنیت سایبری:

راهکار: با فهم اینکه از چه چیزی باید حفاظت شود و با توجه به میزان ریسک‌پذیری سازمان و با رعایت الزامات قانونی باید در سازمان برنامه‌ریزی مناسبی انجام شده و سیستم امنیتی به نحو درستی پیاده‌سازی شود.

ارتقا تجربه کاربری آنلاین:

راهکار: انجام آزمایش های مورد نیاز جهت اطمینان از اینکه خدمات جدید یا به روز شده قبل از راه اندازی مورد بررسی تضمین کیفیت قرار گرفته باشند.

**روش پیشنهادی(متدولوژی) :**

نوع روش طرح : نظری و کاربردی است که فلوچارت های راهکار پیشنهادی درلایه های معماری ترسیم شده است. با توجه به مطالعات تئوری که در طرح تئوری انجام شده است نوع طرح را می­توان نظری در نظر گرفت. همچنین با توجه به آن­که از نتایج طرح در کاربردهی عملی استفاده می شود می­توان آن را در دسته طرح های کاربردی نیز جای داد.

جامعه طرح : طرح ، پیاده سازی است که از روش کتابخانه ای استفاده شده است و جامعه طرح ، کلیه ذینفعان سازمان بیمه آسیا می باشند.ذینفعان سازمان بیمه آسیا بر اساس اولویت ارزش افزودگی و درجه اهمیت عبارتند از :

1-مشتریان(بیمه گذاران حقیقی- بیمه گذاران حقوقی- مشتریان بالقوه).

2-کارکنان(سرپرستی ها- شعبات(صف)- ستاد).

3-عرضه کنندگان(نمایندگان- باجه ها- کارگزاران- بازاریابان).

4- تامین کنندگان(شرکت فناوران- شرکت نماد- شرکت خانه وب- سایر شرکت ها).

5- سازمانهای خارجی(مراجع درمانی و بیمارستان ها- سارمان ثبت احوال- ایران خودرو- بیمه مرکزی- بانک ها- سایر بیمه ها - بیمه گران اتکائی- سایر سازمانها).

6- سهامداران(سهامداران حقیقی- سهامداران حقوقی).

7-شرکاء تجاری.

8-جامعه(افراد و محیط ها یا فضاهای تبلیغاتی).

قلمرو مکانی : سازمان بیمه آسیا.

قلمرو زمانی : با توجه به آن­که عملیات نئو بیمه گری توسط کاربران و در زمان­های مختلف مورد بهره­ برداری قرار می­گیرند، محدودیت زمانی وجود ندارد.

قلمرو موضوعی : از نتایج حاصل از این طرح عملیاتی در سیستم های اطلاعاتی پیشرفته دیگر ، می توان بهره گرفت.

روش گرد آوری اطلاعات : کتابخانه­ای

ابزار گرد آوری اطلاعات :1-کتابخانه 2-اینترنت

**فلوچارت های راهکار پیشنهادی در لایه های معماری ToGafe با استفاده از مفاهیم وب پیش رونده (PWA) :**

در هر لایه ، فرآیند ها و فناوری های مورد نیاز برای پیاده سازی عملیات نئو بیمه ای بیان شده و راهکار های مذکور به صورت فلوچارت های پیشنهادی ارائه می گردد :

**لایه اول : لایه چشم انداز و ماموریت**

مدیریت فناوری اطلاعات با هدف پشتیبانی و اعمال تغییرات در وظایف سیستم، و بالا بردن سرعت و سهولت در ارائه خدمات و محصولات به مشتریان و با استفاده از عملیات نئو بیمه ، وظایف زیر را در برنامه­ی چشم­انداز و ماموریت خود به عهده دارد .

فرآیند ها :

تشکیل واحد برنامه ریزی استراتژیک به عنوان تدوین اهداف بلند مدت استراتژیک

و تعیین شاخص های کلیدی عملکرد سازمان

**انجام کلیه عملیات نئو بیمه گری با استفاده از PWA و فناوری های نوین**

**ایجاد فرهنگ و زیر ساخت بکارگیری فناوری های نوین و هوشمندی کسب و کار و عملیات نئو بیمه گری و ارتقاء دانش کارکنان شرکت و شبکه فروش در زمینه های بیان شده**

**بکارگیری و پیاده سازی کلیه فناوری های**

**مورد نیاز برای پیاده سازی عملیات نئو بیمه گری**

**پیاده سازی راه کارهای بیان شده برای مبارزه با چالش های اجرایی کردن عملیات نئو بیمه ای**

**پیاده سازی سیستم های نئو بیمه گری و چت بات هوش مصنوعی و یادگیری ماشین و اتوماسیون اداری و هوش تجاری**

**تغییر در مدل کسب و کار بیمه آسیا با توجه به تعریف عملیات نئو بیمه گری**

**استفاده از تکنیک ها و ابزارهای مدیریت دانش برای ارتقا سطح دانشی کارکنان و شبکه فروش**

فناوری ها :

هوش مصنوعی-یادگیری ماشین-هوش تجاری و هوشمندی کسب و کار-اینترنت اشیاء-بلاک چین-فضای ابری و رایانش ابری-

سیستم های خبره و چت بات های هوش مصنوعی و یادگیری ماشین-وب پیش رونده PWA- فناوری های امنیت شبکه-

**لایه دوم : لایه کسب و کار**

این لایه معروف به لایه کاری می باشد که شامل عملیات اصلی نئو بیمه گری بوده و مدل کسب و کار سازمان به آن وابستگی دارد.با توجه به تعریف نئو بیمه گر، در مدل کسب و کار بیمه آسیا ، نکات زیر را باید مورد توجه قرار دهیم :

1-کسب و کار بیمه آسیا باید مجموعه ای از ارائه خدمات و محصولات بیمه ای تمام دیجیتالی از قبیل مدیریت پوشش ها و ادعاها را از طریق اپلیکیشن موبایل انجام دهد.شایان ذکر است که با توجه به مفهوم PWA ، می توان وب اپلیکیشن یا وب سایتی را پیاده سازی کرد که به صورت اپلیکیشن موبایل نیز بتوان استفاده کرد.

2-تغییر روش تعهد بیمه ها بر اساس داده های جدید و یادگیری ماشین.

3-کسب درآمد و ارزش افزونگی توسط پرداخت های مکرر حق بیمه ها توسط مشتریان.

4-بازارهای قابل شناسایی شامل مشتریانی که در عصر دیجیتال برای اولین بار بیمه می خرند و سن آنها بین 25 تا 30 سال می باشد.

5-ایجاد تمایل در مشتریان به منظور خرید محصولات موجود و شناسایی حساب های همیشه پرداخت کننده از طریق بازاریابی و تبلیغات که باعث جذب و نگهداشت مشتریان و درآمدزایی و ارزش افزونگی برای بیمه آسیا را به دنبال خواهد داشت.

6-هزینه های رگولاتوری محدود به گزارشات و مدیریت پرداخت تعهدات..

فرآیند ها :

**پیاده سازی سیستم های عملیات نئو بیمه ای با فناوری PWA که بخشی از عملیات در ذیل بیان می شود**

برآورد قیمت قرارداد بیمه

ایجاد الزام برای اجرای قرارداد و صدور بیمه نامه

صدور صورت حساب الکترونیکی و پرداخت الکترونیک

مستند سازی و تایید گواهی بیمه

مدیریت بیمه نامه های صادر شده به صورت آنی از طریق اپلیکیشن تلفن همراه

تنظیم پوشش‌های بیمه‌ای قراردادهای موجود

تغییر آدرس بیمه شده یا جزئیات پرداخت

خرید پوشش‌های اضافی

فناوری ها :

هوش مصنوعی-یادگیری ماشین-هوش تجاری و هوشمندی کسب و کار-اینترنت اشیاء-بلاک چین-فضای ابری و رایانش ابری-

سیستم های خبره و چت بات های هوش مصنوعی و یادگیری ماشین-وب پیش رونده PWA-

**لایه سوم : لایه سیستم های اطلاعاتی**

در این لایه ، کلیه سیستم های اطلاعاتی که می توانند عملیات نئو بیمه گری را انجام دهند ، مشخص می گردند.بدیهی است که اپلیکیشن ها در سیستم های اطلاعاتی خود دارای معماری بوده که باید مشخص شوند ، همچنین مدل سازی اطلاعات سازمان در این لایه انجام می شود.طراحی پایگا ه داده رابطه ای و غیر رابطه ای و انباره داده و پایگاه دانش در این لایه انجام می شود.

این لایه شامل دو زیر لایه اصلی می­باشد، 1-زیر لایه داده به بررسی ساختار تولید و توزیع اطلاعات و 2- زیر لایه کاربردی که به بررسی ماتریس­های کاربرد و همچنین معماری های اپلیکیشن های مورد استفاده می­پردازد .

فهرست موجودیت­ها درلایه داده­ها ارائه شده است.برای این منظورمدل زیربه عنوان یک مثال درنظرگرفته شده است:

|  |
| --- |
| **فضای ابری** |

فرآیند های زیر لایه داده :

نیازهای اطلاعاتی

موجودیت­ها

**پایگاه داده رابطه ای**

**Sql Server**

**سیستم های نئوبیمه گری**

**با فناوری PWA**

**پایگاه داده غیررابطه ای**

**MongoDB**

**مدل سازی اطلاعات سازمان در قالب ارتباطات بین موجودیت ها با توجه به**

**عملیات نئو بیمه ای که مثالهایی را در ذیل آورده ام**

**سیستم هوش تجاری**

ثبت اطلاعات مشتریان نئو بیمه گر

موجودیت بیمه گذاران

حقیقی/حقوقی

موجودیت قرارداده بیمه

**فضای ابری**

**انباره داده**

ثبت اطلاعات قراردادهای بیمه

موجودیت گواهی بیمه

ثبت اطلاعات گواهی بیمه

**سیستم چت بات هوش مصنوعی و یادگیری ماشین**

موجودیت بیمه نامه

ثبت اطلاعات بیمه نامه

**فضای ابری**

**پایگاه دانش**

موجودیت صورت حساب

صدور صورت حساب الکترونیکی

موجودیت بانک ها

پرداخت الکترونیک یا تغییرات در پرداخت

موجودیت حساب

موجودیت پوشش بیمه ای

ثبت پوشش‌های بیمه‌ای قراردادهای موجود یا خرید پوشش های اضافی

موجودیت بیمه شده

ثیت اطلاعات بیمه شده

فناوری های زیر لایه داده :

پایگاه داده رابطه ای و غیر رابطه ای-انباره داده-دریاچه داده-پایگاه دانش-فضای ابری و رایانش ابری-

فرآیند های زیر لایه کاربردی :

با توجه به مدل کلی معماری ارائه شده برای شرکت بیمه آسیا و فهرست فرآیندهای وضع مطلوب سازمان، سیستم­های کاربردی به شرح ذیل پیشنهاد می­شود. جدول تقابل سیستم­های پیشنهادی با فرآیندها نیز به منظور ارتباط سیستم­های پیشنهادی با فهرست فرآیندهای هر حوزه ارائه شده است.

زیر سیستم های یکپارچه با موبایل اپلیکیشن در تلویریون های هوشمند و تبلت و دستگاههای IOT و سایت های اینترنتی و شبکه های اجتماعی و .... با فناوری PWA

سیستم نئو بیمه ای با

فناوری PWA

زیر سیستم چت بات هوش مصنوعی و یادگیری ماشین همراه با فناوری IOT و Cloud

زیر سیستم های هوش تجاری و داده کاوی

زیر سیستم دیجیتالی اتوماسیونی سازمانی

در زیر لایه کاربردی باید یک معماری مناسب برای پیاده سازی اپلیکیشن ها از جمله اپلیکیشن های نئو بیمه گری در نظر گرفت.

به عنوان مثال می توان از معماری ASP.NETCore که ماکروسافت از سال 2019 به بعد ارائه داده استفاده کرد که شامل لایه هایی از قبیل 1- AngularJS 2- ReactJS 3- Microservice 4-Data Access (MongoDB) و ... می باشد.

فناوری های زیر لایه کاربردی :

هوش مصنوعی-یادگیری ماشین-هوش تجاری و هوشمندی کسب و کار-اینترنت اشیاء-بلاک چین-فضای ابری و رایانش ابری-

سیستم های خبره و چت بات های هوش مصنوعی و یادگیری ماشین-وب پیش رونده PWA-

**لایه چهارم : لایه فناوری اطلاعات یا زیرساخت**

این لایه به لایه زیرساخت نیز معروف می باشد و شامل استقرار کلیه تجهیزات سخت افزاری و شبکه شامل استقرار کلیه قطعات سخت افزاری شبکه و امنیت شبکه و مراکز داده ها و نقشه شبکه کلیه بستر های ارتباطاتی اعم از اینترنتی و وایرلس و ماکروویو و ماهواره و نقشه استقرار کلیه سرور های مورد نیاز ، می باشد.

فرآیند ها :

سیستم امنیتی

سرورهای نئو بیمه ای

بیمه آسیا WAN

شعبه مرکزی بیمه آسیا

بیمه آسیا

LAN

سرور چت بات هوش مصنوعی و یادگیری ماشین

سیستم های اطالاعاتی پیشرفته نئو بیمه ای با فناوری PWA

انواع گزارشات هوش تجاری

سرور هوش تجاری و داده کاوی

شعب و دسترسی مشتریان

سرور اینترنت اشیاء

DBMS(SQLServer)

سرورهای فضای ابری

Providing Data

Managing Data

مشتریان

PC/NoteBook/Etc

Internet

شعب

در این لایه ، شبکه کل بیمه آسیا در سطح سرپرستی ها و استان ها و شعبات با توجه به نقشه شبکه ، ترسیم می گردد.محل فیزیکی قطعات سخت افزاری شبکه اعم از سوئیچ ها و روترها و بریج ها و هاب ها و مودم ها و اکسس پوینت ها و وایرلس ها و سرورها و دوربین ها و فایروال ها و ارتباطات فیزیکی بین آنها و همچنین قطعات سخت افزاری کلاینت ها و پرینترها و اسکنرها و پلاتر ها و یوپی اس ها و ... مشخص شده و پارامترهای سخت افزاری هر کدام از قطعات مشخص می گردد .

با توجه به وجود سیستم های نئوبیمه گری و چت بات هوش مصنوعی و یادگیری ماشین و هوش تجاری نیز باید قطعات سخت افزاری شبکه ای برای آنها با مشخصات فیزیکی هر کدام مشخص گردد.

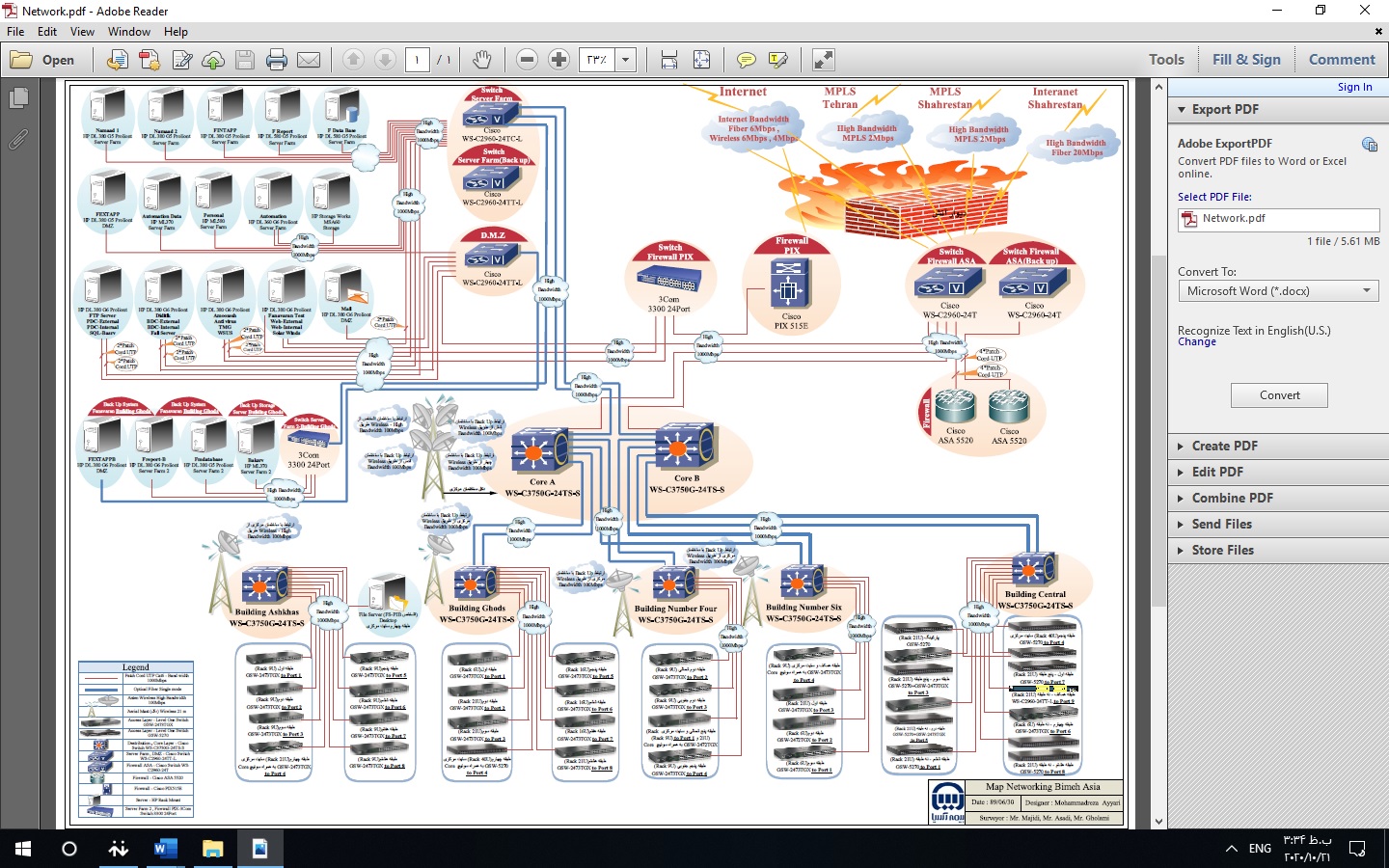
لایه معماری امنیت شبکه نیز باید کاملا مشخص و ترسیم گردد و از لحاظ نرم افزاری و سخت افزاری مشخصات قطعات امنیتی نیز باید مشخص گردد.

بطور کلی نقشه شبکه و معماری شبکه و معماری امنیت شبکه در این لایه بیان می شود.

به عنوان مثال با توجه به وضعیت موجود بیمه آسیا ، چون از شبکه مبتنی برCisco استفاده شده است.معماری Cisco یک معماری 3 لایه است که شامل 1-لایه Access 2-لایه Distribution 3-لایه Core می باشد.

مشخصات سخت افزاری ، با توجه به پیاده سازی سیستم های درگیر در نئو بیمه گری مشخص شده و برای استقرار آنها اقدام می گردد.

در شکل زیر ، یک مثال از 3 لایه Cisco نمایش داده شده است.



فناوری ها :

فناوری های شبکه و امنیت شبکه-

**لایه پنجم : لایه فرصت ها و راهکارها**

این لایه به بررسی فرصت­ها و راه­کارها و تحلیل فاصله فازهای قبلی می پردازد.

با توجه به چالش هایی که در فناوری اطلاعات بیمه های امروز موجود بود راهکارهایی ارائه شد که پیاده سازی آنها توسط

نئو بیمه گر ها امکان پذیر می باشد.

فرآیند ها :

پیاده سازی سیستم های امنیتی

تغییر فرهنگ و دیجیتالی کردن فرایندهای اتوماسیونی سازمان ها

پیاده سازی سیستم AI یا هوش مصنوعی که پردازش موثر و کارایی روی داده های مشتری انجام دهد و تنظیم قانونی که نحوه جمع آوری اطلاعات مشتریان را تنظیم کند.

انجام آزمایش های مورد نیاز جهت اطمینان از اینکه خدمات جدید یا به روز شده قبل از راه اندازی مورد بررسی تضمین کیفیت قرار گرفته باشند.

استفاده از فن آوری های نوین اعم از حسگرهای هوشمند، چت بات ها و یا سایر دستگاه های اینترنت اشیا که در بهبود تجربه مشتری موثر می باشند.

فناوری ها :

هوش مصنوعی-یادگیری ماشین-هوش تجاری و هوشمندی کسب و کار-اینترنت اشیاء-بلاک چین-فضای ابری و رایانش ابری-

سیستم های خبره و چت بات های هوش مصنوعی و یادگیری ماشین-وب پیش رونده PWA- فناوری های امنیت شبکه-

**لایه ششم: لایه گذار از وضع موجود به وضع مطلوب**

این لایه برنامه گذار را ارائه می­دهد.در این لایه زمان بندی و هزینه بندی برنامه انتقال به وضع مطلوب مشخص می گردد.

فرآیند ها :

ایجاد فرهنگ و زیر ساخت مناسب برای پیاده سازی فرآیندها و فناوری های وضعیت مطلوب

تهیه طرح توجیهی اعم از امکان سنجی و برآورد زمان و هزینه و مدیریت پروژه برای انتقال از وضعیت موجود به وضعیت مطلوب

ارائه برنامه عملیاتی گذار به وضعیت مطلوب

فناوری ها :

سیستم های خبره و چت بات های هوش مصنوعی جهت ارائه راهکار های برنامه گذار-

**لایه هفتم: لایه حاکمیت فناوری اطلاعات**

این لایه به راهبری پیاده­ سازی و اجرا و کنترل و مدیریت پروژه می­پردازد.حاكميت سازماني، سيستمي است كه چگونگي رهبري و كنترل سازمان را بيان مي كند. حاكميت فناوري اطلاعات چارچوبي جامع از ساختارها، فرآيندها و سازوكارهاي ارتباطي است. ساختارها در برگيرنده مسئوليت‌هايي مانند مديران اجرايي و فناوری اطلاعات هستند. فرآيند به تصميم گيري‌هاي استراتژيك و پايش كميته‌هاي مختلف اطلاق ميشود. ساز و كارهاي ارتباطي، شامل مشاركت كسب وكار و فناوري اطلاعات، گفتگوهاي استراتژيك و تسهيم يادگيري است".در واقع حاكميت فناوري اطلاعات در سازمان به تعريف و نحوه انجام فعاليت‌هاي مرتبط با فناوري اطلاعات در سازمان نمي پردازد؛ بلكه به هدايت فناوري اطلاعات در سازمان اشاره مي‌كند.

فرآیند ها :

تدوین اهداف استراتژیک در واحد برنامه ریزی استراتژیک

اجرای هم راستایی راهبردی اهداف کسب و کار بیمه آسیا و اهداف فناوری اطلاعات

اجرای چارچوب ITIL یا CoBit5

فناوری ها :

سیستم های خبره و چت بات های هوش مصنوعی جهت اجرای چارچوب ITIL وCoBit5

**لایه هشتم : مدیریت تغییرات معماری و بهبود مستمر**

این لایه به مدیریت تغییرات می­پردازد . تغییرات در ساختار ، برنامه ، فناوری و منابع انسانی نیاز به مدیریت صحیح دارد.

برای درک تغییرات در معماری ، یک فایل به نام مدیریت تغییرات به این طرح ، پیوست گشته است.

فرآیند ها :

شناسایی لزوم تغییرات

برقراری محیط مناسب برای تغییرات

طرح ریزی برای تغییرات

ارزشیابی تغییرات

اجرای تغییرات

فناوری ها :

ابزارها و اهرم های تغییر- سیستم های خبره و چت بات های هوش مصنوعی جهت ارائه راهکار های مدیریت تغییرات-

**نتیجه گیری :**

مسئله اول اینکه نئو بیمه در بیمه آسیا تا کنون پیاده سازی نگردیده است پس قطعا نیاز به داشتن یک معماری کلان سازمانی مناسب برای سازمان را می طلبد که در حال حاضر معماری ToGafe بهترین گزینه می باشد و در طرح عملیاتی از آن بهره می گیریم.

مسئله دوم اینکه با توجه به طرح تئوریکال نئو بیمه ، کلیه محصولات کاملا دیجیتالی بوده و تمامی نیازهای بیمه ای مشتریان از طریق یک اپلیکیشن موبایل مدیریت می گردد پس چه بهتر که از بالاترین فناوری اپلیکیشن موبایل بهره برد که امروزه آن را PWA ( Progressive Web App) یا وب پیش رونده می نامند . به این معنی که به جای پیاده سازی اپلیکیش موبایل از فناوری ذکر شده به صورت وب اپلیکیشن پیاده سازی صورت می گیرد و در واقع وب‌سایتی است که از فناوری‌های مدرن وب استفاده می‌کند؛ اما ظاهر و کارکرد آن همانند یک اپلیکیشن معمولی است.

مسئله سوم اینکه فلوچارت های پیشنهادی در لایه های معماری ToGafe ما را برای رسیدن به اهداف نئو بیمه کمک می کند همچنین برای رفع چالش های بیان شده و پیاده سازی راهکار های ذکر شده ما را یاری می دهد.

به نظر اینجانب ایجاد فرهنگ سازمانی مناسب و زیرساخت قابل قبول و ارتقاء دانش کارکنان و مشتریان برای عملیاتی نمودن طرح بسیار مهم می باشد.

مسئله چهارم اینکه با توجه به فناوری های نوین که در این طرح عملیاتی برای اجرایی کردن فرآیندها لازم می باشد باید توان و ظرفیت لازم در بیمه آسیا با توجه به شرایط حاکم موجود بوده که قطعا زمان و هزینه پیاده سازی این فناوری ها باید هم راستا با حاکمیت فناوری اطلاعات باشد.

مسئله پنجم اینکه مدیریت تغییرات و بهبود مستمر این طرح عملیاتی ممکن است با مقاومت های مدیران و مقاومت های کارکنان و مقاومت های سازمانی روبرو شود که این مسئله باید مدیریت گردد.همچنین یک فایل به نام مدیریت تغییرات به این طرح پیوست شده است.

با توجه به چالش ها و راهکارهای ارائه شده در این طرح عملیاتی و برای رسیدن به اهداف ذکر شده به این نتیجه رسیدیم که 3 سیستم حیاتی برای پیاده سازی نئو بیمه در بیمه آسیا مورد نیاز است.

1-سیستم نئو بیمه گری با فناوری PWA که عملیات اصلی بیمه گری را به صورت وب اپلیکیشن یا وب سایت با خاصیت موبایل اپلیکیشن انجام می دهد .همچنین سیستم های دیگری از قبیل اتواسیون اداری و ... می تواند به صورت نئو بیمه ای پیاده سازی گردند.

2-سیستم چت بات هوش مصنوعی ویادگیری ماشین که با اینترنت اشیاء و فضای ابری در ارتباط بوده و باعث رضایتمندی مشتریان و سهولت استفاده از فرآیندهای نئو بیمه گری می گردد.

3-سیستم هوش تجاری که در جهت کسب و کار هوشمند و هوشمند سازی سازمان و کسب مزیت رقابتی و گرفتن تصمیمات بهینه ، مدیران ارشد را یاری می رساند.

**فایل های پیوست :**

به عنوان روشن شدن بعضی از مفاهیم در طرح عملیاتی 3 فایل 1-گزارش معماری وضع موجود بیمه آسیا 2-گزارش معماری وضع مطلوب بیمه آسیا 3-مدیریت تغییرات به این گزارش ضمیمه گردیده است.

**موفق باشید**