

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

نرم افزار جامع معاونت پژوهش

واحد مدیریت سایت

آذر ماه ۱۳۸۲



نرم افزار جامع پژوهش دفتر مطالعات و تحقیقات زنان

— به جای بیان ضرورت:

در سنوات اخیر، استفاده از رایانه و شبکه های رایانه ای در شهر مقدّس قم و در حوزه ی علمیه آن چنان زیاد شده است که دیگر برای نوشتن طرح های توسعه ی سیستم های نرم افزاری و سخت افزاری مؤسّسات و مراکز پژوهشی، نیازی به بیان ضرورت و هدف نیست. هیچ ضرورتی هم ندارد که از کاربردهای رایانه و توانایی های آن در نگهداری و مدیریت اطلاعات و نظم بخشیدن به امور سخنی گفته شود و یا جلسه ای گرفته شود. همه می دانند و کسی را که نداند «هُو» ☺ می کنند!

شاید همین چند سال پیش، برای تصویب یک طرح نرم افزار یا دستور خرید سخت افزار با مشکلاتی مواجه می گشتیم، ولی امروز تنها دلیلی که نزد مدیران - خصوصاً حوزوی - شایستگی دارد برای عدم توسعه ی نرم افزاری و سخت افزاری آورده شود، نبود «بودجه ی مالی» مورد نیاز است و لاغیر! نمی بینم در حوزه کسی را که جرأت داشته باشد در مقابل این ابزار آلات بایستد و

بگوید: «نه!». هر که گفت به تحجر محکوم شد! و این دو، چقدر تأثر برانگیز است؛ هم رفتار گذشته و هم رفتار امروز!

معاونت پژوهش دفتر مطالعات و تحقیقات زنان اعلام نیاز کرده است، به نرم‌افزاری که بتواند کارهای او را مکانیزه نماید، به سیستمی که حجم فعالیت‌های انسانی را کاهش داده و ضمن بالابردن سرعت جریان امور، دقت را افزایش دهد، خطاهای انسانی را کاهش دهد و نظم کارها را افزون کند. جلسه‌ای گرفته شد و نیازها تبیین گشت.

در این نوشته درصدد هستیم تمام - و تمام - آن چه که برای رفع نیازهای این معاونت قابل طراحی است را جمع کنیم. جمع کرده و ارائه نماییم. در اختیار این معاونت گذاریم که تنها بر اساس میزان «بودجه»ی سالانه‌ی خود، تحفه‌ای از آن برگیرد و باقی بر عهده‌ی «بودجه»ی سنوات آتیّه نهد. سپس آن چه را که دارای اولویت تشخیص داده سفارش دهد و بر اساس سفارش او قراردادی تنظیم شود و مجری آغاز به کار نماید.

سعی ما بر گمانه‌زنی فراوان است. هر احتمالی که به حساب آید، به حساب می‌آوریم و در این طرح می‌گنجانیم. بر این اساس گستردگی زیرعنوان‌های طرح توجیه می‌شود. در مجموع برای این نرم‌افزار جامع، پنج زیرنرم‌افزار پیش‌بینی شده است. این پنج نرم‌افزار از این قرار می‌باشند:

۱. بانک اطلاعات نامه‌ها (ارسال و دریافت و رونوشت و ...)
۲. بانک اطلاعات قراردادها (مشمول بر پنج نوع قرارداد تعیین‌شده)
۳. بانک اطلاعات پرونده‌های علمی و ارزیابی افراد (شامل ارزیاب‌ها و مقاله‌نویسان و ...)
۴. بانک اطلاعات طرح‌های پژوهشی (در دو بخش طرح‌های وارده و طرح‌های داخلی)
۵. بانک اطلاعات پژوهش‌ها (بررسی گردش کار هر پژوهش و مرحله‌ای که در آن متوقف مانده و افراد مرتبط با آن و قرارداد مرتبط با آن و ...)

این، پنج بانک اطلاعات است و هر بانک، صفحات ورود، ویرایش، حذف، نمایش و جستجو را خواهد داشت. گمانه‌های مربوط به هر یک از این موارد به تفکیک بیان می‌شود.

۱. بانک اطلاعات نامه‌ها:

— بخش اول: یک بانک اطلاعات درست مانند یک دفتر اندیکاتور نامه‌های «فرستاده» و «رسیده» بدون هیچ امکان اضافه‌ی دیگر و بدون متن نامه. یعنی کاربر وارد صفحه‌ی نامه‌ها شده، به طور مثال عنوان «فرستاده» را انتخاب می‌نماید. فهرست نامه‌ها را می‌بیند. در مقابل عنوان هر نامه دو نشانه‌ی «حذف» و «ویرایش» وجود دارد که با انتخاب اولی، نامه حذف می‌گردد و با انتخاب دومی وارد صفحه‌ای می‌شود که می‌تواند اطلاعات آن نامه را تغییر دهد. در پایین صفحه نیز کلید «اضافه‌ی نامه» به چشم می‌خورد که می‌تواند با فشردن آن و وارد کردن اطلاعات نامه‌ی فرستاده‌ی جدید، آن را وارد بانک نماید. نام گیرنده، شماره‌ی نامه و تمامی اطلاعات دیگر را باید با دست وارد کند. یعنی تایپ نماید. ۱۵۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش دوم: یک بانک اطلاعات از اسامی گیرندگان و فرستندگان نامه‌ها تهیه می‌شود. با وجود این بانک اطلاعات، هنگام ارسال یا دریافت نامه‌ها، تایپیست تنها نام گیرنده یا فرستنده را انتخاب می‌کند و تایپ نمی‌نماید. ثمره‌ی این کار یکسان‌سازی (مستندسازی) نام‌هاست و سبب می‌شود که اشکالات تایپی یا تفاوت‌های اسمی سبب نشود که در جستجو و گزارش‌گیری، نام‌ها اشتباه شود. مثلاً شما می‌خواهید لیست نامه‌هایی که به اطلاع‌رسانی فرستاده‌اید را چاپ کنید و گزارش بگیرید ولی چون از ۳۰ نامه در ۵ مورد، تایپیست «اطلاع‌رسانی» را «اطلاع رسانی» تایپ نموده است، یعنی فاصله بین کلمات گذاشته، تنها ۲۵ نامه به شما گزارش خواهد شد! هیچ کار دیگری نیز نمی‌توان کرد، چون رایانه نمی‌تواند بفهمد این دو مورد در حقیقت یکی هستند! ولی در حالت انتخابی، تایپیست تنها انتخاب می‌کند و نه تایپ. این بانک اطلاعات نیز دارای ورود، ویرایش، حذف و نمایش خواهد بود. البته به جهت کوچک بودن بانک اطلاعات، در این موارد نیازی به جستجو نمی‌باشد. ۵۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش سوم: یک نرم‌افزار تبدیل تاریخ میلادی به شمسی. در حالت عادی تایپیست باید برای هر نامه، تاریخ ارسال یا دریافت آن را دستی وارد کند و این تاریخ‌ها به عنوان یک متن وارد رایانه می‌شوند و او هیچ چیز از ماهیت تاریخی بودن آن نمی‌فهمد، درست مانند عنوان نامه که

رایانه چیزی از آن نمی‌فهمد. ولی با توجه به این‌که تاریخ رایانه میلادی است، اگر آن را تبدیل به شمسی نماییم، رایانه می‌تواند به جای تایپیست، تاریخ را به شمسی بنویسد. فقط اگر تایپیست در حال وارد کردن نامه‌ای با تاریخ دیروز است، باید آن را انتخاب نماید. ولی نامه‌های روز را لازم نیست ورود تاریخ کند! رایانه خودش تاریخ روز را محاسبه نموده و به جای او ثبت می‌نماید. این روش کار را آسان‌تر و دقیق‌تر می‌نماید. ۲۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش چهارم: همان روشی که در بخش دوم آمد کافیسیت تا برای ثبت «رونوشت» نامه نیز استفاده شود. یعنی برای ثبت رونوشت نیز تایپیست تنها نام رونوشت‌گیرنده را از لیست انتخاب نماید. ولی یک مشکل به وجود می‌آید و آن زمانی است که یک نامه بیش از یک رونوشت‌گیرنده داشته باشد. در حالت عادی تنها یک انتخاب برای آن وجود دارد و اگر این انتخاب بخواهد افزایش یابد دو راه وجود دارد. راه نخست این است که از ابتدا مثلاً سه یا پنج محل برای رونوشت در نظر گرفته شود. ۱۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش پنجم: راه دیگر این است که محل رونوشت متناهی و بسته نباشد. یعنی در حالت عادی یک محل برای رونوشت باشد، ولی با فشار یک دکمه، یک جای جدید برای رونوشت باز شود و هر فشار یک رونوشت دیگر بدهد. به این ترتیب رونوشت‌گیرنده محدود نخواهد بود! اما طراحی این حالت زمان بیشتری می‌برد و طبیعتاً هزینه‌ی فزون‌تری را می‌طلبد. هم دکمه‌ای برای افزایش نیاز است و هم دکمه‌ای جهت حذف. ۸۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش ششم: امکان «عطف» کردن نامه‌ها به یکدیگر است. در حالت عادی، هر نامه از دیگری مستقل است. البته در عنوان نامه نوشته می‌شود که عطف به نامه‌ی شماره‌ی فلان است، ولی وقتی گزارش گرفته می‌شود، رایانه که نمی‌تواند عنوان را بفهمد و نامه‌ی معطوف‌الیه را نیز در گزارش بیاورد! لذا می‌توان امکانی ایجاد کرد که تایپیست هنگام ورود نامه به رایانه، شماره‌ی نامه‌ی معطوف‌الیه را نیز وارد نماید. در این صورت هنگام مشاهده‌ی هر نامه و گزارش‌گیری از هر

نامه‌ای که عطف شده باشد، نامه‌ی معطوف‌الیه نیز نمایش داده شده و چاپ می‌شود. طراحی این سیستم نیز هزینه‌بر است. ۵۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش هفتم: می‌توان متن نامه‌ها را نیز در بانک قرار داد. برای این کار سه روش ممکن است؛ تایپ مجدد نامه، اسکن نامه‌ی ارسال شده و یا تایپ نامه در رایانه که یک نسخه در بانک می‌ماند و یک پرینت هم گرفته می‌شود که ارسال می‌گردد. روش آخر منهی است که طبق قوانین، نامه‌های داخلی باید دست‌نویس باشد. روش اول که دوباره کاری است و تنها روش دوم قابل استفاده است. البته مدیریت پژوهش در حال حاضر آن را لازم نمی‌داند. ولی در هر صورت می‌توان با قرار دادن یک اسکنر در کنار کاربر این امکان را پدید آورد که پس از وارد کردن اطلاعات نامه، تصویر آن را نیز وارد نرم‌افزار نماید که در آینده در صورت شبکه‌ای شدن نرم‌افزار این امکان وجود خواهد داشت که مدیران، از راه دور، در حالی که به بایگانی دفتر دسترسی ندارد، بتوانند متن نامه‌ها را بخوانند و یا از آن‌ها نسخه‌برداری نمایند. در حالت شبکه‌ای این کاملاً مورد نیاز است و قابل توجیه. ۱۰۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش هشتم: شماره‌ی نامه‌ها نیز می‌تواند به صورت خودکار و اتوماتیک زده شود. به این معنا که با هر بار وارد کردن نامه‌ای در بانک اطلاعات، آخرین شماره‌ی نامه خوانده شود و شماره‌ی بعدی به نامه‌ی جدید اختصاص یابد. تنها مشکل این کار این است که نامه‌نگار می‌بایست پیش از ارسال نامه، اطلاعات آن را وارد رایانه نماید و شماره‌ی جدید را بگیرد و روی نامه بنویسد! این ممکن است در حال حاضر که تایپیست بناست آخر وقت اداری نامه‌ها را وارد سیستم نماید. ناممکن نماید، ولی دقت این شماره‌زنی با شماره‌زنی عادی قابل قیاس نیست. البته راه‌حلهایی نیز برای این مشکل قابل تصور است. ۲۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش نهم: گزارش‌گیری‌های ویژه‌ای نیز می‌توان برای بخش نامه‌ها طراحی کرد. مثلاً یک صفحه‌ی گزارش‌گیری وجود داشته باشد که بر اساس تاریخ کار کند. به این‌که یک تاریخ اول و یک تاریخ آخر بگیرد و هر چه در آن بازه‌ی زمانی نامه هست بیاورد. یا یک گزارش‌گیری بر اساس

عنوان گیرنده یا فرستنده. که مثلاً تمام نامه‌های ارسالی به اطلاع‌رسانی را فهرست کند و چاپ نماید. حتی ترکیبی از این دو که همین فهرست را تنها در یک بازه‌ی زمانی مشخص بیاورد. از میان این گزارش‌گیری‌ها نوشتن هر کدام مستقل از دیگری است و زمانی مستقل می‌خواهد و هزینه‌ای مستقل خواهد داشت. هر گزارش ۲۰ ۰۰۰ تومان □

— بخش دهم: در این میان گزارش‌گیری‌های انعطاف‌پذیر هم وجود دارند. صفحاتی این چنینی این قابلیت را دارند که متناسب با خواست کاربر، هر نوع گزارشی را ارائه نمایند. شما یک یا چند گیرنده را انتخاب می‌کنید، رونوشت داشتن یا نداشتن را انتخاب می‌کنید، عطف داشتن یا نداشتن، تاریخ مشخص یا بازه‌ای زمانی (دو تاریخ) را معین می‌کنید و سپس گزارش می‌خواهید. نرم‌افزار گزارشی آن گونه که تعریف کرده‌اید ارائه می‌نماید. حتی می‌توانید نحوه‌ی چیده شدن نامه‌ها زیر هم را نیز مشخص کنید. به این‌که بر اساس تاریخ مرتب شوند یا بر اساس عنوان یا براساس گیرنده! یا اول بر اساس تاریخ و سپس بر اساس گیرنده!..... ۱۵۰ ۰۰۰ تومان □

— بخش یازدهم: برای دفتر اندیکاتور نامه‌ها می‌توان یک جستجو نیز طراحی کرد. البته یک جستجوی ساده در بخش اول دیده شده است، ولی جستجوهای پیشرفته نیز قابل طراحی است. یک جستجوی پیشرفته یعنی جستجویی که غیر از یک کلمه که در عنوان نامه به دنبال آن می‌گردد، پارامترهای دیگری نیز می‌گیرد تا دامنه‌ی جستجو را محدود سازد. مثلاً تعریف می‌کنید که به دنبال نامه‌ای بگرد که در عنوان آن واژه‌ی «موسوعه» آمده باشد و تاریخ آن مربوط به قبل از برج هفت شود و گیرنده‌ی آن نیز اطلاع‌رسانی بوده باشد!..... ۲۰۰ ۰۰۰ تومان □

۲. بانک اطلاعات قراردادهای:

— بخش اول: پنج بانک اطلاعات است برای نگهداری اطلاعات پنج نوع قرارداد؛ قراردادهای مقالات علمی، قراردادهای ارزیابی مقالات، قراردادهای مشاوران، قراردادهای پروژه‌ها و قراردادهای ترجمه و تلخیص. ساختار هر یک از این پنج بانک با دیگری متفاوت است. طراحی یکی از این پنج بانک با صفحات چهارگانه‌ی ورود، ویرایش، حذف و نمایش ۱۵۰ هزار تومان هزینه دارد. ولی در مورد چهار بانک بعدی به جهت مشابهت‌های موجود هزینه کاهش پیدا کرده و تنها ۵۰ هزار تومان خواهد بود. ۳۵۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش دوم: اطلاعاتی که در قراردادها نوشته می‌شوند شاید همگی مورد نیاز نباشند، مانند آن چه که مدیریت پژوهش در نظر داشتند، تنها عنوان و نام مجری و هزینه و زمان قرارداد وارد بانک شود که در این صورت تنها یک بانک اطلاعات جهت هر پنج نوع قرارداد طراحی خواهد شد. ۱۵۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش سوم: در صورتی که متن کامل قرارداد وارد بانک می‌شود، می‌توان امکانی پدید آورد که صفحه نمایش نرم افزار مانند اصل قرارداد باشد و اطلاعات، درست در همان جایی که در قرارداد مکتوب قرار دارند در رایانه وارد شوند. طراحی این ویژگی زمان زیادی می‌برد و طبیعتاً هزینه نیز دارد. ۸۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش چهارم: صفحات گزارش‌گیری مشابه آن چه که در بخش نهم از نرم افزار یک آمد برای این نرم افزار نیز لازم است انجام شود. هر گزارش ۲۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش پنجم: مشابه بخش دهم از نرم افزار یک. ۱۵۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش ششم: مشابه بخش یازدهم از نرم افزار یک. ۲۰۰ ۰۰۰ تومان ☐

۳. بانک اطلاعات پرونده‌های علمی و ارزیابی افراد:

— بخش اول: یک بانک اطلاعات برای تمامی پرسنل و افرادی که برای معاونت پژوهش کار می‌کنند؛ چه به صورت کارمند عادی، چه به صورت ارزیاب یا مقاله‌نویس یا مترجم یا هر کار دیگر. هر کس که طرف حساب پژوهش است در این بانک پرونده‌ای خواهد داشت. این پرونده غیر از اطلاعات شخصی او، شامل نمرات کسب شده در ارزیابی‌ها، دریافتی حقوق‌ها و دستمزدها و امثال ذلک خواهد بود. هر فرد یک کد پرسنلی خواهد داشت که در بانک‌های دیگر با آن کد شناسایی می‌شود. مثلاً در قرارداد آقای الف در بانک اطلاعات مربوطه تنها کد ۷۵۸ نوشته می‌شود و نام او دیگر نخواهد آمد. البته کاربر نام او را می‌بیند و کد فقط برای ثبت رایانه‌ای استفاده می‌شود که باعث کم شدن حجم اطلاعات بانک‌ها و افزایش سرعت جستجو می‌شود. ضمناً با وجود کد، در صورت تغییر جزیی در نام و مشخصات کاربر به صورت خودکار در تمامی قراردادها و پرونده‌ها این اطلاعات تغییر می‌کند. ۱۵۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش دوم: می‌توان این امکان را پدید آورد که در هر بانک دیگر، مثلاً همان بانک قراردادها، با کلیک کردن نام هر شخص، مستقیماً پیوندی به بانک اطلاعات ارزیابی و پرسنلی او برقرار شود و اطلاعات او نمایش یابد. ۵۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش سوم: جستجوی پیشرفته. ۲۰۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش چهارم: گزارش‌گیری ویژه. هر گزارش ۲۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش پنجم: گزارش‌گیری قابل انعطاف. ۱۵۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش ششم: قرار دادن امکان این‌که تصویر افراد نیز در نرم‌افزار مشاهده شود و در گزارشات چاپ شود. ۵۰ ۰۰۰ تومان ☐

۴. بانک اطلاعات طرح‌های پژوهشی:

— بخش اول: مشخصات تمامی طرح‌های پژوهشی موجود در معاونت پژوهش در این بانک اطلاعات نگهداری خواهد شد. این اطلاعات به دو دسته‌ی مهم و غیرمهم تقسیم می‌شود که غیرمهم مربوط به طرح‌های وارده است. ۱۵۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش دوم: پیشنهاد این بوده است که این طرح‌ها موضوع‌بندی نیز بشود که این کار به چند روش قابل انجام است. در روش کلیدواژه، کاربر کلمه‌های کلیدی متن را وارد می‌کند و این کلمه‌های کلیدی قابل جستجو خواهد بود و در فهرستی نیز نمایش داده می‌شود. هر کلمه‌ی کلیدی می‌تواند در چندین طرح استفاده شود که این استفاده شدن در چند طرح سبب ایجاد یک نوع پیوند موضوعی میان طرح‌ها می‌شود. ۸۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش سوم: روش دیگر موضوع‌بندی استفاده از نمایه است. در نمایه‌زنی لزوماً باید یک بانک اطلاعات مستقل نمایه طراحی شود که اطلاعات نمایه‌ها را نگهداری نماید و این نمایه‌ها در مورد هر طرح استفاده شوند. در این حالت عنوان نمایه‌ها استاندارد بوده و چون تنها یک بار تایپ شده و در موارد دیگر تنها انتخاب می‌شوند، احتمال خطا پایین آمده، گزارش‌گیری‌ها دقیق‌تر انجام می‌شود. ۱۵۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش چهارم: روش تزاروس یا نمایه‌های درختی، کامل‌ترین نوع موضوع‌بندی است که امروزه به کار می‌رود. در این روش درختواره‌ای از موضوعات در بانکی مستقل قرار می‌گیرد و سپس هر طرح به یک یا چند عنوان از این درختواره منسوب می‌گردد. این شیوه سنگین‌تر و پرهزینه‌تر است. ۳۰۰ ۰۰۰ تومان ☐

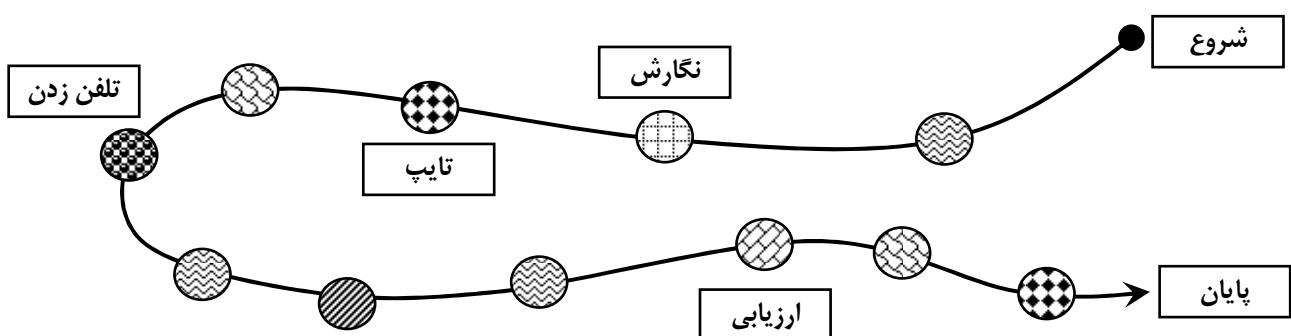
— هزینه‌ی ایجاد جستجوی پیشرفته و گزارش‌گیری نیز مانند نرم‌افزارهای قبلی است.

۵. بانک اطلاعات پژوهش‌ها:

— بخش اول: این بانک پیچیده‌ترین و مهم‌ترین بانک اطلاعاتی در این طرح است و هدف از آن ایجاد امکان پی‌گیری روان و سریع پروژه‌های در دست انجام است. این بانک اطلاعات هم به بانک قراردادهای پیوند دارد (زیرا هر پژوهش، حداقل یک قرارداد دارد) و هم به بانک پرسنل (زیرا هر پژوهش یک مجری و ارزیاب و ویراستار و ... دارد) و هم به بانک نامه‌ها (زیرا در پی‌گیری هر پژوهش نامه‌هایی نوشته می‌شود) و هم می‌تواند به بانک طرح‌ها متصل باشد (زیرا بعضی از پژوهش‌ها طرح داشته‌اند) و فراتر از همه‌ی این موارد، این بانک باید ۵۴ مرحله‌ای را که در انجام هر پژوهش طی می‌شود، نگهداری و به‌روز نماید. ۱۵۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش دوم: در بخش پی‌گیری، سه روش برای برقراری ارتباط کاربر و نرم‌افزار وجود دارد. روش نخست همانند آن چیزی است که در حال حاضر در فرم پی‌گیری وجود دارد. صفحه‌ای با ۵۴ عنوان و ۵۴ محل برای نوشتن تاریخ انجام هر عنوان. اما با توجه به این‌که کاربر ارتباط بسیار زیادی با این صفحه دارد، ایجاد محیطی که کار با آن ساده‌تر باشد، بر سرعت کار بسیار تأثیر دارد. از این رو روش بهتر این است که براس نشان دادن این مراحل از نمادهای کوچک استفاده شود، تا کاربر به سادگی متوجه مقدار انجام هر کار شود. کاری که فعال باشد رنگ متفاوتی خواهد داشت و نگاه داشته مکان‌نما بر روی هر نشانه، تاریخ انجام آن را نمایش می‌دهد. ۵۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش سوم: اگر بخواهیم باز هم این ارتباط را مؤثرتر و آسان‌تر نماییم، می‌توانیم یک مسیر طراحی کنیم (به صورت گرافیکی) و در این مسیر، آن نشانه‌ها را قرار دهیم و کاربر با کلیک کردن بر روی هر بخش از مسیر نمایش داده شده می‌تواند اطلاعات انجام آن کار را وارد نماید. فهم جریان کار این گونه ساده‌تر است. ۸۰ ۰۰۰ تومان ☐



— بخش چهارم: در این بخش می‌توان پژوهش‌ها را طبقه‌بندی نمود، مثلاً در سه رده‌ی «معمولی»، «محرمانه» و «سری». سپس نام‌های کاربری متفاوتی تعیین کرد (یا همان نام‌های پرسنل که در بانک پرسنل آمده است) و برای هر یک رمزی جدا در نظر گرفت و اختیاراتی مشخص لحاظ کرد. در آن صورت هر کاربر تنها بخشی از اطلاعات را می‌تواند مشاهده نماید. مثلاً آقای الف نخواهد توانست از قیمت ۵۰ میلیون تومانی پروژه‌ی جیم مطلع شود! ۲۰۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش پنجم: و یا می‌توان یک صفحه برای کاربر طراحی کرد با عنوان دستور کار و در این صفحه تمام کارهای روز او را مشخص ساخت. به این معنا که در ابتدا در یک بانک اطلاعات دیگر ثبت می‌شود که هر کدام از ۵۴ مرحله‌ی یک پژوهش باید در چه مدت زمانی‌ای به اتمام رسند (که این اطلاعات قابل تغییر خواهند بود) و سپس هر روز که کاربر پشت دستگاه بنشیند، نرم‌افزار زمان‌ها را محاسبه نموده و شرح کارهای آن روز او را اعلام می‌کند. ۵۰ ۰۰۰ تومان ☐

— بخش ششم: در حالتی ایده‌آل‌تر، می‌توان بعد از راه‌اندازی بخش پنجم، این امکان را نیز پدید آورد که اطلاعات زمان‌بندی هر پروژه، مستقلاً تنظیم شود. یعنی مثلاً ابتدای تعریف پروژه به رایانه می‌گویید که زمان ارزیابی اول باید ۱۰ روز باشد و زمان ترجمه ۳۰ روز. نرم‌افزار به صورت خودکار، هنگام محاسبه‌ی زمان‌ها این ارقام را لحاظ خواهد کرد. ۱۰۰ ۰۰۰ تومان ☐

هزاران کار دیگر نیز می‌توان کرد. کارهایی که با رایانه می‌توان انجام داد، محدود به این چند مورد نیست. ولی در حال حاضر تنها همین موارد به ذهن بنده رسید. شاید اگر بیش از این وقت بگذارم، موارد دیگری نیز به خاطر می‌آید. منتها زمان محدود است (!) و نیاز معاونت پژوهش به نظر نمی‌رسد به بیش از این تعلق گرفته باشد. در مراحل بعدی می‌توان بیش از این اندیشه کرد.

والسلام علیکم