

سوال ۱) طرح کجا ساخته می شود؟ ترتیب ساخت طرح و پروژه چیست؟ طرح توسط نهاد عملگر اصلی داده می شود یا مجری؟

موشح: تمامی پیشنهادات از پایین به بالا می رود. نهاد بودجه گذار هرگز طرح نمی دهد و صرفاً بودجه اولیه را تعیین می کند. نهادهای عملگر می توانند پروژه پیشنهاد نمایند و البته هر پروژه الزاماً باید تحت یک طرح ثبت شود. لذا ابتدا نخستین رده نهادها، آن چند نهادی که توسط بودجه گذار تعریف شده اند، باید برنامه ثبت نمایند. این نهادهای رده یک، البته نهادهایی را ذیل خود تعریف می نمایند که آن نهادها می توانند ذیل هر برنامه سطح دیگری از آن چه در بانک برنامه ها ذکر شده ثبت نمایند. زیرا بانک برنامه چند سطحی است که در هنگام نصب و تنظیم اولیه نرم افزار توسط مدیر سامانه سطوح تعیین می گردند. فرض بر این است که حداقل سه سطح «برنامه، طرح، پروژه» را دارد. پس ابتدا برنامه را نهادهای رده بالا ثبت می کنند. سپس نهادهای رده بعدی می توانند طرح بدهند و خودشان یا نهادهای زیرمجموعه شان ذیل هر طرح یک یا چند پروژه پیشنهاد نمایند.

سوال ۲) برنامه توسط کدام نهاد ارائه می شود؟

موشح: اگر «برنامه» را مدیر سامانه نخستین سطح بانک برنامه ها تعیین نموده باشد، البته که فقط توسط نهادهای عملگر رده یک، یعنی آن نهادهایی که Parent ندارند، قابلیت ثبت دارد.

سوال ۳) انتخاب ناظر چگونه است؟ توسط چه شخصی است؟ و تا چه سطحی؟ مثلاً از هم رده می توان انتخاب کرد؟

موشح: هر نهادی که پروژه پیشنهاد می دهد، این پروژه را باید نهاد عملگر مافوق او تصویب کند. فرم تصویب محتاج تعیین ناظر است. ناظر الزاماً باید یکی از نهادهای زیرمجموعه نهادی باشد که در حال تصویب است. پس در نتیجه هر ناظر حتماً یک Sibling از نهاد مجری پروژه است. یعنی دو Child که یک Parent واحد دارند.

سوال ۴) اول طرح ارائه می شود یا پروژه؟

موشح: فرض اولیه بر این بوده است که ابتدا از بالا به پایین حرکت کنیم، اما در تصویب بودجه نهایی، از پایین به بالا. یعنی ابتدا پس از آن که بودجه گذار اعلام می کند مثلاً من ۲۰ میلیارد می خواهم هزینه کنم، نهادهای عملگر رده یک فوری برنامه های اولیه را ارائه می نمایند، مثلاً نهاد الف می گویند من ۵۰۰ میلیون می خواهم برای آموزش صد هزار نفر. حالا نهادهای زیرمجموعه الف این برنامه را می بینند و مثلاً نهاد استان ب می گوید اگر ۱۰۰ میلیون از این ۵۰۰ میلیون را به بنده بدهید، من یک طرح دارم که ۳۰ هزار نفر را در استان خود آموزش دهم. حالا مؤسسه ج که یک نهاد عملگر تحت استان ب است پروژه می دهد که من می توانم با ۲۰ میلیون تومان ۵۰ نفر نیروی خودم را آموزش دهم. تا این مرحله هنوز

هیچ تصویری از بودجه‌ها صورت نگرفته است و صرفاً ادعاها طرح شده. حالا نهاد ب پس از بررسی پروژه پیشنهادی نهاد ج آن را تصویب می‌کند، مثلاً مبلغ را می‌کند ۱۸ میلیون و بعد تأیید می‌زند. پس از اتمام تأیید تمام پروژه‌های پیشنهادی ذیل طرح، اکنون نهاد ب طرح را ارسال می‌کند برای نهاد مافوق خودش یعنی الف. الف می‌بیند مثلاً ده تا طرح دارد و دیگر نمی‌تواند با ۵۰۰ میلیون طرح ب موافقت نماید، لذا آن را مثلاً به ۴۸۰ می‌کاهد، تصویب می‌کند و می‌فرستد برای نهاد بودجه‌گذار در قالب بودجه کل «برنامه». ممکن است نهاد بودجه‌گذار نیز مبلغ برنامه را بکاهد. حالا نهاد ب ناگزیر است پروژه‌های زیرمجموعه‌اش را به گونه‌ای کاهش بودجه بدهد که ۵۰۰ را به ۴۸۰ تبدیل کند. ممکن است مثلاً ۲ میلیون تومان دیگر از بودجه پروژه ج کاسته شود. اکنون نهاد فرودست ج که مجری پروژه است، می‌تواند یا از پروژه انصراف دهد و یا بپذیرد و تأیید کند. اگر تأیید کرد زمان‌سنج به کار می‌افتد و طبق زمان‌بندی در دو مرحله میانی و نهایی باید گزارش بدهد. این تقریباً کل سناریوی کار است.

سوال ۵) اگر نهاد فقط یک زیرمجموعه داشته باشد ناظر چگونه انتخاب می‌شود؟  
موشح: ناظر در این شرایط قابل انتخاب نیست و نهاد مزبور نمی‌تواند بودجه نهاد تحتانی را تصویب کند. لذا ناگزیر است ابتدا یک نهاد به سامانه اضافه نماید و پس از انتخاب آن به عنوان ناظر نسبت به تأیید پروژه اقدام کند.

سوال ۶) یک شخص برای یک طرح می‌تواند از چند محل بودجه بگیرد؟ تشریح کنید.  
موشح: فرض بر این است که هر نهاد صرفاً می‌تواند از نهاد مافوق خود درخواست بودجه کند و بودجه بگیرد. حالا اگر آمدم و یک نفری پیدا شد که رئیس دو تا مؤسسه بود که هر کدام مستقلاً تحت یک نهادی بودند، خُب این آدم از دو کانال بودجه خواهد گرفت، اما برای دو نهاد مختلف. یعنی سامانه با دو نهاد روبه‌رو خواهد بود و نه با یک نفر. البته هر نهاد می‌تواند بی‌نهایت پروژه به صورت هم‌زمان داشته باشد، ولی همگی تحت یک نهاد مافوق است و نمی‌تواند از بیش از یک نهاد درخواست بودجه نماید.

سوال ۷) گزارش گیری براساس چند فرم چگونه می‌شود؟  
موشح: طبق برنامه اجرای نرم‌افزار قرار بر این بود که پس از پایان مراحل اولیه تولید نرم‌افزار وقتی بخش‌های ورود و ویرایش و نمایش آماده شد و ظاهر سامانه را دیدیم، گزارش‌ها نیز طراحی شود. بنده به عنوان مسئول تحلیل و طراحی سامانه فهرست گزارش‌های پیشنهادی را به نماینده کارفرما، جناب آقای ...، تقدیم نمودم، دو ماه پیش. بنا شد ایشان بررسی فرمایند و موارد نهایی را اعلام کنند.

سوال ۸) زمانی که یک فرم طراحی شد و پس از مدتی تصمیم به تغییر یا ویرایش فرم گرفته شد، وضعیت اطلاعات قبلی چه می‌شود؟ چه اتفاقی برای پایگاه داده یا سیستم می‌افتد؟ نحوه گزارش گیری چگونه می‌شود؟

موشح: این از مواردی است که بسته به ایده و نظر برنامه‌نویس محترم است. ما در پروژه دیگری (<http://pdmdemo.ir>) این‌گونه تدبیر کردیم که اولاً با حذف و ویرایش هر رکورد از اطلاعات، یک نسخه از آن در بانک اطلاعات «سایه» ذخیره شود، یعنی بانکی که سایه‌ای از بانک اصلی است. بدین‌وسیله امنیت اطلاعات را نسبت به حذف‌های نادرست تأمین نمودیم. اما درباره حذف فرم‌ها، چنین مقرر کردیم که تا زمانی که یک بانک دارای فرم و رکورد است، قابل حذف نیست، ابتدا باید رکوردها حذف شود و فرم‌های ذیل آن پاک، تا حذف آن تأیید شود. برای فرم هم تا زمانی که فیلد دارد ذیل خود، امکان حذف نگذاشتیم. فیلد هم تا زمانی که رکوردی از بانک وجود دارد که از آن فیلد استفاده نموده قابل حذف نیست. زیرا حذف معنا ندارد برای فیلدی که اطلاعات دارد. حالا مثلاً آمدیم و مدیر سامانه اشتباه کرد و یک فیلد نامناسب ساخت، خُب هنوز که اطلاعات وارد سامانه نشده، می‌تواند آن را حذف کند، اما اگر اطلاعات وارد شده، او اصلاً اجازه حذف ندارد. مگر اطلاعات را به نهادهای مزبور اعلام کند تا حذف نمایند و بعد اجازه حذف خواهد داشت. غرض این‌که حذف فیلد و فرم و بانک معمولاً در همان نصب اولیه و تنظیم ابتدایی صورت می‌پذیرد، توسط مدیر سامانه و بعد از راه‌اندازی به نظر نمی‌رسد حذف کار صحیحی باشد.

سوال ۹) نحوه به ارث بری در فرم‌ها چگونه است؟ به عبارتی یک فرم چند فرم دیگر را در داخل خود داشته باشد و آن‌ها هم همین‌طور و ... آیا چنین چیزی داریم؟ چگونه است؟

موشح: منظور شما **sub from** است احتمالاً. بعید می‌دانم چنین چیزی لازم باشد. تا جایی که به خاطر دارم چنین ویژگی‌ای در نظر نگرفتیم. اگر نظر نماینده کارفرما بر این بود باید تدبیری اندیشید. فرض ما این بوده است که هر بانک تعدادی فرم دارد که همه آن‌ها تنها به یک رکورد متصلند. یعنی وقتی یک رکورد در بانک مثلاً نهادها ثبت می‌گردد، این یک رکورد می‌تواند از تمام فرم‌ها استفاده کند یا نکند، ولی نسبت به فرم اصلی، یعنی نخستین فرم، ملزم است آن را داشته باشد.

سوال ۱۰) اگر قرار باشد فیلدی از یک بانک دیگری در فرم مورد استفاده قرار بگیرد، گزارش‌گیری چگونه می‌شود؟ در صورتی که قابلیت ویرایش فرم را داشته باشیم، اگر آن فیلد از آن بانک ویرایش یا حذف شد چه می‌شود؟

موشح: تدبیر چنین اموری را بر عهده برنامه‌نویس می‌گذاریم. به نظر می‌رسد تنها در چند نقطه این اتفاق می‌افتد، مثلاً در اتصال نهاد به پروژه یا طرح یا برنامه، یعنی بانک برنامه به بانک نهادها. یا در بانک نهادها به صورت تو در تو. که نهاد الف **Parent** باشد برای نهاد ب. قطعاً این موارد را باید به صورت نرم‌افزاری کنترل نمود و اگر نهادی دارای پروژه است اجازه حذف نداد. یا نهادی که **Child** دارد قابلیت حذف نداشته باشد. اساساً هر جا که ارتباطی برقرار است، حذف هر کدام از طرفین ارتباط باید با دقت صورت بگیرد، به نحوی که آسیبی به ساختار اطلاعات نزنند.

سوال ۱۱) در صورتی که عضویت افراد را داشته باشیم و ثبت توسط مدیر را هم داشته باشیم چه می شود؟ چگونه نام کاربری و رمز عبور داده میشود؟ آیا در فرم ثبت کاربر باید فیلد های نام کاربری و رمز عبور در نظر گرفته شود؟ به عبارتی در ثبت توسط مدیر نام کاربری و رمز عبور می گنجد؟

موشح: این نیز از اختیارات برنامه نویس. ما در سامانه [pdmdemo.ir](http://pdmdemo.ir) برای این که کاربر قادر باشد هم **username** و هم **password** را به انتخاب خود داشته باشد، هنگام ثبت کاربر، یک رمز موقت می ساختیم و در اختیار ثبت کننده می گذاشتیم. او رمز طولانی را به کاربر می داد و کاربر باید **username** را **NewUser** ثبت می کرد و سپس آن رمز اولیه را وارد می کرد. حالا یک فرم به او نمایش داده می شد تا **username** و **password** مورد علاقه اش را برگزیند و رسماً کاربر شود. تا قبل از این مرحله کاربری او قطعی نمی شد و دسترسی هایش اعمال نمی گشت. شما هر ایده و نظر دیگری دارید بفرمایید.

سوال ۱۲) آیا موسسات هم نیاز به ثبت توسط موسسه دارند؟ در این صورت گردش کار برای آنها هم پیش می آید. تشریح کنید.

موشح: روشن است که در سامانه «بودجه بان» هیچ کس نمی تواند خودش عضو سامانه شود. در ابتدای امر مدیر سامانه وظیفه دارد نهاد بودجه گذار را ثبت نماید. حالا هم مدیر سامانه و هم نهاد بودجه گذار هر دو می توانند نهادهای عملگر رده یک را ثبت نمایند. این نیز قابل ذکر است که ما جز نهاد هیچ کاربر دیگری نداریم. اگر اشخاص حقیقی هم داشته باشیم در قالب یک نهاد ثبت می شود که در فرم اصلی اطلاعات آنها گزینه «نوع نهاد» ثبت شده است: «شخص حقیقی». بدین ترتیب طراحی سامانه ساده تر می شود. پس از ثبت نهادهای رده یک، حالا دیگر هر نهاد می تواند نهاد ثبت نماید به عنوان کاربر سامانه. ولی به محض ثبت کاربر، آن نهاد ذیل خودش قرار می گیرد، یعنی می شود **Child** برای او.

موشح: ۱۳۹۲/۱۱/۶

سئولات زیر در زمان طراحی فرایندهای سامانه مطرح شده است:

۱- آیا نحوه پرداخت سه مرحله پیشرفت کار پروژه با هم متفاوتند یا خیر؟ یعنی میتوان از یک

فرم برای هر سه پرداخت استفاده نمود؟

موشح: استفاده از یک فرم برای هر سه پرداخت مانعی ندارد، ولی طبیعتاً برای ثبت و نگهداری سوابق پرداخت، به نظر می رسد باید فیلدها عددی مربوط به ثبت هر پرداخت متفاوت باشد. مانند: پیش پرداخت، پرداخت مرحله اول، پرداخت نهایی. اگر آن طور که پیشنهاد شده بوده از نوع فیلد «محاسباتی» استفاده

شود، این قابلیت را خواهد داشت که به صورت خودکار تمامی پرداخت‌های مثلاً مرحله اول در قالب یک فیلد جمع شده و در سطوح بالاتر طرح نمایش داده شود. به این ترتیب با باز کردن فرم اطلاعاتی «برنامه» می‌توانیم سرجمع تمامی پیش‌پرداخت‌های پروژه‌های متصل به آن برنامه را در یک فیلد مشاهده نماییم.

۲- در صورتیکه پروژه پایین‌ترین سطح باشد آیا طرح، برنامه، سیاست و ... هم احتیاج به تعیین ناظر دارند یا نه؟ اگر بله چگونه است!

موشح: البته که دارند. پیش‌فرض ما این بود که بین سطوح بانک طرح‌ها تفاوتی قائل نشویم. سناریوی پیشنهادی این بوده است: نهاد الف برنامه می‌دهد: «آموزش قرآنی معلمین دبستان‌ها». حالا نهاد ب که زیرمجموعه الف است طرح می‌دهد: «آموزش قرآنی ۳۰۰ معلم دبستان در استان اصفهان». اکنون نهاد ج که زیرمجموعه ب است پروژه تعریف می‌کند: «پروژه آموزش قرآنی معلمین مدرسه امام باقر(ع) شهرستان خمینی شهر» و بودجه را هم پیشنهاد می‌کند. نهاد ب رکورد مذکور را می‌بیند، نهاد د را که زیرمجموعه ب است ناظر پروژه می‌کند. نتیجه به نهاد الف نمایش داده می‌شود، او نهاد ه را که زیرمجموعه الف است اجرای طرح می‌نماید و بودجه تجمیع شده را که از چند پروژه به دست آمده و بودجه طرح نام گرفته تصویب یا تقلیل می‌نماید. نتیجه این کار تحت عنوان برنامه به ملاحظه نهاد بودجه‌گذار می‌رسد. مثلاً چهار برنامه از سوی الف به بودجه‌گذار تحویل می‌شود. بودجه‌گذار نیز نهاد و را ناظر برنامه فوق می‌نماید. نهاد و طبیعتاً رده اول است و هم‌عرض با الف. هنگام گزارش پروژه‌ها نمایش داده می‌شود، احیاناً یک فرم هم وجود دارد تا نهاد ب بتواند ضائمی را به گزارش پروژه‌ها اضافه کند. پس گزارش اصلی همان گزارش پروژه است که در هر مرحله بالا آمدن، در سطوح طرح و برنامه، ممکن است یک توضیح یا تکمله‌ای به آن اضافه شود. هر ناظر در هر مرحله نیز گزارشات پایین‌ترین رده (پروژه) را مشاهده کرده و نظر می‌دهد. البته قطعاً نهاد و که ناظر تمام برنامه است، نسبت به اجرای صحیح برنامه در کل کشور و با ملاحظه تمامی طرح‌ها و پروژه‌های‌شان نظر خواهد داد. یعنی نگاه کلان خواهد داشت، به نحوه تخصیص بودجه به تمامی استان‌ها و نحوه مصرف آن‌ها.

۳- انتخاب ناظر توسط چه کسی است؟ (سیستم، نهاد مافوق، مدیر یا ...)

اگر توسط سیستم است اولویت انتخاب بر چه مبنایی است؟

موشح: بنا نداشته‌ایم که انتخاب ناظر به صورت خودکار انجام پذیرد. فرض ما بر این بود که هر نهادی هنگام تصویب هر کار جدیدی از نهاد زیرمجموعه‌ای خود موظف باشد یک ناظر تعیین نماید که لزوماً یکی دیگر از زیرمجموعه‌های خودش است. اگر هم زیرمجموعه‌ای برای این کار نداشته باشد، ابتدا موظف است یک نهاد جدید تعریف نماید و سپس به عنوان ناظر قرارداد قرار دهد، اعم از این که پروژه باشد، طرح باشد، برنامه باشد، یا هر سطح دیگری که قابل تعریف است در بانک طرح‌ها.

۴- ناظر چه کسی است؟ (ناظری که برای یک پروژه خاص انتخاب می‌شود کیست؟)

- آیا یک نهاد دیگر است؟

- آیا یک شخص خاص است؟

- آیا یک سکت خاص از یک نهاد است؟

موشح: قصد نداشتیم سامانه را ایجاد تنوع در رول‌ها و نقش‌ها پیچیده نماییم، طوری که استفاده از آن برای کارفرما دشوار گردد. ما تنها یک کاربر برای هر نهاد داریم. پس فرض «سکت»‌ها در نهادها از نظر حقیر منتفی است. مگر این که نماینده کارفرما مصر باشد به این مطلب. اگر چنین است ایشان در ذیل همین پرسش این نکته را حاشیه خواهند زد. فرض ما این است که هر پروژه، طرح یا برنامه را یک نهاد ارائه می‌نماید. این نهاد البته سه نوع می‌تواند داشته باشد: حقوقی دولتی، حقوقی خصوصی و حقیقی. نوع سوم در حقیقت همان شخص خاص است. اما ما با همه این‌ها یک معامله می‌کنیم: نهاد! حالا اگر یک نهادی دارای مثلاً سه زیرمجموعه است، دو تا پروژه پیشنهاد می‌دهند معمولاً و یکی از نهادها فقط برای نظارت است که ممکن است نهاد حقیقی باشد (شخص خاص). سناریو این است که هنگام تصویب پروژه، نهادی که در حال تصویب است، قطعاً نهاد فوقانی و بالایی است، یکی از نهادهای دیگر زیرمجموعه خود را ناظر انتخاب می‌نماید از یک کامبولیست مثلاً که تمامی نهادهای زیرمجموعه را فهرست کرده به غیر از همان نهادی که پیشنهاددهنده پروژه است. هر وقت اگر قرار شد یک سکت خاص از نهاد مسئول نظارت شود، به نظر می‌رسد نهاد مافوق باید آن سکت را به عنوان یک نهاد جدید ورود اطلاعات نماید، مثلاً: معاونت نظارت سازمان ارشاد. حالا این معاونت یک «نهاد» است در سامانه که زیرمجموعه نهاد مافوق است که اصلاً قرار هم نبوده پروژه پیشنهاد کند. حالا این نهاد را ناظر سایر پروژه‌ها قرار می‌دهد.

... در وضعیت موجود، همین فرمایش حاج آقا را اجرایی خواهیم کرد و در طرح توسعه بحث جایگاه‌ها و پست‌ها را خواهیم داشت.

۵- پرداخت به چه صورت است؟ پرداخت کننده چه کسی است؟

- نهاد خاصی است؟

- شخص خاصی است؟

- سمت خاصی است؟

موشح: همیشه پرداخت کننده نهاد مافوق است، دقیقاً همان نهادی که تصویب را به انجام رسانده. از پایین‌ترین سطح بانک برنامه، پروژه‌ها چیده شده و بالا می‌آیند و در طرح و برنامه به هم پیوسته می‌شوند. نهاد بودجه‌گذار بودجه برنامه‌هایی را که تصویب کرده است پرداخت می‌نماید، با کلیک کردن بر روی دکمه «پرداخت شد». وجه را که قطعاً در قالب چک‌های مشخصی یا واریز به حساب بانکی نهاد مورد نظر ارسال می‌کند، ولی اطلاع‌رسانی‌اش توسط زدن آن دکمه خاص صورت می‌گیرد مثلاً. حالا این نهادی که بودجه برنامه را دریافت کرده، باید آن را بین طرح‌ها توزیع نماید، طبق همان چیزی که تصویب کرده قبلاً خودش. سپس نهادهای پایین‌دستی هم باید بودجه پروژه‌ها را در هر طرح «پرداخت» نمایند. نهادی که مدیر پروژه است چیزی «پرداخت» نمی‌کند، او فقط از بالا پول را دریافت می‌نماید. پس «پرداخت» ویژه هر نهادی است که یک وقتی، یک جایی، یک چیزی را تصویب کرده است که امروز باید پرداخت آن را که تعهد کرده انجام دهد. چون فرض این است که هر نهاد یک کاربر دارد، پس ثبت پرداخت

هم وظیفه همان کاربر است. این که داخل نهاد چه می‌گذرد و اداری مالی چه کسانی هستند، به سامانه ارتباطی ندارد. زیرا فرض اولیه در طراحی این سامانه این بوده که: «ما مسئول مکانیزه کردن مدیریت داخلی نهادها نیستیم».

... :: سلمنا و قبول است .

## ۶- اطلاعات پرداخت در چه حد در سیستم باید در نظر گرفته شود؟

موشح: گمان بنده این بود که تنها «یک خبر پرداخت» نیاز داریم. همین که سامانه بداند فلان مبلغ پرداخت شد کافیست. اما اگر نیاز باشد، مدیر سامانه هنگام کانفیگ سیستم و نصب آن می‌تواند فیلدهای دیگری مانند: شماره چک پرداختی، نام بانک، شماره حساب، تاریخ چک و مواردی مانند این را نیز ضمیمه نماید به فرم، در قالب فیلدهای اطلاعاتی. ما قصد نداریم روابط درونی سازمان‌ها و نهادها را تفحص کنیم و نظارت نماییم. این سامانه تنها فوکوس می‌کند بر نحوه توزیع بودجه. توزیع بودجه نیز تابع درخواست بودجه و تصویب‌هاست که در قالب پروژه‌ها، طرح‌ها و برنامه‌ها سازماندهی می‌شود. فرض هم بر این است که کسی به سامانه دروغ نمی‌گوید. سامانه مسئول بررسی دروغ و راست نهادها هم نیست. زیرا مکانیزم‌های دیگری برای این مطلب وجود دارد در حال حاضر که همان روابط سازمانی است. یعنی قطعاً ناظر مستقیم ارتباط دارد با مدیر پروژه. این سامانه مانند یک دفترچه یادداشت برای تمامی نهادهای مرتبط با بودجه است که در نهایت بتوان فهمید بودجه چگونه مصرف شد. بنده از سخنان نماینده کارفرما این گونه برداشت کردم در گفتگوهای اولیه. لذا طرح این طور تنظیم شد. لذا این سامانه قرار نیست خیلی ریز شود در پرداخت‌ها، که مثلاً حالا بخواهد به وب‌سرویس بانک هم متصل شود و پرداخت را چک کند و بعد... ظاهراً چنین دقت‌هایی نیاز نیست.

سیدمهدی موسوی موشح - ۱۳۹۲/۹/۱۷

... :: اطلاعات تفصیلی نیاز داریم در این باب. فیلدها و کاربرگ‌های تخصصی باید طراحی کنیم اتفاقاً و حداکثر سعی را برای مستند سازی پرداخت‌ها داشته باشیم. کارفرما در این باب حساست زیادی از خودش نشان داده و میدهد

با سلام و خسته نباشید.

۱- طبق صحبت‌های انجام شده، تمام موارد مذکور در فایل پیوست ارسالی قبلی که تصمیم‌گیری قطعی در مورد آنها به عهده‌ی نماینده‌ی کارفرما گذاشته بود، بر طبق نظر وی و صحبت‌های جلسه‌ی حضوری روز یکشنبه انجام خواهد شد. در نتیجه با توجه به تغییراتی که در کارکرد سیستم اعمال شده است، نیاز به ارائه‌ی زمان بندی جدید به دلیل افزایش حجم کدنویسی احساس می‌شود که در اسرع وقت آماده و ارسال خواهد شد. در صورتی که نیاز است برخی از این موارد وجود داشته باشند، اما در فاز اولیه به آنها پرداخته نشود، لطفاً ذکر نمایید تا آنها از چارت زمانی حذف نمایم.

۲- فقط يك مورد در موارد بيان شده دچار ابهام است، در فلوجارت ارائه شده (عکس با نام BudgetBan-Flowchart-v4 92-8-11.png) بعد از تقلیل بودجه توسط بودجه‌گذار و باز تخصیص بودجه توسط نهاد مافوق، نهاد مجری هیچ گزینه‌ای برای انصراف از پروژه ندارد. جناب موشح فرمودند که طبق فلوجارت، اما در جلسه‌ی حضوری مطرح شد که امکان انصراف توسط مجری بعد از تقلیل بودجه هم وجود داشته باشد.

موشح: فرمایش مهندس کاملاً صحیح است. بنده گمانم بر این بود که يك خط از «بازتخصیص بودجه» به شرط «انصراف از طرح» متصل است که پس از مراجعه دیدم نیست! اشتباه از بنده بوده. خوب است که این خط نیز در نظر گرفته شود تا فلوجارت اصلاح گردد.

۳- در مورد پرسش مطرح شده در ایمیل، سوال این است که در صورت تقلیل بودجه کل، فقط يك اخطار ظاهر مي شود يا پروژه هاي تصويب شده (در سيستم) به مشكل بر مي خورند؟

**موشح:** اخطارهاي سامانه بودجه بان به صورت اجبار براي ديدن يك رکورد خاص از اطلاعات است. در اين مورد وقتي نهاد بودجه گذار بودجه يك طرح را کاهش مي دهد، اين کاهش بايد بين پروژه هاي ذيل آن طرح توزيع شود. اما اين توزيع لزوماً يکنواخت نيست. لذا به نهاد رده يك (مثلاً سازمان تبليغات) اجازه مي دهيم که توزيع را گزينش نمايد. يعني مثلاً بودجه يك پروژه (مثلاً پروژه استان فارس) را ۲۰ درصد و ديگري را ۳ درصد کاهش دهد، تا تراز مالي برقرار شود، بين جمع بودجه پروژه ها با بودجه تقليل يافته طرح. حالا به محض تبديلي که نهاد بودجه گذار داده بود، رکورد طرح «نمایش اجباري» براي نهاد رده يك يافت. با بازتخصيص نيز تنها رکوردهاي پروژه هاي تبديلي يافته «نمایش اجباري» براي مدير پروژه پيدا مي کنند. يعني آن مدير پروژه در «کارتابل» يا همان «کارهاي ارجاع شده» عنوان آن رکورد را مشاهده مي کند و با کليک کردن و مشاهده Detail آن متوجه تبديلي بودجه مي شود. حالا مي تواند انصراف از پروژه بدهد يا بپذيرد. به نظر سناريوي درستي است. اگر اشکالي به نظر همکاران مي رسد اعلام فرمايند.

=====

۵- در مورد شماره فيلدها در تنظيمات مدير سامانه، به نظر بنده بهتر است سيستم را طوري طراحي كنيم که هر بانكي يك سري فرم هاي سيستمي داشته باشد، به جور فرم هايي که مدير سامانه براي راه اندازي آن ملزم به ساخت اين فرم ها باشد، چون عملاً سيستم بدون ساختن اين فرم ها کار نمي کند! فرضاً فرم ثبت نهاد در بانک نهادها.. موقع ساخت يا ويرايش فرم، يك گزينه اضافه مي کنيم تحت عنوان "استفاده از فرم به عنوان:" که شخص مي تواند يکي از فرم هاي سيستمي را انتخاب نمايد. حال مانند همين روال را در مورد فيلد ها هم داشته باشيم. يعني فرم سيستمي ثبت پروژه، يك فيلد سيستمي دارد به نام بودجه.. هر فيلدي به عنوان اين فيلد ثبت شود، به صورت اتوماتيك در سيستم به عنوان فيلد بودجه شناخته مي شود و شناسه ي آن براي موارد محاسباتي مورد استفاده قرار مي گيرد. اگر اين رويه مورد تاييد جناب موشح مي باشد که به همين صورت پياده کنيم.

**موشح:** کاملاً با اين ايده موافق هستم و سلوشن بسيار خوبي است. در حقيقت اين يك نکته مربوط به UI شايد باشد، زيرا در نهايت نحوه ذخيره سازي اين اطلاعات (فرم سيستمي يا فيلد سيستمي) در ديتابيس مي تواند به هر روشي انجام شود که نگهداري اطلاعات آنها در جدول Settings يکي از گزينه هاي پيشروست که پيشنهاد شده است. البته اصراري بر اين نحوه ذخيره سازي که ذکر شده نيست.

۶- هر نهاد توانايي تعيين فيلدهاي فرم ثبت نهاد زيرمجموعه هاي خود را دارد؟

**موشح:** بنا بر اين نبوده که قدرت زيادي به نهادها داده شود. يعني در حقيقت حتي نهاد بودجه گذار نيز قرار نيست بتواند به ساختار سامانه دست بزند. فرمها و فيلدها ساختار اصلي سامانه هستند که از دو جهت نبايد در اختيار مشتري باشند؛ نخست اين که کاستوممايز کردن يکي از خدمات درآمدزاي اصلي مورد نظر است که بايد در اختيار فروشنده باشد. ديگر اين که مشتري تخصص لازم براي سازماندهي ساختار را ندارد معمولاً و سامانه را به هم مي زند و از کار مي اندازد، با حذف و اضافه و تبديلي.

موشح - ۱ آذر ۱۳۹۲

با تشکر،

...

## ۱- نحوه ی پردازش الحاقیه ها چگونه است؟

ج: الحاقیه ها در هر زمان از شروع تا پایان پروژه قابل درخواست هستند. درخواست به مافوق ارسال شده و در صورت داشتن موجودی، می تواند خود به آن رسیدگی کند، در غیر این صورت به نهاد بالاتر ارسال می شود.

**موشح:** وظیفه مدیر سامانه است که هنگام کانفیگ سیستم برای تحویل به کارفرما، فرمهای مربوط به الحاقیه‌های بودجه یا کسر و تقلیل آن را در بانک بودجه متناسب با نهاد مزبور بسازد. تمام الحاقیه‌ها جنبه درخواستی و تأیید و ردی دارند. اما اگر الحاقیه‌ای مورد تأیید قرار گرفت، هر جا که مبلغ بودجه پروژه افزایش یا کاهش یافت، تنها یک فیلد تغییر می‌کند که همان فیلد اصلی بودجه پروژه است که کد آن را قبلاً در Setting سامانه ثبت کرده است مدیر سامانه. بنابراین در محاسبات نرم‌افزاری خللی وارد نخواهد شد و سوابق قبلی بودجه در فیلدهای دیگر فرمی که مدیر سامانه ساخته است نگهداری می‌گردد. فیلدهایی که چون از نوع محاسباتی انتخاب می‌شوند، در گزارش‌های کلان از طرح‌ها و برنامه‌ها، مقدار الحاقیه‌ها و تقلیل‌ها را سرجمع نشان می‌دهند.

## ۲- قسمت های مختلف هر نهاد چگونه تفکیک می شوند؟

ج: برای این مورد بایستی جایگاه و سمت تعیین شود. هر کاربر که دارای نام کاربری و رمز عبور در سیستم می باشد، به عنوان یک موجودیت "شخص" مطرح شده که می تواند در یک سمت در نهاد جای گرفته و با توجه به دسترسی های آن سمت، به سیستم دسترسی داشته باشد.

**موشح:** فرض ما در طراحی «بودجه‌بان» بر این بود که با سمت‌های داخلی نهادها کاری نداریم و هر نهاد تنها یک هویت در سایت دارد. زیرا در این صورت مسائل بودجه‌ریزی داخلی نهادها هم درگیر ماجرا می‌شود که از موضوع فعالیت این سامانه خارج است. این نرم‌افزار تنها مسئول تقسیم سازمانی بودجه و نظارت بر خروجی پروژه‌هاست و گمان بر این است نباید درگیر ساختار داخلی سازمانی گردد. بنابراین: هر نهاد یک کاربر شعار سامانه اگر بشود شاید هم ساختار نرم‌افزار را ساده و صریح نماید و هم فشار برنامه‌نویسی کمتر گردد. در مواردی هم که یک شخص پروژه را بر عهده می‌گیرد، جدای از سازمان، در اسناد قبلی عرض شد که آن شخص حقیقی هم یک کاربر مستقل دیده می‌شود، نهادی که ویژگی «حقیقی» آن به جای «حقوقی» تیک خورده است، فقط در همین حد! اما اگر نظر کارفرما غیر از این است، هر طور صلاح دانسته شد عمل شود.

... :این که سیستم دارای توابع مد نظر در پی دی اف باشد و برای ساختار سازمانی تا جایگاه و پست بیاید هم الان میتواند کاربری را تسهیل نماید و هم طراحی سیستم پی دی ام در آینده را. فلذا در صورت امکان این بخش طراحی و پیاده سازی شود.

## ۳- برای ثبت یک طرح (فرضاً) چند فرم بایستی پر شود؟ کاربرد بقیه ی فرم ها به جز فرم اصلی چیست؟

ج: یک فرم به عنوان فرم اصلی انتخاب شده، و بقیه ی فرم ها به صورت حال Tab در یک منوی افقی یا عمودی قرار میگیرند. فرم ها قابلیت این را دارند تا با استفاده از شرط مقدار معینی از یک فیلد از یک فرم دیگر فعال یا غیرفعال شوند. به عنوان

مثال اگر فیلد حرفه ی یک شخص در فرم اطلاعات اصلی، نویسنده انتخاب شد، آنگاه فرم کتاب ها و سوابق وی به نمایش در آید.

**موشح:** بحث این که فرمها وابسته به فیلدهای خاصی شوند که با تغییر يك فیلد (مثلاً انتخاب آثار مکتوب) فرم خاصی (فهرست کتابها) فعال شود این به نظرم فشار برنامه نویسی زیادی داشته باشد و البته قطعاً اضافاتی به بانک اطلاعات فعلی خواهد داشت اما اگر دوستان برنامه نویس مشکلی با این مسأله نداشته باشند امکان زیبا و بسیار مطلوبی است

... : در شیوه نمایش فرم ها هم آگه بشه بازنگری کنیم و علاوه بر نمایش کمبویی و تب به حالت های دیگری هم نمایش داده بشن خوبه. یعنی آنچه نظیر پی دی ام اکنون داریم و آنچه در سایر سایت ها میشه دید

۴- کدام نهادها و در چه سطحی می توانند پیشنهاد هر یک از سطوح بانک طرح و برنامه را بدهند؟

ج: در این مرحله، تمام نهادها قابلیت پیشنهاد تمام سطوح بانک طرح ها را دارند.

**موشح:** اما با توجه به این نکته که در نهایت حتماً باید هر سطح از بانک ذیل يك سطح دیگر ورود اطلاعات شود، مطابق اسنادی که قبلاً ارائه شد. یعنی تا زمانی که طرح ارائه نشده هیچ نهادی نمی تواند پروژه پیشنهاد کند. هنگام پیشنهاد پروژه باید طرح مافوق را انتخاب نماید. مثلاً طرح داده نهاد رده يك: «آموزش مربیان قرآنی» حالا نهاد زیرمجموعه می تواند پروژه بدهد ذیل این طرح: «آموزش ۳۰ مربی قرآنی در شهرستان دهدشت». اگر نظر کارفرما غیر از این است روشن فرمایند تا اصلاح شود و طبق نظر ایشان عمل گردد.

... : آگه ممکنه حاج اقا موشح یک بار تعریف طرح و برنامه و پروژه رو بفرمایند با جنس و فصل منطقی و نمونه تا این مساله اول خوب تبیین بشه

مساله بالا هم به همین روشی که حاج اقا فرمودند اعمال بشه فعلاً بهتره

۵- در صورت پیشنهاد یک برنامه یا طرح، آیا فرمی ثبت خواهد شد؟

ج: بله، فیلدها توسط مدیر تعیین خواهند شد.

۶- محل نمایش اطلاعاتی که در بانک جنبی ثبت می شوند، کجاست؟

ج: این اطلاعات در بخشی به نام بیشتر بدانید برای کاربران سامانه نمایش داده می شوند.

... : این اطلاعات اکنون در قالب یک فرم هستند ولیکن در حقیقت بزودی در طرح توسعه به بانک های تخصصی تبدیل خواهند شد که خود دارای استقلال هستند و به سایر بخش ها سرویس می دهند نظیر قوانین و مقررات و صور تجلسات و ...

**موشح:** فرض اولیه بر این است که بانک جنبی تمام اطلاعاتی را در خود جاي خواهد داد که نهاد بودجه گذار مایل است نهادهای دیگر آن اطلاعات را مشاهده کنند؛ از قوانین و آئین نامه ها گرفته تا ابلاغیه ها و مستندات کار. يك بخش مستقل برای نمایش این اطلاعات که می تواند به هر شکلی سامان یابد در نظر گرفتیم که در داشبورد تمامی نهادها تحت عنوان «اطلاعات جنبی» دیده می شود که با کلیک بر آن تمامی رکوردها را فهرست وار نشان داده و با کلیک بر روی عنوان رکورد می تواند Detail آن را مشاهده کند.

اما يك نکته مهم: جدول اطلاعاتي «نمایش اجباري» يكي از کاربردهايش اينجاست كه چون كارفرما در اسناد اوليه خود اعلام نموده كه گاهي نياز است اطلاعاتي را به صورت الزامي در اولين ورود به كاربران نمایش دهد، كارفرما مي‌تواند مثلاً متن يك ابلاغيه خاص را پس از ورود به بانك جنبي، براي تمامي نهادها الزامي نمايد كه فهرست اين نهادها ضميمه به كد ركورد آن ابلاغيه در نمایش اجباري قرار خواهد گرفت. نهادها هنگام ورود به سامانه به صفحه نمایش Detail ركورد مزبور هدايت خواهند شد.

۷- آیا تعداد سطوح بانك طرح‌ها با عمق نهادها بايستی برابر باشد؟

ج: خير، پروژه‌های نهادهای زیرمجموعه، در قالب يك سطح بالاتر مانند طرح يا در قالب يك مجموعه ای از پروژه‌ها قابليت ارسال به مافوق را خواهند داشت.

۸- آیا بودجه گذار خود قابليت پیشنهاد و عملاً اجرای پروژه را دارد؟ در اين صورت، ناظر وی چه کسی خواهد شد؟

ج: بله می‌تواند، در اين صورت ناظر وی از يکی از زیرمجموعه‌های وی يا همان نهادهای رده اصلي انتخاب خواهد شد.

موشح: اين كه نهاد بودجه‌گذار بتواند خودش مجري باشد اگر چه قبلاً عرض کرده بودم خودش بتواند يك نهاد زیرمجموعه بسازد و آن نهاد پروژه‌هايش را اجرا نمايد به نظرم مي‌آمد اين از نظر مديریتی منطقي‌تر است اما اگر اصرار بر اين موضوع هست مطلبي نيست

۹- در صورتي كه يك نهاد فقط يك زیرمجموعه داشته باشد، ناظر پروژه‌های آن زیرمجموعه چگونه انتخاب خواهند شد؟

ج: ناظر پروژه لزوماً از نهادهای هم رده انتخاب نخواهد شد. در نتيجه ناظر می‌تواند از نهادهای مافوق يا زیرمجموعه‌های آنها انتخاب شود.

موشح: مي‌پندارم اين جوابي كه داده شده با اسناد قبلي مطابقت نداشته باشد. زيرا ما دسترسي به نهاد الف نخواهيم داد تا نهادي از هم‌رده‌هاي خود را به عنوان ناظر برگزيند. او فقط مي‌تواند از زیرمجموعه‌هاي خود ناظر انتخاب كند براي پروژه‌هاي زیرمجموعه‌هاي خود. يعني اگر نهاد الف دو زیرمجموعه ب و ج دارد، مي‌تواند موقع تأييد پروژه‌هاي ب فيلد ناظر را نهاد ج انتخاب كند، يا بالعكس. زيرا آن‌كه ناظر را برمي‌گزیند هميشه اشرف بر ناظر دارد و مدير مافوق او محسوب مي‌گردد. از اين رو، در اين شرايط، يعني وقتي نهادي تنها يك زیرمجموعه دارد، اصلاً امكان انتخاب ناظر ندارد! به او پيام خطا نمایش داده خواهد شد كه ابتدا نهاد ناظري براي پروژه‌هاي زیرمجموعه خود ثبت نماييد. در هر صورت هر نهادي اگر صد زیرمجموعه دارد، يك يا دو ناظر هم در زیرمجموعه‌هاي خود دارد در عالم واقعيت. همين را بايد منتقل سازد به عالم مجازي و سامانه نرم‌افزاري. اگر نظر كارفرما غير از اين است، كه ناظر را مي‌تواند هم رده با نهاد مافوق پروژه در نظر بگيرد، مثلاً در وضعيتي كه الف مافوق ب و ج است، يك نهاد د وجود داشته باشد هم عرض با الف كه ناظر پروژه‌هاي ب و ج باشد، و آن را هم خود نهاد الف انتخاب كند، اگر چنين باشد، قطعاً بايد نهاد د هم حق داشته باشد از اين نظارت استنكاف نمايد. اگر چنين چيزي در نظر ناظر است روشن بفرماييد تا توسط برنامه‌نويسان در نظر گرفته شود.

... :: مشکل واقعی است که با آن مواجه هستیم. دستگاه های زیادی که این چنین نظارت می کنند . ایا ما در صدد اصلاح فرایندهای موجود میتوانیم باشیم یا بهترین روش را برای به راه آوردن آنها میتوانیم انتخاب کنیم. ازین رو پیشنهاد میشود این امکان داده شود حاج اقا

۱۰ - آیا امکان نظارت ضربدري وجود دارد؟

ج: در سیستم گزینه ای برای فعال یا غیرفعال کردن این امکان وجود داشته باشد یا فرضاً در هنگام چنین رویدادی، یک اخطار نمایش داده شود، اما به هر حال امکان نظارت ضربدري هم وجود داشته باشد و مشکلی به وجود نخواهد آمد.

۱۳ - آیا سیستم پیام رسانی در سیستم وجود دارد؟

ج: بله. یک سیستم پیام رسانی جامع وجود دارد که اشخاص موجود در سیستم می توانند به هم پیام ارسال کنند. همچنین سیستم مکاتبه ای وجود دارد که اشخاص در جایگاه سمت رسمی خود می توانند با دیگر سمت های نهاد خود یا سمت های دیگر نهادها مکاتبه ی رسمی داشته باشند. این مکاتبه های رسمی در بخش سمت ها ثبت شده و با عوض شدن شخص دارای آن سمت، منتقل نمی شوند.

مواردی که در جلسه امروز دچار تغییر شده اند:

- تهیه یک نسخه پشتیبان از فرم های ارسالی قبلی در بانک طرح ها. به عنوان مثال در تقلیل بودجه و تخصیص مجدد آن، فرم ارسالی با بودجه اولیه برای گزارش گیری در دسترسی باشد.

موشح: بحث آرشیو يك نسخه از فرم پس از تغییرات نیز مطلب خوبی است که در pdm انجام داده ایم و يك جدول Shadow داریم و هر تغییری را ابتدا در آن ذخیره می کنیم و سپس اعمال می نماییم

تا همیشه نسخه ای از فرمها و فیلهای قبلی داشته باشیم در این پروژه اما گمانم بر این بود که سوابق تنها در مورد «مبلغ بودجه» مهم است که آن هم چون تغییرات محدودی دارد می تواند مدیر سایت فیلهایی از نوع محاسباتی ایجاد نماید و برای هر مرحله کسر و اضافه را در فیلد خاص ذخیره کند اما اگر این طور که تصمیم گرفتید عمل شود قطعاً دقیق تر است

- قابلیت انصراف در صورت تقلیل بودجه هنگام پیشنهاد پروژه

موشح: درباره انصراف از پروژه در صورت تقلیل بودجه هم در فلوچارت نمایش و در مستندات توضیح داده شده

- هر پروژه بعد از تایید بودجه توسط مافوق، بایستی منتظر تایید خود مجری نیز برای شروع به کار بماند.

موشح: وقتی گزینه «انصراف» در فلوچارت سامانه تعبیه شده، در حقیقت عدم انصراف به معنای همین تایید مجری برای شروع به کار است!

- تعریف نهاد ناظر توسط مدیر سامانه، که قابلیت اجرای پروژه نداشته و فقط توانایی نظارت بر پروژه را دارد.

موشح: خُب آن وقت چند نهاد ناظر خواهیم داشت؟ مدیر سامانه از کجا نهادهای ناظر را شناسایی خواهد کرد؟ آیا به تأیید نهاد بودجه‌گذار هم نیاز خواهد داشت؟ و هزاران سؤالی که نمی‌شود پاسخ روشنی به آن‌ها داد. مدیر سامانه به یک معنا نماینده فروشنده است برای نصب سامانه. انگار می‌رود و یک نسخه را برای کارفرما نصب می‌نماید. مدیر سامانه چگونه می‌تواند نهاد ناظر تعیین کند؟ بهتر نیست این امکان در اختیار بودجه‌گذار قرار گیرد که همان کارفرمای سامانه است؟

در مرحله بعد سوال دیگری مطرح می‌شود، همان نهاد بودجه‌گذار هم فقط می‌تواند ناظر برای طرح‌ها و برنامه‌های اصلی تعیین کند و نه ریز پروژه‌ها که هر کدام در یک استان و در فواصل دور اجرا می‌شوند. آیا نباید ناظر یک پروژه مثلاً الف توسط مدیر نهاد مافوق آن تعیین گردد؟ یعنی اگر پروژه الف را نهاد ب پیشنهاد داده، حالا نهاد ج هنگام تأیید و تصویب پروژه الف که از سوی زیرمجموعه او ارسال شده (ب) باید یک ناظر انتخاب نماید برای آن. بنده هنوز گمان می‌کنم که نظارت را باید پلکانی در نظر گرفت که هر نهادی اگر زیرمجموعه‌هایی دارد، بتواند برای پروژه‌های آن‌ها ناظر از زیرمجموعه‌های دیگرش انتخاب کند. اما اگر کارفرمای پروژه اصرار بر مطلب خود دارند، عرضی نیست و همان‌طور عمل شود.

- ابلاغ پیام دسته جمعی به صورت مکاتبه ای توسط یک نهاد به زیرمجموعه هایش. همچنین یک نهاد توانایی درخواست ارسال یک پیام دسته جمعی را داشته باشد و در صورت تأیید مسئول (نهادی که پیام باید به تمام زیرمجموعه هایش ارسال شود، در حالت کلی مدیر سامانه) پیام ارسال شود.
- پیامها و اخطارها توسط ایمیل و SMS نیز قابلیت ارسال داشته باشند، (نیاز به تنظیم و فعال سازی توسط مدیر سامانه)
- اضافه شدن موجودیت شخص و سمت رسمی به سامانه. در نتیجه فرم اطلاعات شخص و فرم های تابعه نیز اضافه خواهند شد. همچنین سطح دسترسی سمت ها به بخش های مختلف سیستم نیز از جمله موارد اضافه شده خواهد بود.

موشح: با آسناد قبلی مغایر است، اما اگر نظر کارفرما این است، بنده اعتراضی ندارم.  
...: این نیز از بزرگواری جنابتان است

- عدم محدودیت مشاهده ی نهادهای هم رده و مافوق و زیر مجموعه ها و پروژه ها و طرح های آنها توسط یک نهاد. در صورت نیاز به مشاهده ی اطلاعات کامل یک نهاد و جزئیات پروژه، از نهاد مافوق درخواست تکلیف شود.
- قابلیت ارسال نظر و امتیازدهی به طرح ها و پروژه های دیگر نهادها چیزی شبیه به شبکه های اجتماعی.
- اضافه شدن موضوع بندی به پروژه ها، به عنوان مثال پژوهشی، آموزشی، همایشی.

موشح: موضوع بندی طرح‌ها و پروژه‌ها  
خُب با قرار دادن یک فیلد گزینشی از اطلاعات پایه تقریباً این قابل انجام بود  
اما این‌که یک سرویس موضوع بندی در نظر گرفته شود  
البته که بهتر است  
این‌ها مقداری بر حجم کدنویسی و ساختار دیتابیس می‌افزاید

پرسش‌ها و پاسخ‌ها ذیلآ به استحضار می‌رسد:

Admin-Nahad-Field-Add-92-8-4.png:  
توضیح دقیق تر فیلد ترکیبی

بسیار رخ می‌دهد که چند فیلد با هم ارتباط ویژه دارند و تکرار می‌شوند، در بیشتر سامانه‌ها این قبیل فیلدها را تحت عنوان «ساب فرم» یا «فرم وابسته» ذکر می‌کنند. این‌جا ما شبیه يك «نیوفولدر» با آن برخورد می‌کنیم. یعنی فقط يك نام است که چند فیلد دیگر می‌تواند ذیل آن فیلد تعریف شود. سناریوی کار هم چنین است که: ابتدا يك فیلد از نوع ترکیبی ایجاد می‌شود مثلاً: مدارك تحصیلی دانشگاهی. سپس هنگام تعریف فیلدهای بعدی، اسم فیلد ترکیبی از لیست «وابسته به فیلد ترکیبی» انتخاب می‌شود. این لیست حاوی تمام فیلدهای ترکیبی تعریف شده در فرم جاری است. اکنون مثلاً ما سه فیلد جدید تحت آن ایجاد می‌نماییم: «مدرك تحصیلی» از نوع گزینش از اطلاعات پایه «مدارك تحصیلی» که حاوی مثلاً: کاردانی، کارشناسی و... می‌باشد. (اطلاعات پایه را ادمین تکمیل می‌نماید). «نمره کسب شده» از نوع عدد و فیلد «عنوان پایان‌نامه» از نوع عبارت. اکنون هنگام ورود اطلاعات این سه فیلد تحت فیلد ترکیبی اصلی نمایش داده می‌شود. اکنون اگر فیلد ترکیبی مذکور «تکرارپذیر» ایجاد شده باشد، پس می‌توان چندین سه‌تایی از این فیلدها داشت! عملاً با این روش از فرم‌های وابسته بی‌نیاز می‌شویم.

توضیح دقیق تر فیلد محاسباتی

فیلد محاسباتی می‌تواند بسیار مفصل باشد، مانند آنچه در شیرپوینت است. شبیه به فرمول‌های اکسل مثلاً. ولی ما اصلاً نمی‌خواهیم وارد چنین فضای گسترده‌ای شویم که ته ندارد و نمی‌شود به سادگی آن را جمع کرد. بنابراین در این سامانه ما فیلد محاسباتی را صرفاً يك فیلد «عددی» تصور کردیم که در «بانك بودجه» قابل تعریف است و در سایر بانك‌ها وجود نخواهد داشت. در بانك بودجه هر رکورد از بودجه طبق فلوچارت ارائه شده روشن است که به يك پروژه متصل می‌شود. پروژه‌ها لزوماً تحت طرح‌ها یا برنامه‌ها، یعنی آخرین سطح از سطوح بانك برنامه‌ها هستند. حالا وقتی عناوین پروژه‌ها تحت طرح‌ها تجمیع می‌شوند و فهرست می‌گردند، طبیعتاً بودجه هر پروژه چون به همان پروژه متصل است، فیلدهایش در ارتباط با همان پروژه نمایش داده می‌شود. اما وقتی طرح را مشاهده می‌کنیم، هیچ رکوردی از بانك بودجه به آن متصل نیست. این است که ما تعدادی فیلد عددی از نوع محاسباتی ایجاد می‌کنیم و ارقام اصلی بودجه را در آن ثبت می‌کنیم. حالا وقتی طرح را نمایش می‌دهیم، هر طرح حاوی چند پروژه است (هم طرح و هم پروژه، رکوردهایی از بانك برنامه‌ها هستند، اما با روش پدر و پسری يك به چند به هم متصلند) که به هر پروژه يك رکورد بودجه متصل است. ما فیلدهای محاسباتی (که عددی هستند) را از تمامی رکوردهای بودجه‌ای گرفته و با هم جمع عددی نموده و با همان عنوان فیلد برای طرح نمایش می‌دهیم! (يك کم پیچیده شد، امیدوارم واضح شده باشد). در حقیقت فیلد محاسباتی واقعاً محاسباتی نیست، ولی در رده‌های بالاتر، ارقام آن‌ها با هم جمع شده و نمایش داده می‌شوند.

در نوع فیلد، گزینه ای به نام انتخاب از بانك های دیگر وجود ندارد.

اشتباه از بنده بوده است، «۱۳. فیلد بانك ديگر» بايد اضافه گردد. همچنان كه در pdm در حال حاضر اين نوع فیلد وجود دارد و كار مي‌كند. (<http://pmdemo.ir>)

آيا ليست، چك باكس و راديويي به صورت انتخابي از بانك هاي ديگر به ليست انواع فیلد اضافه شوند؟ مشخص شود كه چگونه اطلاعات را از بانك هاي ديگر دريافت نمايند، چون فرم ها و فيلدها ثابت نيستند، براي هر نهادي ممكن است متغير باشند. آيا فرم اصلي نهاد كه توسط مديريت كل مشخص مي شود مورد نظر است؟  
ليست، چك باكس و راديويي همگي از «اطلاعات پايه» تغذيه مي‌شوند. ما براي «بانك ديگر» تنها يك ليست را كافي مي‌دانيم. زيرا اين ليست حاوي ركوردهايي خواهد بود كه ممكن است به صدها و هزاران برسند كه نمايشي غير از ليست ممكن نيست. به طور پيش فرض اين ليست حاوي ده ركورد اول بانك مرتبط خواهد بود، ولي با تايپ در اين ليست (كه امكان تايپ دارد، مانند LOOKUP) ده ركورد حاوي رشته تايپ شده نمايش داده مي‌شوند. كاربر به قدري تايپ را ادامه مي‌دهد تا به ركورد مورد نظر برسد. مينا ي ما در نمايش ركورد نيز «فرم اصلي» و «تركيب سه گانه فيلدهاي اصلي» است. به همين دليل است كه اصلاً از گزينه «انتخاب به عنوان اصلي» در فرمها و فيلدها استفاده كرده‌ايم. بدین ترتيب هميشه فيلد اصلي از فرم اصلي به عنوان شاخص ركوردهاي بانك در بانكهاي ديگر نمايش داده مي‌شود. هم‌اكنون تعداد زيادي از اين نوع اتصال در يك نمونه واقعي از pdm وجود دارد كه مي‌توانيد در نشاني: <http://iuecis.ir> مشاهده فرماييد (نام کاربري: movashah رمز: ... ) مثلاً كتابها به مراکز يا اشخاص نويسنده متصل هستند.

اطلاعات پايه قابل ويرايش هستند؟ در کدام قسمت قرار مي‌گيرند؟ به عنوان مثال فرم سوابق و توانمدي هاي نهاد توسط چه كسي تكميل شده و در چه قسمتي براي تكميل به نمايش در مي آيد؟

يك بانك اطلاعات دو سطحي (پدر و فرزند) بسيار ساده وجود خواهد داشت. نمونه آن در pdm ديده مي‌شود. كاملاً به همان شكل مد نظر بوده است. مدير سامانه بايد آنها را هنگام راه‌اندازي سامانه تكميل نمايد.

فرم هاي ايجاد شده در اين قسمت، در چه قسمتي براي نهاد به نمايش درآيند؟ آيا فقط توسط نهاد مافوق قابل پر كردن و ويرايش است؟

تمامي دسترس‌يها از قبل در فلوچارت تعيين شده است و در نمودارهاي صفحات نيز براي هر نقش نشان داده شده. اين دسترس‌يها را ادمين تغيير نمي‌دهد. مثلاً نهاد عملگر تنها مي‌تواند اطلاعات جديد وارد بانك برنامه‌ها و بودجه‌ها نمايد و نهادهاي زيرمجموعه خود را در بانك نهادها تعريف كند. پس هر ركوردي كه مثلاً در بانك نهادها اضافه كند، خودش پدر آن نهاد ثبت مي‌گردد. در يك سامانه معمولي تمام فرمها و فيلدها از پيش در بانكها تعريف شده است، ما در بودجه‌بان قصد داشتيم با تغيير شرايط كارفرما بتوانيم سامانه را كاستومايز نماييم. پس اين اجازه را به ادمين مي‌دهيم كه فرمها و فيلدها را براي بار اول بسازد و بعد تحويل دهد. در حقيقت شايد بتوان گفت هميشه ادمين سامانه خود ما هستيم. بنا بر اين فرض بر اين است كه كارفرما پس از دريافت نرم‌افزار هيچ تغييری در ساختار فرمها و فيلدها و بانكها نمي‌دهد. تنها بر اساس آنچه در فلوچارت ذكر شده دسترس‌ي ورود و ويرايش و حذف و نمايش ركوردها را خواهد داشت. فيلدهايي كه مربوط به عملگرهاي خاص است؛ مانند: تاييد ناظر، تاييد طرح، تاييد بودجه، و مانند اينها به صورت پيش فرض توسط برنامه‌نويسان ايجاد خواهد شد و ادمين هم اجازه حذف آنها را نخواهد داشت، زيرا به كارآيي سامانه آسيب مي‌زنند. شايد اصلاً اين فيلدها را در جداول ديتابيسي جداگانه‌اي نگهداري بفرماييد.

تمام این فرم‌سازی‌ها و فیلدسازی‌ها برای اطلاعاتی است که از قبل نمی‌توان بود یا نبود آنها را حدس زد و ممکن است متناسب با نیاز کارفرما و بودجه‌گذار تفاوت پیدا کند.

Admin-Nahad-Field-Def-92-8-4.png:

توضیح دقیق تر بخش ترکیب فیلدهای اصلی. فقط به عنوان نام مشخصه نهاد استفاده می‌شوند؟

این ترکیب سه‌گانه همراه با پیشوند تنها یک‌جا کاربرد دارد، آن‌هم در «بانک دیگر». دو جا هم این دیده خواهد شد، یکی در فرم ورود و ویرایش و در فیلد بانک دیگر دیده می‌شود و محل بعدی در نمایش اطلاعات است که برای ذکر و ارجاع به بانک دیگر این عبارت سه‌گانه ترکیبی نمایش داده می‌شود. البته این منحصر در بانک نهادها هم نبوده و هر چهار بانک باید فیلد اصلی داشته باشند (فیلد اصلی در سامانه pdm تنها یک فیلد است، ولی در این‌جا ترکیبی از سه فیلد همراه با پیشوند می‌باشد) تا بتوانند مورد ارجاع یکدیگر قرار بگیرند.

BudgetBan-DEFINE 92-7-18.jpg:

در این فایل ذکر شده که نهادهای دارای زیرمجموعه اجازه ی مطرح کردن پروژه یا طرح را ندارند، اما در فایل BudgetBan-PAGES-AMALGAR-92-7-23.gif نهاد هم فهرست طرح‌های پیشنهادی نهادهای تابع دارد، هم لیست طرح‌های پیشنهادی خود. لطفاً صریحاً توضیح داده شود.

در فلوجارت، یک نوار بالای صفحه کشیده شده و سه ستون راست را به هم متصل نموده است و در قالب نهاد عملگر توصیف کرده. در حقیقت هر نهاد عملگر می‌تواند در آن واحد سه وظیفه بر عهده داشته باشد: مدیر زیرمجموعه‌هایش باشد؛ در این نقش صرفاً می‌تواند تصویب‌کننده پروژه‌های آنان باشد و ناظر تعیین نماید. در نقش دوم مجری پروژه باشد؛ در این وضعیت می‌تواند پروژه تعریف کند و بودجه برای آن درخواست نماید و پس از تصویب و اجرای کار گزارش بدهد. یا ناظر پروژه باشد؛ که تنها گزارش‌های پروژه‌های تحت نظارت را تأیید یا رد می‌کند. پیشنهاد بنده این بود که اگر نهادهای دارای زیرمجموعه بود، دیگر به او اجازه ندهیم نقش‌های دوم و سوم را بر عهده بگیرد. تنها بتواند این نقش‌ها را به زیرمجموعه‌هایش واگذار نماید. یک علامت سؤال هم در سند مزبور کنار آن گذاشته شده تا ابهام مزبور را نشان دهد. اما آقا... انگار نظرشان این است که این نهادها هم بتوانند پروژه پیشنهاد کنند و یا ناظر تعیین شوند از طرف مافوق‌شان. احتمالاً نظر آقا... را انجام دهید بهتر باشد. تأیید را ایشان بدهند و تصمیم نهایی را اتخاذ فرمایند.

توضیح دقیق تر سطح بندی طرح‌ها به صورت: هدف، برنامه، طرح و پروژه..

این سطح‌بندی‌ها در اختیار ادمین است، شاید در یک اینستنس از سامانه ایشان فقط سطح پروژه تعریف نماید. شاید هم در نسخه‌ای دیگر پنج سطح مثلاً داشته باشد. تمام این سطوح به صورت پدر و فرزند یک به چند می‌باشند. مهم نیست چند سطح داشته باشیم، مهم این است که آنچه انجام شدنی است همیشه آخرین سطح است (پروژه) حالا هر اسمی که برای آن تعیین شود فرقی نمی‌کند. رکوردهای بانک بودجه هم تنها به همین آخرین سطح متصل می‌گردند و فیلدهای محاسباتی‌شان است که در سطوح بالاتر از بانک برنامه‌ها جمع شده و دیده می‌شود. غرض این است که یک نهاد عملگر می‌تواند یک برنامه تعریف نماید و سپس نهادهای عملگر زیرمجموعه او بتوانند پروژه‌هایی متصل به این برنامه ایجاد کنند. در نهایت هم آنچه تصویب می‌شود توسط بودجه‌گذار، آن برنامه کلان باشد بدون این‌که قادر باشد وارد تصویب یا رد پروژه‌ها گردد. بنابراین تمام سطوح به نحوی تنها نقش یک «فولدر» را دارند و بیشتر کارهای اصلی روی آخرین سطح این بانک مدیریت می‌شوند.

در بخش خواسته‌های کارفرما، آیا این فرم‌ها باید به صورت ثابت و غیرقابل ویرایش در سیستم ثبت شوند؟ یا بعد از ساخت فرم ساز، این فیلدها ساخته شوند و قابلیت ویرایش توسط مدیریت را داشته

نمودار «خواسته‌های کارفرما» هیچ اثر برنامه‌نویسی برای تیم فنی ندارد، به جز دانستن آنچه در نظر کارفرماست. یعنی غرض ما این بود که کارفرما بفهمد که ما حرف او را فهمیده‌ایم و این فهم ما را تأیید نماید و بگوید: بله، به درستی فهمیدید که من چه می‌خواهم. یعنی این نمودار خلاصه شده سندی است که کارفرما به ما داده است. ما در حقیقت همین سند را تحلیل کرده‌ایم تا به معماری بودجه‌بان رسیده‌ایم. پس بسیاری از خواسته‌های کارفرما در حقیقت از سنخ همان فرم‌ها و فیلدهایی است که بعداً ادمین خواهد ساخت و تیم فنی اصلاً با آن کاری ندارند. ولی دانستن شرح آنچه کارفرما خواسته است برای تیم فنی مفید خواهد بود.

در نهایت به این نکته نیز اشاره می‌شود که «بودجه‌بان» تنها کد نیم نرم‌افزار مذکور است، نامی که پیش‌تولید بوده و می‌تواند تغییر نماید. دوستان در نهایت هر پیشنهادی داشتند ارائه نمایند. شاید بتوان با نامی دقیق‌تر و داری مقبولیت بیشتر، به فروش بالاتری دست یافت.

موشح - ۷ آبان ۱۳۹۲

باز هم هر پرسشی بود بنده در خدمت هستم

1- تمامی کاربرگ‌ها و اسکچ صفحات در همه مراحل

اسکچ‌های مربوط به دو نقش دیگر در حال تنظیم است  
إنشاءالله در کمتر از يك هفته آماده و تقدیم خواهد شد  
بعضی صفحات که خیلی روتین به نظر می‌رسند  
یا بعضی از پنجره‌های پیام (مانند پیام تأیید حذف  
تهیه نشده که اگر واقعاً لازم به نظر می‌رسد بفرمایید

کاربرگ‌ها همان مواردی است که در سند کارفرما ارائه شده  
و به صورت خلاصه در نمودار خواسته‌های کارفرما  
اما فرض بر این است که ما قصد نداریم کاربرگ‌ها را در برنامه‌نویسی  
مورد توجه قرار دهیم  
و قصد این است که کاربرگ‌ها را ادمین سیستم هنگام نصب ایجاد نماید  
با ایجاد فرم و فیلد در سامانه

2- دیتابیس کل پروژه رو

این کار مقداری زمان می‌خواهد  
اگر هم تهیه اسکچ و هم دیتابیس را بر عهده يك فرد بگذاریم  
طبیعتاً زمان بیشتری از دست خواهیم داد  
تا این دو فعالیت به صورت متوالی به انجام رسند  
شاید اگر دوستان دیگر طراحی دیتابیس را به صورت موازی آغاز نمایند

زودتر به سرانجام برسد  
ضمن این که طراحی دیتابیس با کار برنامه نویسی تیم فنی  
ارتباط نزدیکی دارد  
معمولاً برنامه نویسان عادات خاص خود را در کار با جداول دارند  
بنده يك نمونه از دیتابیس های طراحی شده قبلی خود را ارسال کرده بودم  
در ایمیل قبلی  
شاید اگر خود تیم برنامه نویسی طراحی دیتابیس را بر عهده بگیرند  
در هنگام برنامه نویسی نیز راحت تر باشند  
اما اگر واقعاً ضرورت دارد که این کار بر عهده بنده گذاشته شود  
به روی چشم  
پس از پایان اسکچ ها  
به انجام خواهد رسید  
متأسفانه روال کاری بنده به گونه ای است که روزی بیش از دو ساعت  
نمی توانم روی بودجه بان وقت بگذارم  
این است که کار کش می آید و زمان بیشتری می گیرد

### 3- طراحی بخش گزارش ساز سامانه

با توجه به این که آخرین مرحله کار نرم افزار به نظر می رسد که باشد  
طراحی آن را می توان به بعد از پایان معماری نرم افزار  
و در مرحله ای که تیم برنامه نویسی مشغول تولید بخش های اصلی است  
واگذار کرد  
گزارش ساز بسیار معظمی نیز بعید است که نیاز داشته باشیم  
کمی باید با نماینده کارفرما در این رابطه گفتگو نماییم  
آنچه در اسناد ارائه شده دیده می شود  
گزارش های بسیار مفصل و حجیمی نیست