

گروه تریتنه

آخرین به روزرسانی: ۸۹/۰۷/۱۷

[اصول، سناریوها، و فرایندهای کاری نرم افزار درمانگاه الکترونیک]

این سند در باره‌ی اصول اولیه، سناریوها، و فرایندهای کاری نرم‌افزار درمانگاه الکترونیک (e-clinic) تالیف شده است و پایه‌ی تحلیل و سندهای آنالیز بعدی خواهد بود. [وضعیت کنونی: نسخه نهایی]

فهرست مطالب

چکیده ۳

۶	۱- معرفی و کلیات e-Clinic
۹	۲- سناریوی کلی مراجعه‌ی بیماران
۱۰	۳- سناریوی پذیرش بیماران
۱۵	۴- سناریوی کلیات «ویزیت»
۱۹	۵- سناریوی مدیریت پرسش‌ها
۲۴	۶- سناریوی مدیریت شرط‌ها
۲۷	۷- سناریوی مدیریت «گروه پرسش» و پرسشنامه‌ها
۳۱	۸- سناریوی گزارش‌ها
۳۴	۹- فازهای پژوهشی
۳۸	۱۰- سناریوی مدیریت گروه‌های کاربری
۴۲	۱۱- سناریوی مدیریت کاربران
۴۴	۱۲- سناریوی تنظیمات کلی سیستم
۴۶	۱۳- سناریوی توصیه‌ها
۴۸	۱۴- سناریوی مدیریت بانک داروها
۴۹	۱۵- سناریوی نسخه نویسی دارویی
۵۱	۱۶- سناریوی بانک آزمونهای پاراکلینیک
۵۲	۱۷- سناریوی درخواست آزمون پاراکلینیک
۵۴	۱۸- سناریوی پاسخ آزمون پاراکلینیک
۵۶	۱۹- سناریوی بانک بیماری‌ها (تشخیص‌ها)
۵۶	۲۰- داروهای مربوط به بیماری: داروهایی از بانک داروها (ر.ک. ۱-)

چکیده

◀ برای پرسنل پزشکی، منشی و پژوهشگران (کاربران)

هدف کلی e-Clinic، حذف کاغذ از فرایندهای کاری درمانگاه و در عین حال ساده نگه کردن ثبت اطلاعات پزشکی بیماران است. به همین دلیل نمای نرم‌افزار e-Clinic برای پزشکان و پرسنل پزشکی بسیار ساده و به دور از پیچیدگی طراحی شده است. سناریوهای مربوط به این کاربران (پرسنل پزشکی) در بخش‌های ذیل قابل مشاهده است:

۱- معرفی و کلیات e-Clinic، صفحه ۶

۲- سناریوی کلی مراجعه‌ی بیماران، صفحه ۹

۳- سناریوی پذیرش بیماران، صفحه ۱۰

۴- سناریوی کلیات «ویزیت»، صفحه ۱۵

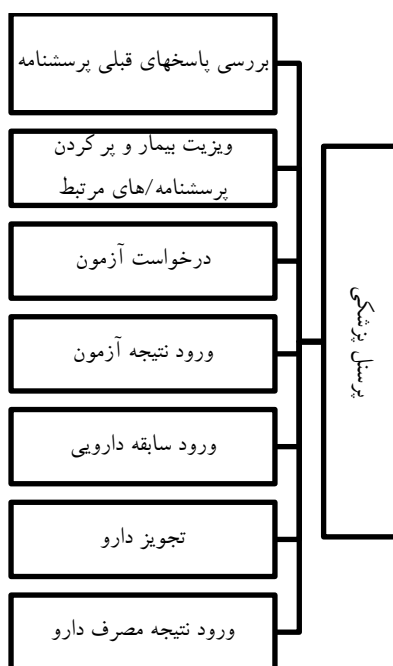
۸- سناریوی گزارش‌ها، صفحه ۳۱

۱۵- سناریوی نسخه نویسی دارویی، صفحه ۴۹

۱۷- سناریوی درخواست آزمون پاراکلینیک، صفحه ۵۲

۱۸- سناریوی پاسخ آزمون پاراکلینیک، صفحه ۵۴

به طور کلی کارهای پرسنل پزشکی، منشی و پژوهشگران به شرح زیر است:





◀ برای مدیران فنی سامانه

e-Clinic بسیار منعطف طراحی شده است به صورتی که اگر به درستی تنظیم شود، می توان آن را بر نیازهای مختلف مراکز درمانی اعم از مراکز درمانی، مراکز آموزشی - درمانی، و مراکز پژوهشی - درمانی منطبق نمود. مدیران فنی e-Clinic، به صفحه‌ی کنترل و اصطلاحاً زیر ساخت قسمت‌های مختلف نرم افزار دسترسی دارند و باید برای کار با آن بخش و تنظیم کردن برنامه جهت استفاده‌ی بهینه‌ی پرسنل پزشکی (کاربران نهایی) آموزش‌های لازم را دیده باشند.

سناریوهای مربوط به این مدیران فنی e-Clinic در بخش‌های ذیل قابل مشاهده است:

۵- سناریوی مدیریت پرسش‌ها، صفحه ۱۹

۶- سناریوی مدیریت شرط‌ها، صفحه ۲۴

۷- سناریوی مدیریت «گروه پرسش» و پرسشنامه‌ها، صفحه ۲۷

۹- فازهای پژوهشی، صفحه ۳۴

۱۰- سناریوی مدیریت گروه‌های کاربری، صفحه ۳۸

۱۱- سناریوی مدیریت کاربران، صفحه ۴۲

۱۲- سناریوی تنظیمات کلی سیستم، صفحه ۴۴

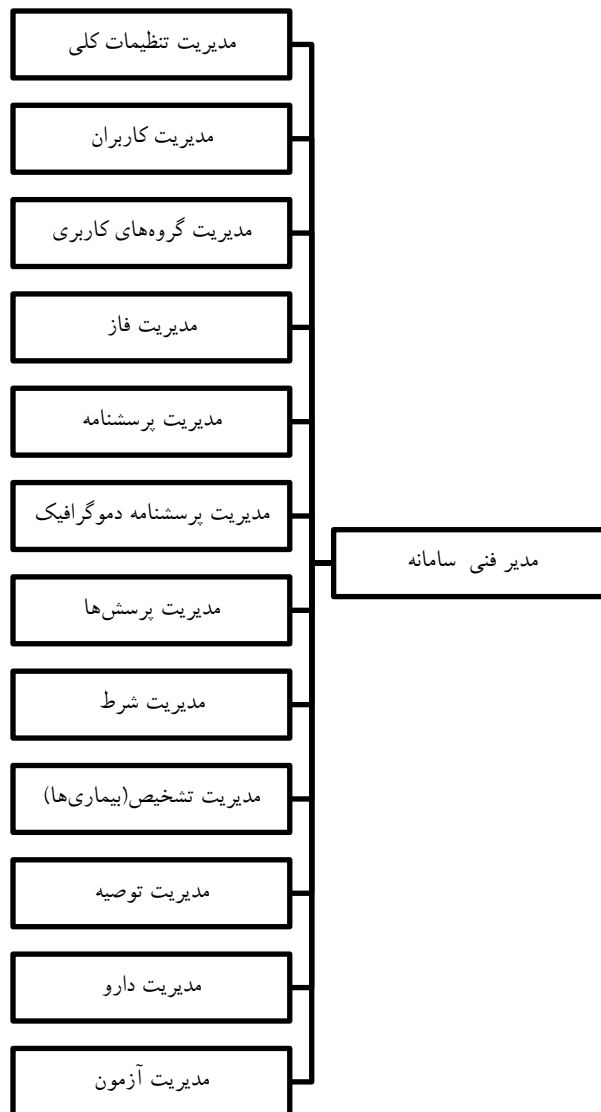
۱۳- سناریوی توصیه‌ها، صفحه ۴۶

۱۴- سناریوی مدیریت بانک داروها، صفحه ۴۸

۱۶- سناریوی بانک آزمون‌های پاراکلینیک، صفحه ۵۱

۱۹- سناریوی بانک بیماری‌ها (تشخیص‌ها)، صفحه ۵۶

به طور کلی مدیران فنی سیستم کارهای زیر را می‌توانند انجام دهند:

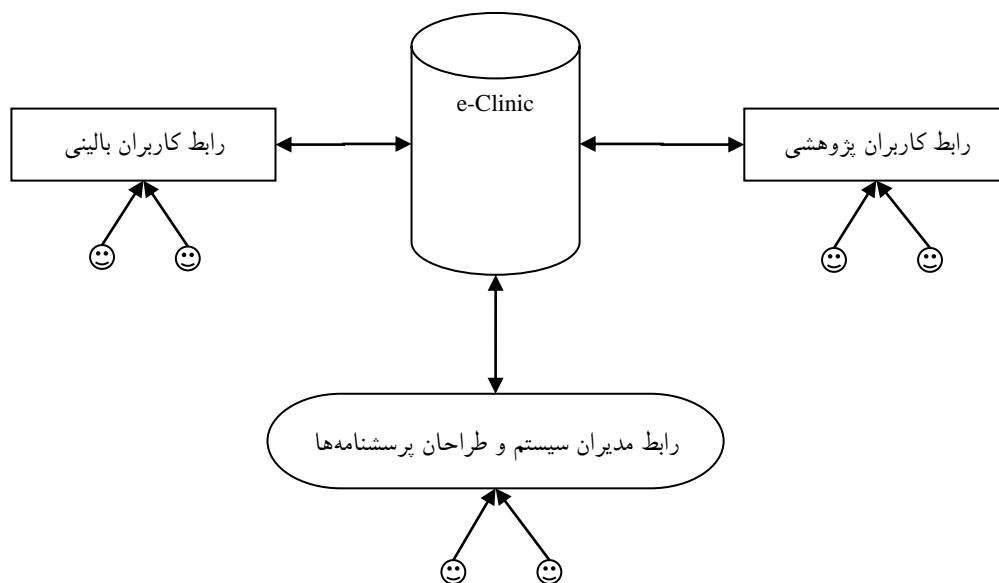


۱- معرفی و کلیات E-CLINIC

- «e-Clinic» نرم‌افزاری است برای ثبت پرونده‌ی پزشکی الکترونیک بیماران (Electronic health record, EHR) یا (Electronic Patient Record, EPR) در درمانگاه (کلینیک) با هدف نگهداری از اطلاعات بالینی، کمک به تشخیص و درمان/مدیریت (Cure/Disease management) بیماران، و به دست آوردن داده‌های آماری برای استفاده در پژوهش‌های پزشکی.
- در «e-Clinic» طراحی پرسشنامه‌ها و گزارش‌ها همگی به صورت پویا است و ایجاد یا ویرایش آنها در هر لحظه بدون نیاز به تغییر در اصل نرم‌افزار امکان پذیر است.
- برای کارایی بهتر و تسهیل کار با «e-Clinic»:
 - طراحی پرسشنامه‌ها (فرم‌ها) با پرسش‌های بسته و چند گزینه‌ای صورت می‌پذیرد.
 - با استفاده از فناوری صفحه‌ی لمسی، اطلاعات بیمار به سرعت در پرسشنامه‌ها (فرم‌ها) وارد می‌شوند.
 - پرسشنامه‌ها (فرم‌ها) قابلیت دسترسی توسط نقش‌های مختلف را دارا هستند (پرستار، اترن، رزیدنت، استاد،...)
 - سابقه‌ی بیمار با روش‌های مختلف (داده، جدول، نمودار) قابل رویت است.
- «e-Clinic» قابلیت خروجی مناسب (excel) داده‌های اولیه پژوهش را برای پژوهشگران فراهم می‌کند.
- نوع نرم‌افزار: تحت وب / تحت شبکه؛ تکنولوژی مورد استفاده: Net 4؛ بانک اطلاعاتی: Microsoft SQL 2008؛ زبان برنامه نویسی: C# 2010
- «e-Clinic» از قسمت‌ها (ماژول‌ها)ی ذیل تشکیل شده است:
 - پرونده پزشکی بیماران
 - مشخصات فردی
 - اطلاعات ثبت شده در پرسشنامه‌های پزشکی
 - آزمون‌های پاراکلینیک درخواستی / پاسخ آزمون‌های پاراکلینیک
 - صدور نسخه و توصیه
 - سابقه ویزیت‌ها
 - پرسشنامه‌ها

- طراحی و تنظیم پرسش‌ها
 - طراحی و تنظیم پرسشنامه‌ها
 - طراحی و تنظیم شرط‌های نمایش هر پرسشنامه
 - تعیین سطح دسترسی به پرسشنامه‌ها
 - گزارش‌ها
 - طراحی و تنظیم گزارش‌ها
 - تعیین سطح دسترسی به گزارش‌ها
 - کاربران، گروه‌های کاربری
 - فازهای پژوهشی
 - گزارش‌های مدیریتی
 - بانک داروها
 - بانک آزمون‌های پاراکلینیک
 - سامانه وقت‌دهی بیماران
 - تعیین وقت ویزیت
 - یادآوری وقت ویزیت
 - مدیریت تنظیمات کلی
- تفکر استفاده از اطلاعات درمانگاه برای پژوهش، از قابلیت‌ها و محدودیت‌های هر کدام از این دو حوزه منشا گرفته است:

پژوهش	درمانگاه
صرف وقت و هزینه برای یافتن نمونه	تعداد زیاد بیمار
نیاز به داده‌های قابل آنالیز	داده‌های بسیار اما غیر قابل بازیافت
ثبت و چاپ اطلاعات (گزارش، مقاله)	خطر از بین رفتن پرونده‌ها (داده‌ها)
پرهیز از خطاهای مربوط به داده‌ها	احتمال خطای زیاد در خواندن داده‌ها



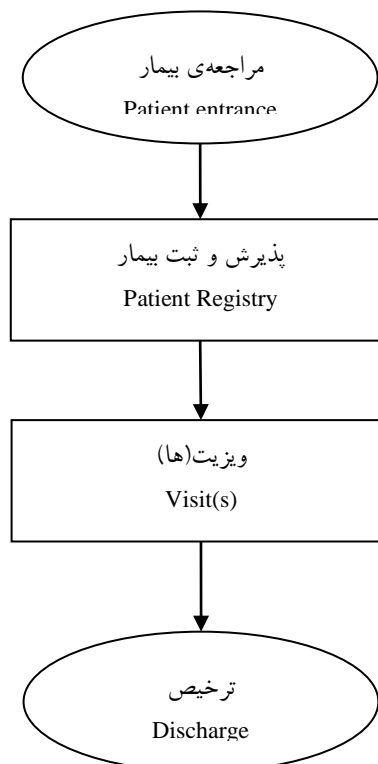
نمای ۱ - نمای کلی از e-Clinic و ارتباط آن با گروه‌های مختلف کاربران

۲- سناریوی کلی مراجعه‌ی بیماران

اصطلاحات و تعاریف

- بیمار برای ویزیت به درمانگاه مراجعه می‌کند.
- طبق قوانین و رویه‌ی درمانگاه:
 - ۱- بیمار شرایط پذیرش را ندارد (اتمام کار)
 - ۲- مشخصات اولیه‌ی بیمار ثبت می‌شود (ایجاد پرونده سریع) و برای او، وقت ویزیت در آینده تعیین می‌شود.
 - ۳- برای بیمار پرونده تشکیل می‌شود (یا پرونده‌ی او باز می‌شود) و در صف ویزیت قرار می‌گیرد.
- ویزیت یا ویزیت‌های پزشکی توسط یک یا چند نفر پرسنل پزشکی انجام و داده‌ها در پرسشنامه‌های مربوط ثبت می‌شود.
- بیمار به واحد ترخیص مراجعه کرده، پس از دریافت مدارک مورد نیاز مانند زمان ویزیت بعدی، نسخه(ها)، آزمون(ها)، توصیه(ها)، و... مرخص می‌شود.

فلوچارت



۳- سناریوی پذیرش بیماران

اصطلاحات و تعاریف

- «پذیرش بیمار»: نحوه و مراحل برخورد با بیمار مراجعه کننده به مکان فیزیکی درمانگاه و ثبت داده‌های مربوط به این فرایند در برنامه «e-Clinic».
- «وقتهی» (Appointment): زمانی که مراجعه کننده (بیمار) باید برای «ویزیت پزشک» به کلینیک مراجعه کند (ممکن است مراجعه نکند).
- «ویزیت» (Visit): یکی از «پرسنل پزشکی»، مراجعه کننده (بیمار) را برای پرسش و پاسخ یا انجام معاینات بالینی ملاقات می‌کند.
- «وقتهی از دست رفته» (Missed appointment): وقت ویزیتی که به ویزیت پزشک منجر نشده است (بیمار مراجعه نکرده است)!

توضیح سناریو

مراجعه کننده‌ای (بیماری) به درمانگاه مراجعه می‌کند. آیا بیمار (از قبل) پرونده دارد (بیمار ثبت شده است)؟ اگر بیمار پرونده داشته باشد، آنگاه آیا او وقت ویزیت دارد؟ اگر وقت ویزیت داشته باشد، پرونده الکترونیک بیمار آماده شده، در صف ویزیت قرار می‌گیرد (به بیمار شماره‌ی صف اختصاص می‌یابد). اگر بیمار وقت ویزیت نداشته، وقت ویزیت برای وی تعیین می‌شود (وقت ویزیت می‌تواند همان روز یا زمان دیگری باشد) و سپس مطابق وقت ویزیت با بیمار برخورد می‌شود.

در مواردی که بیمار از قبل پرونده ندارد (بیمار جدید)، شرایط پذیرش در کلینیک (طبق قوانین و رویه‌ی درمانگاه) از طرف پذیرنده بررسی می‌شود. در صورتی که بیمار حایز شرایط باشد، برای وی پرونده الکترونیک تشکیل خواهد شد و سپس وقت ویزیت تعیین می‌گردد (وقت ویزیت می‌تواند همان روز یا زمان دیگری باشد). اگر بیمار حایز شرایط پذیرش در کلینیک نباشد، مرحله‌ی دیگری لازم نیست.

◀ وقت‌دهی

بیمار می‌تواند بر اساس نظر پزشک در انتهای ویزیت، مراجعه‌ی حضوری به اپراتور و یا تلفن به اپراتور درخواست وقت ویزیت نماید. درخواست وقت معمولاً به یکی از اشکال ذیل مطرح می‌شود:

- N ماه دیگر، n روز دیگر

- اولین وقت موجود
- اولین وقت پس از / قبل از / در حدود تاریخ مشخص

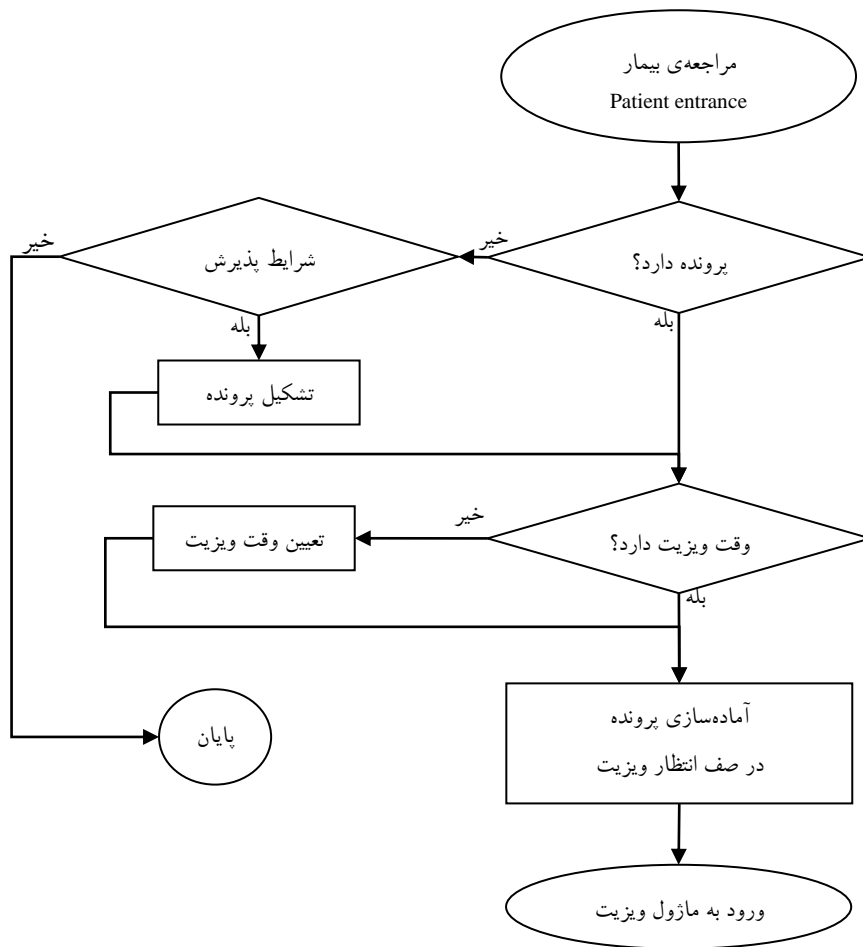
◀ کنترل وقت بیماران

اپراتور هر روز، ۲ فهرست بر روی صفحه‌ی نمایش خود خواهد داشت: ۱- وقت‌های مرتبط با امروز (به ترتیب زمان)؛ ۲- صف(های) انتظار ویزیت (افرادی که مراجعه کرده اند و از فهرست ۱ به فهرست ۲ منتقل شده اند). امکان جستجوی هوشمند در این فهرست یا برای کل بیماران درون سامانه نیز برای اپراتور ممکن خواهد بود. اگر بیماری مراجعه کرد که قبلاً وقت ویزیت داشته اما نیامده است، هنگام آماده‌سازی (فعال‌سازی) پرونده برای انتقال از فهرست ۱ به فهرست ۲ (صف انتظار ویزیت)، نرم‌افزار هشدار دهد که بیمار یک یا چند «وقت ویزیت از دست رفته» داشته است. اپراتور می‌تواند طبق سیاست و دستور العمل کلینیک، نزدیکترین «وقت ویزیت از دست رفته» را به حال منتقل و برای بیمار فعال کند (با سهولت)، یا «وقت ویزیت از دست رفته» را آرشیو کرده، وقت جدیدی برای بیمار ایجاد نماید.

◀ گزارش بیمارانی که مراجعه نکرده‌اند

گزارش بیمارانی که در n روز گذشته «وقت ویزیت» داشته، اما مراجعه نکرده‌اند، برای مدیر درمانگاه قابل بازیابی است.

فلوچارت



ویژگی ها (Attributes)

◀ پرونده‌ی بیمار (پرسشنامه دموگرافیک) (نوعی پرسشنامه، قابل تغییر از طریق پرسشنامه‌ها)

- نام
- نام خانوادگی
- نام پدر
- جنسیت
- وضعیت تاهل
- شماره جدید (عدد صحیح مربوط به آی.دی بیمار در برنامه e-Clinic)
- شماره پرونده قبلی (یا شماره پرونده مرتبط، مانند پرونده بیمارستان)

- شماره ملی / شماره شناسنامه / محل تولد / محل صدور شناسنامه
- تاریخ تولد
- شغل
- نشانی‌ها (منزل، محل کار)، تماس‌ها (تلفن‌ها، فاکس، موبایل، پست الکترونیک)
- تاریخ فوت
- علت مرگ (الف- بیماری یا وضعیتی که مستقیماً منجر به مرگ می‌شود (نکته مهم: منظور طریقه مرگ مثل Respiratory Failure یا Heart Failure، نیست، در واقع به معنی بیماری، آسیب یا عوارضی است که منجر به مرگ می‌شود)؛ ب- وضعیت مرگبار، اگر وجود دارد یا منتهی به ثبت علت در خط بالایی خود می‌شود و بیانگر وضعیتی است که در آخرین خط آورده شده می‌باشد؛ ج - علت زمینه‌ای شروع کننده
- تاریخ عدم ادامه (علت: فوت، بهبود، نامشخص، ...)

◀ وقت‌دهی

- بیمار مرتبط
- تاریخ و زمان وقت‌دهی
- پزشک ویزیت کننده (در مواردی که هر بیمار باید به پزشک خاصی مراجعه نماید).
- تاریخ تنظیم وقت‌دهی و اپراتوری که وقت‌دهی را تنظیم کرده است.

ارتباطات

- «ویزیت» و «ویزیت اصلی (Master visit)»
- کاربران (پرسنل پزشکی)
- بیماران

قوانین

- دسترسی به پرسشنامه تنها در صورتی میسر است که ۳ مورد ذیل تعیین شده باشد:
 - کاربر
 - بیمار
 - ویزیت (که در یک مستر ویزیت است)

- در هنگام دسترسی به پرسشنامه، در صورتی که کاربر و بیمار مشخص اما ویزیت موجود نباشد، در لحظه ویزیت ایجاد شده، دسترسی میسر می‌گردد.
- «ویزیت اصلی (Master visit)» زمانی آغاز می‌شود که: اولین ویزیت (با توجه به مقادیر بالا و پایین تعیین شده m و n در تنظیمات اصلی) اتفاق بیفتد.
- در زمان یک وقت دهی جدید در صورتی که بیمار دارای وقت‌های قبلی در انتظار ویزیت باشد، کلیه آن وقت‌دهی‌ها تبدیل به «وقت‌دهی» از دست رفته می‌شوند.

۴- سناریوی کلیات «ویزیت»

اصطلاحات و تعاریف

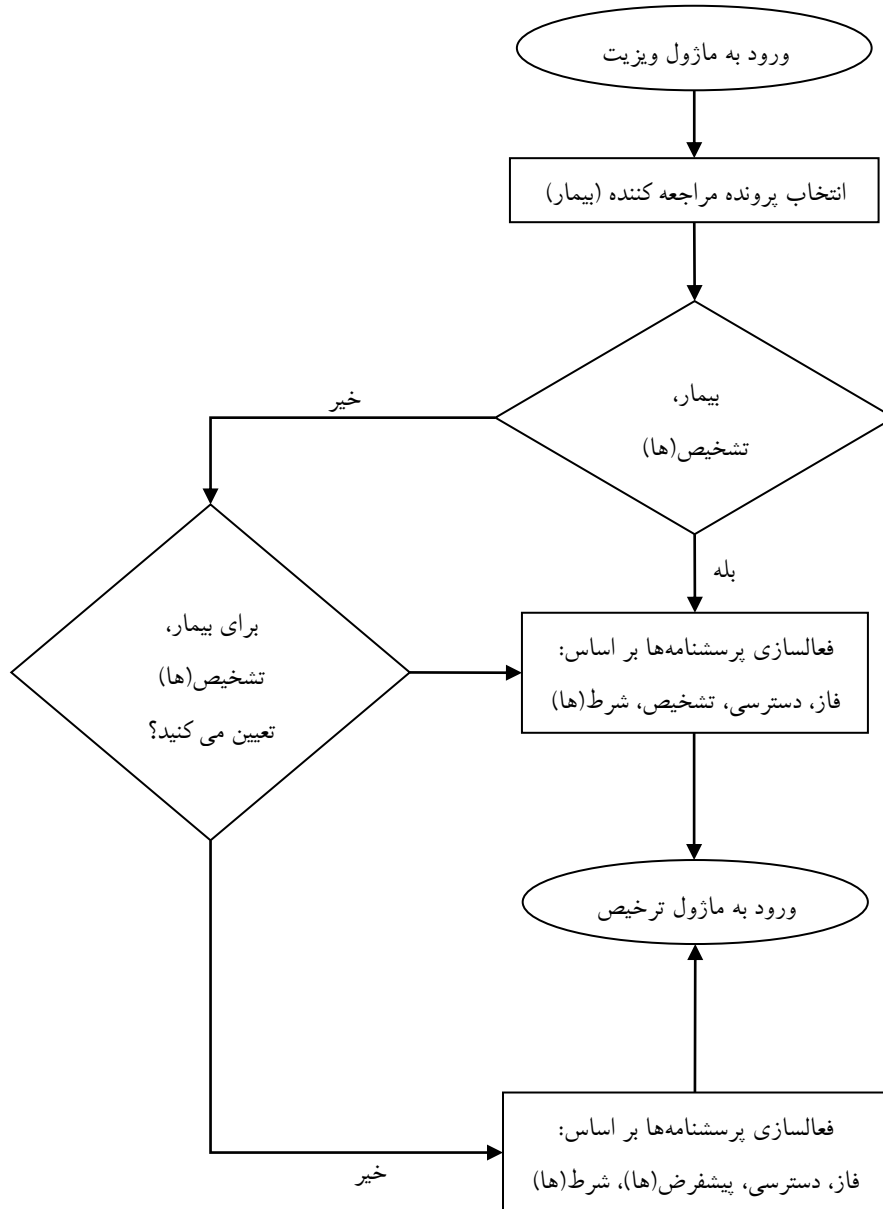
- «ویزیت»: یکی از «پرسنل پزشکی»، مراجعه کننده (بیمار) را برای پرسش و پاسخ یا انجام معاینات بالینی ملاقات می‌کند.
- «مراجعه (Master visit)»: شامل یک یا چند «ویزیت» مربوط به یک بیمار مشخص که در یک بار مراجعه‌ی مستمر به درمانگاه اتفاق می‌افتد.
- «پرسنل پزشکی»: افرادی که می‌توانند بیمار را ویزیت کرده، برای بیمار پرسشنامه‌ای در نرم‌افزار پر نمایند، مانند پزشک، پرستار، دانشجوی پزشکی، مددکار اجتماعی، بهورز، و...

توضیح سناریو

- هر بیمار در یک «ویزیت اصلی» (مراجعه به درمانگاه)، توسط یک یا چند نفر از پرسنل پزشکی (پزشک، پرستار، دانشجوی پزشکی، بهورز، یا...) مورد پرسش و پاسخ یا معاینات بالینی قرار می‌گیرد و پرسشنامه‌های مورد نیاز برای او پر می‌شود.
- پزشک (پرسنل پزشکی) نام بیمار در صف انتظار را از روی مانیتور خود انتخاب می‌کند. در صورتی که بیمار برای اولین بار مراجعه کرده باشد، نرم‌افزار از پزشک می‌پرسد که آیا بیمار، یک بیمار جدید (New case) است یا بیماری شناخته شده‌ای دارد (Known case of ...). در صورتی که گزینه‌ی «بیمار جدید» انتخاب شود، نرم‌افزار به پرسشنامه‌ی پیشفرض منتقل می‌شود و در صورتی که بیماری بیمار انتخاب شود، نرم‌افزار به پرسشنامه اولیه (کامل) مربوط به آن بیماری (تشخیص) منتقل می‌شود (آوردن پرسشنامه با توجه به تشخیص بیماری فرد بیمار). در صورتی که برای بیماری بیمار مشخص نشود - بدون توجه به نوع بیماری آنها - نرم‌افزار، پرسشنامه (ها)ی مورد نظر را برای همه‌ی مراجعه کنندگان (بیماران) و تنها با توجه به دسترسی پرسنل پزشکی فعال می‌کند.
- در صورتی که بیمار برای بار دوم یا چندم مراجعه کرده باشد، با توجه به اینکه در مراجعه‌ی اول تشخیصی برای وی در نظر گرفته شده باشد، به محض انتخاب از فهرست در صف انتظار بیماران، چکیده‌ی مطالب قبلی

(بسته به تنظیمات اصلی سامانه) به همراه پرسشنامه‌ی پیگیری در حالت آماده برای پاسخگویی (کوتاهتر از پرسشنامه‌ی کامل اولیه) باز می‌شود.

فلوچارت



ویژگی‌ها (Attributes)

◀ تنظیمات کلی سامانه

- آیا بیمار دارای تشخیص باشد یا می‌تواند بدون تشخیص باشد؟

- پرسشنامه‌ها بر اساس تشخیص بیماری نمایش داده می‌شوند یا بدون توجه به آن؟
- اگر پرسشنامه بر اساس تشخیص نشان داده نمی‌شوند:
 - پرسشنامه(ها)ی پیشفرض کدام پرسشنامه است؟
 - پرسشنامه(ها)ی پیشفرض پیگیری (follow-up) کدام پرسشنامه است؟

◀ تنظیمات مربوط به بیماری مراجعه کننده

- پرسشنامه(ها)ی مربوط به یک بیماری (تشخیص) که فقط در اولین ویزیت پر خواهند شد (پرسشنامه(ها)ی کامل اولیه، یکبار پرشونده).
- پرسشنامه(ها)ی مربوط به یک بیماری (تشخیص) که در هر بار ویزیت پر خواهند شد (پرسشنامه(ها)ی پیگیری چندبار پرشونده (follow-up)) (ممکن است همان پرسشنامه‌ی کامل اولیه باشد؟)

ارتباطات

- بیماران
- کاربران (پرسنل پزشکی)
- تشخیص (بیماری)
- پرسشنامه
- پرسش
- شرط

قوانین

- «پرسنل پزشکی» در حین معاینه‌ی مراجعه کنندگان (بیماران)، مطابق دسترسی‌های تعیین شده در سامانه می‌توانند به بعضی - یا همه‌ی - قسمت‌های ذیل دسترسی داشته باشند:
 - «گروه پرسش» (Form-Part)، پرسشنامه(ها)
 - ورود پاسخ آزمون‌ها به پرونده‌ی بیمار
 - تعیین / تغییر تشخیص
 - تاریخچه دارویی
 - نسخه دارویی

- نتیجه مصرف نسخه دارویی قبلی
- درخواست آزمون پاراکلینیکی
- تجویز توصیه‌های پزشکی لازم
- انواع ویزیت:
 - انواع ویزیت از لحاظ نرم‌افزاری: ۱- مراجعه (ویزیت اصلی (Master Visit))؛ ۲- ویزیت‌های درون ویزیت اصلی.
 - در هنگام ویزیت، هر گروه از پرسنل پزشکی به پرسشنامه‌های خاصی دسترسی دارند.
 - انواع دسترسی‌های پرسنل پزشکی به پرسشنامه یا بخشی از پرسشنامه («گروه پرسش»):
 - ایجاد / ویرایش داده‌ها (در فاز فعال)
 - مشاهده اطلاعات (بدون ویرایش)
 - بدون دسترسی (عدم مشاهده)
 - نحوه‌ی فیلتر کردن پرسشنامه‌ها (ها) برای یک مراجعه کننده در صفحه‌ی پرسنل پزشکی:
 - مجموعه‌ی اولیه: پرسشنامه‌های قابل دسترسی برای کاربر (پرسنل پزشکی)
 - اگر بیمار تشخیص یا تشخیص (ها) بی دارد: از میان پرسشنامه‌های مجموعه‌ی اولیه، موارد مربوط بالاتر و مشخص تر قرار گیرند، قابلیت فعالسازی و دسترسی به دیگر پرسشنامه‌ها نیز موجود باشد.
 - هر پرسشنامه به طور جداگانه

۵- سناریوی مدیریت پرسش‌ها

اصطلاحات و تعاریف

پرسش: عبارتی است که می‌توان در ازای آن در هر قسمت از هر پرسشنامه، در هر ویزیت*، مقداری را به عنوان پاسخ ذخیره نمود. پرسش در «e-Clinic» ماهیتی است که می‌تواند به یک یا چند پرسشنامه افزوده شود. پاسخ هر پرسش می‌تواند انواع مختلفی از جمله، متن ساده، عدد صحیح، عدد اعشاری، چند انتخابی، تاریخ، فایل و ... باشد. پرسش‌ها و پاسخ‌ها برای هر بیمار قابل ثبت و پیگیری است.

پاسخ: مقداری که در یک ویزیت به یک پرسش در یک قسمت از یک پرسشنامه، اختصاص یافته است.

پرسش‌های ثابت: پرسش‌هایی که از ابتدا در بانک پرسش‌های «e-Clinic» وجود دارد و نمی‌توان آنها را حذف کرد یا ویرایش نمود.

توضیح سناریو

به طور کلی دو سناریو در مدیریت پرسش‌ها وجود دارد:

◀ مدیریت پرسش‌ها در بانک پرسش‌ها

در این سناریو پرسش‌ها به طور مستقل (بدون اینکه روی پرسشنامه‌ای قرار گیرند) وارد سیستم می‌شوند تا در مراحل بعدی به «گروه پرسش»(های) مناسب در پرسشنامه(های) مختلف افزوده شوند. قابلیت‌های این بخش عبارت است از:

- نمایش فهرست: در صفحه بانک پرسش‌ها فهرست قابل جستجویی از پرسش‌ها موجود است که برای هر پرسش شامل اطلاعات زیر است:
 - اطلاعات اولیه هر پرسش مانند عنوان، عنوان اختصاری، کد، نوع، مقدار اولیه، ...
 - «e-Clinic» دارای یک بانک پرسش‌های پرکاربرد است که به صورت پیش فرض در سیستم موجود است (به عنوان مثال پرفشاری خون). این پرسش‌ها قبلاً به سیستم افزوده می‌شود و غیر قابل تغییر است.
- افزودن، ویرایش و حذف: در هنگام افزودن و ویرایش پرسش فهرستی از پرسش‌ها مشابه پیشنهاد شود. نکته: یک پرسش را نمی‌توان بیش از یک بار به یک پرسشنامه افزود (بر اساس عنوان پرسش و کد آن).

◀ مدیریت پرسش ها به صورت درجا

مدیریت پرسش ها به صورت درجا در صفحه‌ی مدیریت و ویرایش پرسشنامه. (ر.ک. ۷-سناریوی مدیریت «گروه پرسش» و پرسشنامه‌ها: توضیح سناریو).

ویژگی ها (Attributes/Properties)

برای هر پرسش ویژگی‌های زیر قابل ذخیره سازی است :

۱. عنوان
۲. عنوان اختصاری (یکتا)
۳. کد پرسش (یکتا)
۴. کاربرد (دموگرافیک (ثابت)، سابقه دارویی (ثابت)، پرسش‌های متداول (ثابت)، UserDefined، آزمون)
۵. گروه (کنگوری) مانند Family History, Drug History, Review of System, Physical Exam, ...
۶. نوع پرسش: انواع پرسش شامل موارد زیر است:
 - عدد صحیح
 - عدد اعشاری
 - متنی
 - انتخابی (دکمه‌ای)
 - انتخابی (کشویی)
 - زمان
 - تاریخ
 - تاریخ زمان
 - فایل: تصویر، ویدیو، متن ...
 - محاسباتی
 - صحیح/غلط (دو گزینه‌ای)
 - چند انتخابی (Multi Choice)
 - خود شمارنده (Auto Number): اما به معنی آن است که به ازای هر بار پاسخ به یک پرسشنامه مقدار آن یکی افزوده شود (شاید بتوان از AnswerGroupID استفاده کرد).
۷. توضیحات پرسش: در ادامه پرسش با css مجزا نشان داده شود.

۸. اجباری بودن/نبودن پرسش
۹. مقدار اولیه (Default Value)
۱۰. بیشترین و کمترین مقدار (برای اعداد)
۱۱. پرچم: می‌توان ۷ پرچم پیش فرض در نظر گرفت که معانی هر کدام در ابتدای نصب برنامه توسط مدیر سیستم تعریف شود و در هنگام پاسخ می‌توان یکی یا مجموعه‌ای از این پرچم‌ها را به پاسخ هر پرسش نسبت داد؛ به عنوان مثال پرچم زرد به معنای احتیاط است. پرچم صفر (۱) در حقیقت برای «مهم بودن» (توضیح در مورد بعدی) پاسخ استفاده می‌گردد. در واقع نسبت دادن یک یا چند پرچم به یک پرسش به معنی آن است که پاسخ به آن پرسش به صورت پیش فرض دارای آن پرچم‌ها است، مگر آنکه توسط پزشک تغییر کند.
۱۲. مهم بودن/نبودن پرسش: در هنگام ورود اطلاعات توسط کاربر (پزشک)، هر پاسخی می‌تواند «مهم» معرفی شوند. وقتی پاسخ یک پرسش «مهم» معرفی شود، آن پاسخ در خلاصه پرسشنامه (در بالای هر پرسشنامه) آورده می‌شود، حال وقتی یک پرسش «مهم» باشد، پاسخ آن به صورت پیش‌فرض «مهم» است مگر اینکه توسط کاربر (پزشک) در هنگام پاسخ غیر مهم معرفی شود. به طور کلی همه‌ی پاسخ‌ها را می‌توان «مهم» و یا «غیر مهم» معرفی کرد.
۱۳. امکان افزودن دیدگاه به پاسخ (Commenting): برای هر پرسش می‌توان مشخص کرد که آیا در هنگام پاسخ، به آن، آیا کاربر می‌تواند دیدگاه یا توضیحات خود را نیز در مور آن پاسخ اضافه کند. این امکان می‌تواند به طور پیش‌فرض روی پرسش‌ها موجود نباشد اما در موارد خاص توسط طراح پرسشنامه فعال شود (پیش فرض آن در Master Setting تعریف شود اما توسط کاربر طراح پرسش قابل تغییر باشد).
۱۴. الویت پرسش: به طور مستقل برای پرسش تعریف نمی‌شود و تنها پس از قرارگرفتن در پرسشنامه قابل تعریف است.
۱۵. گرافیک (Style): به طور مستقل برای پرسش تعریف نمی‌شود و تنها پس از قرارگرفتن در پرسشنامه قابل تعریف است (شناسه پرسش به عنوان CSSClass استفاده شود)
۱۶. امکان نمایش تاریخچه آخرین n پاسخ به یک پرسش به صورت عددی، نموداری، یا نموداری - عددی و ... در یک بازه تعریف شده (پیش فرض در تنظیمات پرسش در پرسشنامه).

ارتباطات

- با شرط به عنوان عامل شرط.
- با شرط به عنوان معمول شرط.
- با «گروه پرسش» (Form-Part).

قوانین

۱. در ویرایش پرسش‌ها، تنها عنوان، کد، عنوان اختصاری، قابل تغییر است. بقیه‌ی موارد به ویژه «نوع پرسش» قابل ویرایش نیست.
۲. پرسش را نمی‌توان به طور مستقیم به پرسشنامه افزود، بلکه باید آن را به یک «گروه پرسش» (Part) اضافه کرد.
۳. از آنجا که شرط روی یک پرسش در یک «گروه پرسش» ایجاد می‌شود، در صفحه فهرست بانک پرسش‌ها امکان افزودن شرط به صورت «در جا» وجود نخواهد داشت.
۴. شرط‌ها تنها می‌توانند به یک پرسش در یک «گروه پرسش» (Form Part) افزوده شوند، نه به پرسشی که هنوز به پرسشنامه‌ای افزوده نشده. هر پرسش در هر پرسشنامه می‌تواند از صفر تا n شرط نمایش داشته باشد که از میان شرط‌های مورد قبل انتخاب می‌شود.
۵. شرط نمایش هر پرسش در هر «گروه پرسش» در هر پرسشنامه، می‌تواند از یک شرط موجود در یک پرسشنامه دیگر انتخاب شود.
۶. در هنگام حذف یک پرسش:
 - a. حذف کامل از بانک پرسش‌ها: اگر پرسش قابلیت حذف داشته باشد (جزء پرسش‌های ثابت نباشد)، هشدارهایی مناسب در مورد ارتباطات این پرسش با «گروه پرسش» (ها) (Form-Parts)، و شرط (ها) به کاربر داده شود. در نهایت اگر کاربر تصمیم به حذف پرسش گرفت:
 - i. در صورتی که برای این پرسش هیچ پاسخی در بانک پاسخ‌ها وجود ندارد، خود پرسش کاملاً و به صورت فیزیکی از بانک حذف شود؛ و تبعاً آن پرسش از تمامی «گروه پرسش»‌های (Form-Part) مربوط حذف شود و تمامی شرط (ها) بی‌کی که عامل آنها، آن پرسش بوده است نیز حذف (فیزیکی) شوند.
 - ii. در صورتی که برای این پرسش پاسخی در بانک پاسخ‌ها وجود داشته باشد، امکان حذف آن پرسش وجود ندارد

- b. از روی یک «گروه پرسش» (Form-Part) در یک پرسشنامه: هشدارهایی مناسب در مورد ارتباطات این پرسش با «گروه پرسش» (Form-Parts) های دیگر، و شرط(ها)، به کاربر داده شود و به کاربر اطلاع داده شود که حذف یک پرسش از یک «گروه پرسش» پرسشنامه، باعث حذف آن از بانک پرسش‌ها و قسمت‌های پرسشنامه‌های دیگر نخواهد شد، اما بر روی شرط(ها)ی مربوطه تاثیر خواهد گذاشت. در نهایت اگر کاربر تصمیم به حذف پرسش از «گروه پرسش» (Form-Part) گرفت، و شرط‌های مربوط به این پرسش در این «گروه پرسش» به هیچ گزارشی مربوط نباشند:
- i. پرسش فقط از «گروه پرسش» (Form-Part) مربوط حذف شود.
 - ii. تمامی شرط(ها)یی که عامل آنها آن پرسش در آن «گروه پرسش» بوده است، حذف شوند.
- اگر یک یا چند شرط(ها)ی مربوط به این پرسش در این پرسشنامه به گزارشی مربوط باشند، امکان حذف پرسش وجود ندارد و پیغام مربوط به کاربر داده خواهد شد.

۶- سناریوی مدیریت شرطها

اصطلاحات و تعاریف

شرط: شرط حقیقتی باینری است (گزاره‌ای که یا مقدار «درست» را برمی‌گرداند یا «نادرست») که از مقایسه‌ی پاسخ یک پرسش با مقدار یا مقادیر مورد نظر شرط با استفاده از عملگر تعیین شده، منتج می‌شود. استفاده از یک شرط، منجر به «نمایش» یا «عدم نمایش» (دسترسی یا عدم دسترسی) به یک پرسشنامه، «گروه پرسش» (Form-Part)، و یا یک پرسش می‌شود.

توضیح سناریو

به طور کلی دو سناریو در مدیریت شرطها وجود دارد:

◀ مدیریت شرطها در بانک شرطها

طراح پرسشنامه می‌تواند شرطها را در این قسمت مدیریت کند. در این سناریو شرطها به طور مستقل وارد سیستم می‌شود تا در مراحل بعدی به پرسشنامه/ها، «گروه(های) پرسش» از یک یا چند پرسشنامه و یا خود پرسشها افزوده شوند:

- نمایش فهرست: در صفحه‌ی بانک شرطها، فهرست قابل جستجویی از شرطها موجود است که هر کدام از اعضای این لیست شامل اطلاعات زیر است:
 - اطلاعات اولیه هر شرط مانند عنوان، عنوان اختصاری، کد، ...
 - اطلاعاتی که نشان می‌دهد این شرط، روی کدام پرسش در کدام پرسشنامه (به عنوان عامل شرط) تعریف شده است.
- افزودن شرط: در ابتدا عنوان شرط را مشخص می‌نماییم، سپس پرسش مورد نظر (پرسش عامل) را از فهرست پرسشهای یک پرسشنامه جستجو و آن را انتخاب می‌نماییم. با توجه به نوع پرسش می‌توان عملگر و مقدار(های) مورد مقایسه را مشخص نمود و در نهایت شرط مورد نظر را به بانک شرطها افزود. در صورتی که چنین شرطی در سیستم موجود باشد باید این نکته به کاربر اطلاع داده شود.

- ویرایش: پس از زدن دکمه ویرایش شرط می‌توان تمامی قسمت‌های این شرط را ویرایش نمود اما در هنگام ثبت اطلاعات در صورتی که این شرط، شرط نمایش یک یا چند پرسشنامه/«گروه پرسش»/پرسش باشد سیستم نسبت به این عمل هشدار مناسب را می‌دهد.
- حذف: پس از زدن دکمه حذف در صورتی که این شرط، شرط نمایش یک یا چند پرسشنامه/«گروه پرسش»/پرسش باشد سیستم نسبت به این عمل هشدار مناسب را می‌دهد. در نهایت اگر کاربر تصمیم به حذف شرط از بانک شرط‌ها گرفت:
 - در صورتی که گزارش یا گزارش‌هایی به شرط مذکور وابسته باشد، امکان حذف شرط وجود ندارد (مگر کاربر تمامی وابستگی‌های گزارش‌های وابسته به شرط را حذف نماید).
 - تمامی پرسش‌ها، «گروه پرسش»ها، و پرسشنامه‌های وابسته از قید آن شرط، رها شوند.
 - شرط به صورت فیزیکی حذف شود (غیر قابل بازگشت).

◀ مدیریت شرط‌ها به صورت درجا

- در هنگام تعریف و ویرایش پرسشنامه و همچنین در صفحه‌ی بانک پرسش‌ها در صورت نیاز می‌توان از قابلیت‌های «افزودن درجا» یا «ویرایش درجا» استفاده نمود.
- نکته: در این سناریو حذف به معنی قطع ارتباط با آن ماهیت است و حذف فیزیکی یک شرط تنها از طریق صفحه بانک شرط‌ها امکان دارد.
- از آنجا که سناریوی افزودن شرط به پرسشنامه، «گروه پرسش» (Form-Part) و پرسش تقریباً یکسان است، تنها به تعریف آن برای پرسش اکتفا می‌کنیم:
- در کنار هر پرسش یک آیکون وجود دارد که با رفتن ماوس روی آن نشان می‌دهد که شرط/شروط نمایش این پرسش کدام است. حال می‌توان هر یک از کارهای زیر را انجام داد:
- ۱- افزودن از شرط‌های موجود درون بانک شرط‌ها
 - ۲- ایجاد یک شرط جدید به بانک شرط‌ها که در این صورت این شرط باید در بانک شرط‌ها ایجاد و همزمان به این پرسش مرتبط شود.
 - ۳- ویرایش شرط در بانک شرط‌ها
 - ۴- حذف: همچنین می‌توان هر یک از این شرط‌ها را حذف (در این سناریو حذف به معنی قطع ارتباط با آن پرسش است و حذف واقعی یک شرط تنها از طریق صفحه بانک شرط‌ها امکان دارد) نمود.

ویژگی‌ها (Attributes/Properties)

برای هر شرط ویژگی‌های زیر قابل ذخیره سازی است:

۱. عنوان شرط
۲. پرسش عامل (پرسشی است که پاسخ آن مورد بررسی قرار می‌گیرد).
۳. کد شرط.
۴. عملگر شرط (>, <, =, !=, ==, محدوده).
۵. مقدار شرط (با توجه به نوع سوال).
۶. مقدار دوم شرط (در شرایط میانی (Between) کاربرد دارد).
۷. عملگر مجموعه‌ای (Min, Max, Sum, Avg, Last Record, First Record).

ارتباطات

- با پرسش به عنوان عامل شرط (اجباری).
- با «گروه پرسش» به عنوان معمول شرط.
- با پرسشنامه به عنوان معمول شرط.
- با پرسش به عنوان معمول شرط.
- با گزارش به عنوان معمول شرط.

قوانین

۱. وقتی پرسش عامل یک شرط، روی پرسشنامه‌ای چندبار پرسشونده واقع باشد، آخرین مقدار مربوط به آن مد نظر قرار خواهد گرفت.

۷- سناریوی مدیریت «گروه پرسش» و پرسشنامه‌ها

اصطلاحات و تعاریف

گروه پرسش: مجموعه‌ای از پرسش‌ها است که تحت نام واحد و ترتیب مشخص قرار گرفته‌اند.
پرسشنامه: مجموعه‌ای از یک یا چند «گروه پرسش‌ها» که تحت نام واحد و ترتیب مشخص قرار گیرند.

توضیح سناریو

در مرحله اول جهت افزودن پرسشنامه ابتدا عنوان پرسشنامه وارد می‌شود و با زدن کلید enter کاربر به صفحه ویرایش پرسشنامه وارد می‌شود. از اینجا به بعد سناریوی افزودن پرسشنامه با ویرایش آن یکسان است.

به طور کلی صفحه ویرایش پرسشنامه به قسمت‌های عمده‌ی زیر تقسیم می‌شود:

۱- اطلاعات کلی پرسشنامه: شامل عنوان، عنوان اختصاری، تصویر (آیکان)، توضیحات ابتدای

پرسشنامه، توضیحات انتهای پرسشنامه

۲- گرافیک پرسشنامه: برنامه‌نویس می‌تواند تسهیلاتی برای نحوه‌ی نمایش پرسشنامه در نظر بگیرد

(تخصصی، css).

۳- اسکریپت‌ها: برنامه‌نویس می‌تواند به منظور افزودن امکانات ویژه به پرسشنامه از این بخش استفاده

کند (تخصصی، javascript).

۴- حدود دسترسی (Access): در اینجا حدود دسترسی هر کاربر به این پرسشنامه مشخص می‌شود.

همچنان که در آینده خواهیم دید ممکن است بعداً با تعاریف حدود دسترسی «گروه پرسش‌ها»،

رونویسی شود.

۵- فاز مربوط: که در اینجا ارتباط پرسشنامه با فاز مشخص می‌شود.

۶- «گروه پرسش‌ها» و پرسش‌ها: مهمترین قسمت هر پرسشنامه، پرسش‌های آن است. برای افزودن

پرسش ابتدا باید یک یا چند «گروه پرسش‌ها» به پرسشنامه اضافه کنیم و سپس پرسش‌ها را به آن

بیفزاییم. در هنگام افزودن هر «گروه پرسش‌ها» اطلاعاتی مانند عنوان «گروه پرسش‌ها»، عنوان

اختصاری «گروه پرسش‌ها»، تصویر ابتدایی (آیکون)، توضیحات ابتدایی (Part Header)، توضیحات

انتهایی (Part Footer) و گرافیک و دسترسی «گروه‌های کاربری» به این «گروه پرسش‌ها» مشخص می‌شود.

۷- پس از افزوده شدن هر «گروه پرسش‌ها» اطلاعات آن به صورت «ویرایش درجا» قابل تغییر است. حال که «گروه پرسش‌ها»ی مناسب به پرسشنامه اضافه شد، با استفاده از سناریوی زیر پرسش‌ها را به این «گروه پرسش» می‌افزاییم.

○ با انتخاب از فهرست پرسش‌های موجود در «بانک پرسش‌ها»: در این روش طراح پرسشنامه می‌تواند در فهرست پرسش‌های موجود جستجو انجام دهد و از یک تا n پرسش را به یک بخش بیفزاید.

○ افزودن درجا: در این روش یک پرسش در بانک پرسش‌ها ایجاد می‌شود و همزمان به این «گروه پرسش» مرتبط می‌شود.

○ ویرایش درجا: می‌توان هر یک از پرسش‌های موجود روی هر «گروه پرسش‌ها» را ویرایش نمود که در این صورت اگر آن پرسش در «گروه پرسش‌ها»ی دیگری نیز استفاده شده باشد، برنامه نسبت به این عمل هشدار مناسب را خواهد داد.

۸- شرط‌ها: پس از آنکه پرسش‌ها به «گروه پرسش‌ها» اضافه شد، برای هر پرسشنامه، پرسش، یا «گروه پرسش‌ها» می‌توان شرط/شروط نمایش تعیین نمود. در هر پرسش، «گروه پرسش»، پرسشنامه دو قسمت وجود دارد:

○ یکی نشان دهنده‌ی این است که این پرسش شرط نمایش پرسشنامه(ها)، «گروه پرسش»(ها) یا پرسش(های) دیگر است.

○ آیکون دیگری نشان می‌دهد که شرط/شروط نمایش این پرسشنامه(ها)، «گروه پرسش»(ها) یا پرسش(های) کدام است.

* همچنین ر.ک. مدیریت شرط‌ها به صورت درجا، ص ۲۵

۹- در انتهای هر پرسشنامه، با توجه به سطح دسترسی کاربر فعال، دکمه‌هایی برای موارد ذیل وجود داشته باشد:

○ تجویز دارو: فعال کردن صفحه‌ی نسخه‌ی دارویی (ر.ک. ۱۵- سناریوی نسخه نویسی دارویی، ص ۴۹)

○ درخواست آزمون پاراکلینیک: فعال کردن صفحه‌ی «درخواست آزمون پاراکلینیک» (ر.ک. ۱۷- سناریوی درخواست آزمون پاراکلینیک، ص ۵۲)

- توصیه: فعال کردن صفحه‌ی توصیه (ر.ک. ۱۳- سناریوی توصیه‌ها، ص ۴۶)
- ویرایش تشخیص: فعال کردن صفحه‌ی تشخیص (ر.ک. ۱۹- سناریوی بانک بیماری‌ها (تشخیص‌ها)، ص ۵۶)

ویژگی‌ها (Attributes/Properties)

◀ پرسشنامه

۱. عنوان
 ۲. عنوان اختصاری (یکتا در فاز مربوط به خودش)
 ۳. تصویر (آیکان) ابتدایی (اختیاری)
 ۴. توضیحات ابتدایی (Html Header)
 ۵. توضیحات انتهایی (Html Footer)
 ۶. گرافیک (css)
 ۷. اسکریپت (javaScript)
 ۸. چندنوبتی بودن: (در مورد «گروه پرسش» چند نوبتی بودن معنی ندارد)
 ۹. «گروه پرسش»ها: «گروه پرسش»های داخل این پرسشنامه است.
 ۱۰. ترتیب نمایش در فهرست
 ۱۱. تعداد موارد قبلی که به صورت خلاصه‌ی موارد «مهم» و مبسوط (expanded) نمایش داده شود (عدد صفر به معنی نشان داده نشدن دفعات قبلی پر شدن پرسشنامه است).
 ۱۲. آیا به صورت خودکار خلاصه آخرین دفعه پر شدن این پرسشنامه، باز باشد یا بسته (collapsed/Expand).
- نکته ۱: پیش فرض مقادیر ۱۱ و ۱۲ از تنظیمات اصلی خوانده می‌شود اما در هنگام طراحی هر پرسشنامه نیز به طور جداگانه قابل رونویسی است.
- نکته ۲: ویژگی‌های قبلی کاربر ابتدا به صورت collapsed نمایش داده می‌شود و سپس در صورت کلیک بر روی هر کدام، expanded می‌شود.

◀ «گروه پرسش»

۱. عنوان (شناسه)

۲. توضیحات ابتدایی (Html Header)
۳. توضیحات انتهای (Html Footer)
۴. گرافیک (CSS)
۵. اسکریپت (JavaScript)
۶. پرسش: که حتما باید به یک «گروه پرسش» از یک پرسشنامه افزوده شود و مستقیم به پرسشنامه اضافه نمی‌شود.
۷. ترتیب نمایش (Order).

ارتباطات

- با پرسش
- با «گروه پرسش»
- با شرط به عنوان مشروط.

قوانین

- در مورد پرسشنامه(ها)ی چند بار پرسشونده، پیش‌فرض اینکه مقادیر قبلی به صورت چکیده با قابلیت بسط نمایش داده شوند، یا خیر، در تنظیمات کلی سیستم وجود دارد، ام توسط هر پرسشنامه نیز قابل رونویسی است.
- ترتیب نمایش (Order) پرسشنامه‌ها
- ترتیب نمایش (Order) «گروه پرسش»ها در پرسشنامه

۸- سناریوی گزارش‌ها

اصطلاحات و تعاریف

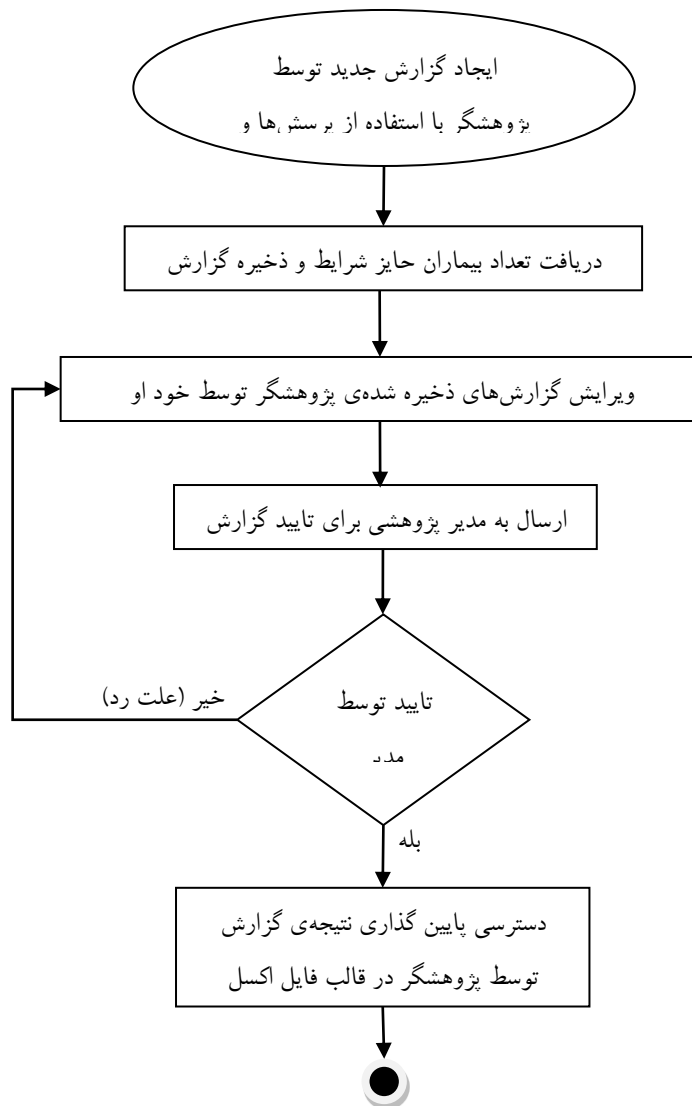
- گزارش: فرایند دریافت «نتیجه‌ی گزارش» به واسطه‌ی تعریف یک «درخواست گزارش».
- درخواست گزارش: تعیین یک یا چند «پرسش» از «پرسشنامه»ها و صفر یا چند شرط برای به دست آوردن گزیده‌ای از داده‌های موجود در بانک اطلاعاتی e-Clinic
- نتیجه‌ی گزارش: جدولی حاوی گزیده‌ای از داده‌های ثبت شده در بانک اطلاعاتی e-Clinic که از یک درخواست گزارش منتج می‌شود.
- گزارش‌های پژوهشی: گزارش‌هایی که نقش «پژوهشگر» می‌تواند از طریق قسمت مولد گزارش (Report generator) با رابط تصویری مناسب، از پرسش‌ها و شرط‌های موجود در پرسشنامه‌ها درخواست کند و پس از تایید «مدیر پژوهشی» به پاسخ آنها دست یابد.

توضیح سناریو

◀ گزارش‌های پژوهشی

کاربر در نقش «پژوهشگر» به قسمت مربوط به طراحی گزارش پژوهشی می‌رود و می‌تواند در فازهای مختلف یا در بازه‌ی زمانی قابل تعریف، پرسش‌هایی (حتا پرسش‌های حذف شده اما دارای داده‌های قدیمی) از پرسشنامه‌های فعلی یا قبلی و پرسش‌های دموگرافیک را به گزارش پیشنهادی خود اضافه کند. همچنین بر روی هر کدام از موارد افزوده شده به گزارش می‌تواند شرط اعمال کند. پژوهشگر می‌تواند «درخواست گزارش» خود را آزمایش کند و سامانه تنها تعداد بیماران حایز شرایط را به وی اعلام می‌کند. در نهایت پژوهشگر می‌تواند گزارش خود را برای خود ضبط کند و یا برای تایید «مدیر پژوهشی»، ثبت و ارسال نماید. در صورتی که «مدیر پژوهشی» گزارش ثبت شده از طرف کاربری را تایید کند، کاربر مذکور می‌تواند جدولی در قالب فایل اکسل حاوی داده‌های تعریف شده را دریافت نماید.

فلوچارت



ویژگیها

- عنوان گزارش
- طرح پژوهشی متناظر
- توضیحات
- آیکون
- ستونها (پرسشها در پرسشنامهی مشخص)

- شرطها (که روی ستونها تعریف شده است)
- وضعیت کنونی گزارش (ضبط شده، در انتظار تایید، تایید شده، رد شده، آرشیو شده)
- پژوهشگر تعریف کنندهی گزارش

ارتباطات

- شرطها
- پرسشها

قوانین

- گزارش تنها و فقط در بازه‌ی یک فاز قابل تعریف است.
- بدون تایید مدیر پژوهشی نتیجه گزارش به پژوهشگر نمایش داده نمی‌شود.
- در صورتی که گزارشی حذف شود، شرطها باقی می‌مانند.

۹- فازهای پژوهشی

اصطلاحات و تعاریف

- فاز (Phase): بازه‌ای از زمان که بین دو تاریخ مشخص، از ازل تا تاریخ مشخص، از تاریخ مشخص تا ابد، یا از ازل تا ابد قرار داد (ر.ک. قوانین).
- فاز کنونی (Current Phase): فازی که زمان کنونی را شامل می‌شود.
 - نکته: با توجه به تعریف فاز، ممکن است فاز کنونی وجود نداشته باشد (هیچ فازی زمان حال را شامل نشود).
- فاز تثبیت شده (Frozen Phase): فازی که اولاً فاز کنونی نیست و ثانیاً پرسشنامه‌ها و داده‌های آن قابل ویرایش نیستند (ر.ک. قوانین).

توضیح سناریو

◀ مدیریت فازها

- «مدیر فنی» e-Clinic می‌تواند در صفحه‌ی مربوط به مدیریت فازها، فاز جدید ایجاد نموده، یا اطلاعات فازهای دیگر را ویرایش کند. این تغییرات به نحوه‌ی ذیل صورت می‌پذیرد:
- هر گونه تغییری که موجب همپوشانی فازها گردد، امکانپذیر نیست.
 - هر گونه تغییر یا ایجاد فازی که زمان کنونی را در بر گیرد، فاز مربوطه را به عنوان «فاز کنونی (Current Phase)» معرفی کرده، «فاز کنونی» پیشین را (در صورت وجود) به وضعیت «فاز تثبیت شده (Frozen Phase)» می‌برد.
 - هر گونه تغییری که موجب شود زمان حال از بازه‌ی زمانی «فاز کنونی (Current Phase)» خارج شود، «فاز کنونی (Current Phase)» را از وضعیت «کنونی» خارج کرده، به وضعیت «فاز تثبیت شده (Frozen Phase)» (اگر زمان پایان فاز به پیش از زمان کنونی تغییر یابد) یا «فاز غیرکنونی تثبیت نشده» (اگر زمان شروع فاز به پس از زمان کنونی تغییر یابد) تغییر می‌دهد.
 - حذف فاز فقط در صورتی امکانپذیر است که هیچ پرسشنامه یا داده‌ای به آن فاز مرتبط نباشد.

- «فاز کنونی» به طور خودکار (با توجه به زمان حال و بازه‌ی زمانی فاز) تغییر نمی‌کند، و باید به صورت دستی (Manual) توسط «مدیر فنی» تغییر یابد.
همچنین «مدیر فنی» می‌تواند در صفحه‌ی مربوط به مدیریت هر فاز، پرسشنامه(های) مربوط به آن فاز را مشاهده کند (اما نمی‌تواند تغییر دهد).
- نکته: هر پرسشنامه فقط می‌تواند در یک فاز موجود باشد.
- نکته: پس از ایجاد پرسشنامه (که در آن تعیین فاز اجباری است) (رک

- سناریوی مدیریت «گروه پرسش» و پرسشنامه‌ها، ص ۲۷) فاز مربوط به پرسشنامه را نمی‌توان حذف نمود داد.

برای ایجاد یک پرسشنامه مشابه با پرسشنامه‌ای که به فاز خاصی مرتبط است، می‌توان از پرسشنامه یک کلون (Clone) ساخت و آن کلون را به فاز دیگری ارتباط داد. برای مثال اگر پرسشنامه Form_1 به فاز Phase_1 مرتبط است، می‌توان از روی پرسشنامه‌ی Form_1 کلونی به نام Form_1_Clone یا هر نام دیگری که آزاد باشد، ساخت و آن را به Phase_2 مرتبط کرد.

ویژگی‌ها (Attributes)

۱. نام فاز
۲. نام اختصاری فاز
۳. تاریخ آغاز فاز
۴. تاریخ پایان فاز
۵. وضعیت فاز («کنونی»، «تثبیت شده»، یا «غیرکنونی آزاد»)
۶. پرسشنامه‌های مربوط به فاز

ارتباطات

۱. پرسشنامه‌ها

قوانین

- «e-Clinic» دست کم دارای یک فاز است.
- «e-Clinic» به طور پیش فرض دارای یک فاز با بازه‌ی زمانی (ابد- ازل) است.
- فازها نمی‌توانند هم پوشانی داشته باشند.
- به طور پیش فرض هر فازی که از وضعیت «کنونی» خارج می‌شود، «فاز تثبیت شده» در نظر گرفته می‌شود، مگر «مدیر فنی» آن را از حالت تثبیت شده خارج کند.
- حذف فاز فقط در صورتی امکانپذیر است که هیچ پرسشنامه یا داده‌ای به آن فاز مرتبط نباشد.
- هر پرسشنامه فقط می‌تواند در یک فاز موجود باشد.
- پس از ایجاد پرسشنامه (که در آن تعیین فاز اجباری است) (ر.ک).

- سناریوی مدیریت «گروه پرسش» و پرسشنامه‌ها، ص ۲۷) فاز مربوط به پرسشنامه را نمی‌توان حذف نمود.

۱۰- سناریوی مدیریت گروه‌های کاربری

اصطلاحات و تعاریف

گروه‌های کاربری همان نقش (Role) های مورد استفاده در برنامه می‌باشند که هر یک دسترسی‌های قابل تعیین و مشخص دارند.

توضیح سناریو

در صفحه‌ی گروه‌های کاربری، فهرست گروه‌های کاربری برنامه موجود است. این گروه‌ها شامل دو گروه اصلی زیر می‌باشد:

۱. گروه‌های استاتیک یا ثابت: شامل گروه‌هایی است که قبلاً به برنامه اضافه شده و روی آن منطق برنامه نویسی شکل گرفته بنابراین غیر قابل تغییر است.

۲. گروه‌های داینامیک یا پویا: این گروه‌ها توسط کاربر و به تعداد دلخواه تعریف می‌شوند و حدود دسترسی آنها به «گروه پرسش»، «پرسشنامه‌ها» و «گزارش‌های پویای مدیریتی» قابل تعریف است.

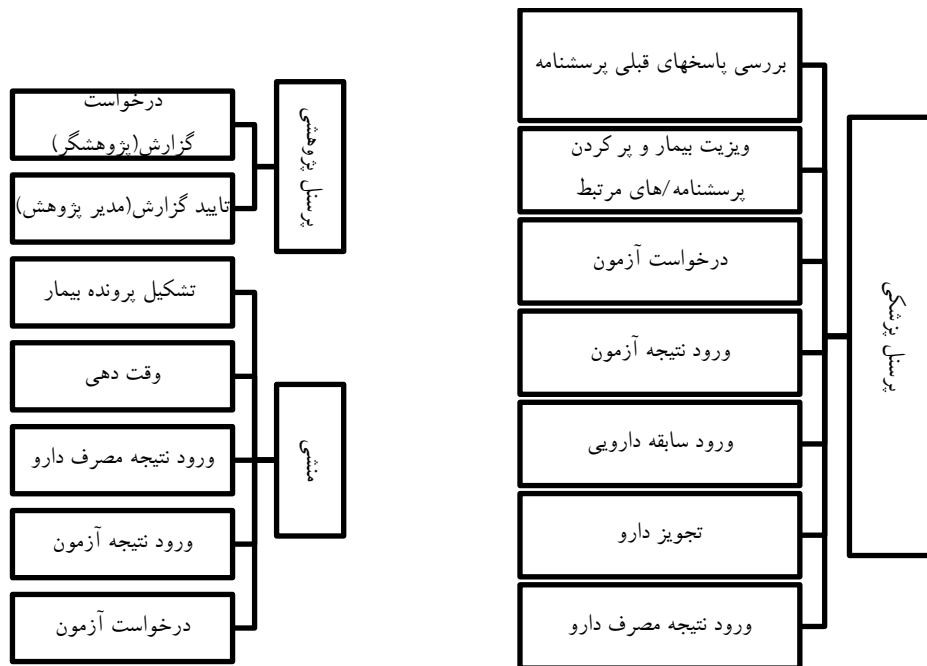
همچنین در صفحه تعریف و ویرایش پرسشنامه، در کنار هر پرسشنامه و «گروه پرسش» دکمه‌ای وجود دارد که با زدن آن می‌توان حق دسترسی به هر پرسشنامه و یا «گروه پرسش» را مشاهده کرد و یا تغییر داد (رک).

سناریوی مدیریت «گروه پرسش» و پرسشنامه‌ها، صفحه ۲۷).

فلوچارت

به طور کلی گروه‌های کاربری نرم افزار بر اساس عملیاتی که کاربران سیستم می‌توانند انجام دهند تعریف می‌شود:

(شکل در صفحه بعد)





ویژگی‌ها (Attributes/Properties)

برای هر گروه کاربری ویژگی‌های زیر قابل ذخیره سازی است:

۱. عنوان گروه

ارتباطات

- با پرسشنامه
- با «گروه پرسش»
- با گزارش‌ها

قوانین

۱. گروه‌های کاربری ثابت (استاتیک)، غیر قابل حذف و ویرایش هستند.
۲. گروه کاربری تکراری نداریم.
۳. در مورد دسترسی به پرسش‌های یک پرسشنامه، ابتدا حق دسترسی به پرسشنامه و سپس «گروه پرسش» بررسی می‌شود.

۱۱- سناریوی مدیریت کاربران

اصطلاحات و تعاریف

کاربر فردی است که در « e-Clinic » با توجه به سطوح دسترسی خود فعالیت دارد و حداقل در یک گروه کاربری عضو می‌باشد.

توضیح سناریو

امکان جستجو، افزودن، ویرایش، حذف کاربران به صورت معمول وجود دارد. همچنین هر کاربر می‌تواند عضو یک یا چند گروه کاربری باشد.

همچنین هر کاربر دارای صفحه پروفایل مخصوص خود است. که می‌تواند بعضی از فیلدهای آن را ویرایش کند.

ویژگی‌ها (Attributes/Properties)

برای هر کاربر ویژگی‌های زیر قابل ذخیره سازی است:

۱. نام کاربری
۲. کلمه عبور
۳. کد کاربر (شماره کارمندی)
۴. ایمیل
۵. نام و نام خانوادگی
۶. تصویر فرد
۷. سمت
۸. عنوان
۹. تخصص‌ها
۱۰. درباره من

ارتباطات

- با گروه کاربری.

- با گزارش پژوهشی.

قوانین

۱. کاربر تنها توسط مدیر کاربران قابل تعریف است.
۲. هر کاربر می تواند همه اطلاعات خود به جز نام کاربری و گروه های کاربری مربوط به خود را تغییر دهد.
۳. در صفحه تعریف و ویرایش پرسشنامه / «گروه پرسش»: در کنار هر پرسشنامه و «گروه پرسش» دکمه ای وجود دارد که با زدن آن می توان حقوق دسترسی را مشاهده و یا تغییر داد (مثلا یک پنجره Modal).

۱۲- سناریوی تنظیمات کلی سیستم

اصطلاحات و تعاریف

تنظیمات کلی، متغیرهای مهم و تعیین کننده سیستم (e-Clinic) می باشند که به طور کلی کاربری بخش هایی از سیستم را تغییر می دهند.

توضیح سناریو

تنظیمات در اجرای قسمت های مختلف برنامه تاثیرگذار می باشند و باعث تغییر رابط کاربری و منطق برنامه در کل و یا قسمت هایی از برنامه می گردند. بعضی از این تنظیمات، دیگر هیچ گاه قابل تغییر نیستند.

ویژگی ها (Attributes/Properties)

تنظیمات کلی سیستم شامل موارد زیر می باشند:

۱. زمان های بحرانی تعیین مستر ویزیت (مراجعه):

a. زمان پایین (M)

b. زمان بالا (N) (N همیشه بزرگتر از M است)

هنگامی که برنامه درخواست ایجاد مراجعه (مستر ویزیت) جدید برای یک بیمار می کند، اگر زمان این درخواست نسبت به زمان ایجاد آخرین مراجعه (مستر ویزیت) کمتر از M ساعت بود، مراجعه (مستر ویزیت) جدیدی ایجاد نخواهد شد، و تنها یک ویزیت به آخرین مراجعه (مستر ویزیت) اضافه می گردد. اگر زمان درخواست ایجاد مراجعه (مستر ویزیت) بین M و N باشد، از کاربری که مسوول ایجاد این درخواست است، پرسیده می شود که آیا این ویزیت جزء آخرین مراجعه (با تاریخ شروع فلان) است یا مراجعه ای جدید می باشد. در صورتی که زمان درخواست ایجاد مراجعه (مستر ویزیت) از N ساعت بیشتر باشد، سامانه به طور خودکار یک مراجعه (مستر ویزیت) جدید ایجاد می نماید.

۲. تعداد پرچم ها؟ (عددی)

۳. فرم (های) پیش فرض برای بیماران بر اساس تشخیص (بیماری) آنها نمایش داده شود یا بدون توجه به

تشخیص وی

نکته: در صورت تمایل پزشک، ما بقی پرسشنامه ها نیز قابل مشاهده خواهد بود (بر اساس سطح دسترسی پزشک).

۴. پرسشنامه (های) پیش فرض (اولیه، پیگیری) برای بیمارانی که تشخیص ندارند یا تشخیص هایی که

پرسشنامه ی مرتبط ندارند.

۵. پیش‌فرض اینکه سوالات در هنگام پاسخ قابل توضیح‌گذاری باشند یا خیر.
۶. پیش‌فرض نحوه‌ی نمایش خلاصه‌ی دفعات قبلی پرسشنامه‌ها (نمایش داده شود / نشود)
۷. آخرین مورد پر شدن پرسشنامه به صورت خلاصه‌ی موارد «مهم»، به صورت مبسوط (expanded) نمایش داده شود یا نه؟
۸. پیش‌فرض تعداد موارد قبلی که به صورت نوار حاوی تاریخ ویزیت و جمع شده (Collapsed) نمایش داده شود.
- نکته: ۳ مورد فوق در هر پرسشنامه نیز به طور اختصاصی قابل رو نویسی است.
۹. موضوعات ذیل در پرونده بیماران به صورت اختیاری نمایش داده شود / نشود:
 - ارتباط خانوادگی (ژنتیک)
 - پدر
 - مادر
 - دوقلو (تک تخمکی، دو تخمکی)
 - همسران (تاریخ ازدواج، طلاق، مرگ)
 - خانوار
 - کلینیک

ارتباطات

- با ویزیت. (N ساعت، بازه زمانی مستر ویزیت یا مراجعه)
- با پرسش‌ها. (پرچم)
- با پرسشنامه‌ها

قوانین

۱. تنظیمات تنها در هنگام نصب برنامه قابل تعیین می‌باشند.
۲. امکان تغییر تنظیمات اصلی وجود ندارد.
۳. توسط نصب‌کننده‌ی برنامه تعیین می‌شوند.

۱۳- سناریوی توصیه‌ها

اصطلاحات و تعاریف

مواردی که پزشک به صورت مکتوب در جهت بهبود و یا کم کردن علائم بیماری به بیمار توصیه می‌کند.

توضیح سناریو

در پایان هر ویزیت توصیه‌های پزشک در پرونده‌ی الکترونیک بیمار ثبت و سپس به صورت پرینت در اختیار بیمار قرار می‌گیرد.

به طور کلی توصیه‌ها به دو صورت در سیستم ایجاد می‌گردند:

۱. از طریق مدیر (Admin): به صورت افزودن یک قالب توصیه جدید به سیستم و انتخاب از فهرست قالب‌های موجود و ویرایش آنها.

۲. از طریق پزشک: به صورت افزودن درجا توسط پزشک در هنگام ویزیت

a. انتخاب از قالب‌های آماده

b. انتخاب از قالب‌های آماده و ویرایش آنها

c. نوشتن یک توصیه‌ی جدید

ویژگی‌ها (Attributes/Properties)

۱. ویزیت اصلی مرتبط

۲. متن توصیه

ارتباطات

- با ویزیت.
- با نسخه.

قوانین

- در صورت وجود امکانات و سیاستگذاری‌های کلینیک توصیه به صورت یک برگ پرینت در اختیار بیمار قرار می‌گیرد.
- در دادن توصیه از قالب‌های پیش‌فرض استفاده می‌شود که قابل ویرایش هستند.

۱۴- سناریوی مدیریت بانک داروها

اصطلاحات و تعاریف

بانک داروها محلی است برای نگهداری اطلاعات همه داروهای مورد استفاده در برنامه «e-Clinic».

توضیح سناریو

امکان جستجو، افزودن، ویرایش، حذف داروها به صورت معمول وجود دارد. این صفحه تنها توسط کاربران با نقش «مدیر بانک داروها» قابل دسترسی است.

ویژگی‌ها (Attributes/Properties)

برای هر دارو ویژگی‌های زیر قابل ذخیره سازی است:

۱. اطلاعات ژنریک دارو

۱.۱. نام ژنریک

۱.۲. گروه درمانی

۱.۳. گروه فارماکولوژیک

۱.۴. گروه مصرف در دوران حاملگی

۱.۵. انواع نام‌های تجاری این داروی ژنریک

۱.۵.۱. نام تجاری

۱.۵.۲. نوع دارو (قرص، شربت ...) و دوزهای موجود از هر نوع

قوانین

به ازای هر داروی ژنریک به تعداد نوع/دوزها آن نامهایی تجاری با خود نام ژنریک به جدول نامهای تجاری افزوده

می‌شود تا در هنگام auto suggest نام دارو نام‌های ژنریک آن دارو نیز قابل بازیابی باشد.

۱۵- سناریوی نسخه نویسی دارویی

اصطلاحات و تعاریف

در نرم‌افزار «e-Clinic» به ایجاد ارتباط میان یک یا چند دارو برای یک بیمار، توسط یک پزشک در یک ویزیت اصلی نسخه نویسی دارویی گویند.

توضیح سناریو

پس از آنکه بیمار توسط پزشک ویزیت شد، پزشک مربوط با توجه به نیاز بیمار ممکن است برای او داروهایی تجویز نماید. برای این کار در صورتی که یک ویزیت اصلی فعال باشد، پزشک به یک کلید میانبر دسترسی دارد که از طریق آن به فهرستی از داروهای مرتبط به تشخیص بیمار فعال و همچنین به ساده‌ترین شکل ممکن (auto suggest) به تمامی داروهای بانک دارویی و نحوه مصرف آنها دسترسی دارد و می‌تواند از میان آنها داروهای مورد نیاز را به نسخه‌ی دارویی بیفزاید. این نسخه سپس از طریق بخش ترخیص قابل دسترسی و چاپ است. در صورتی که در ویزیت بعدی مصرف داروهای نسخه قبلی تایید شود این داروها به سابقه‌ی دارویی بیمار افزوده می‌شود.

در زمانی که یک پرسنل پزشکی (پزشک) اولین بار برای بیمار فعال نسخه‌ای ایجاد کند، تمامی داروهای در حال مصرف موجود در تاریخچه‌ی دارویی بیمار، به نسخه‌ی دارویی اضافه می‌گردد. سپس پزشک قابلیت ویرایش نسخه را دارد.

درویزیت بعدی، اولین پزشکی که بیمار را ویزیت می‌کند، با صفحه‌ای مواجه می‌شود که پاسخ آزمون‌های پاراکلینیک و فهرست داروی‌های تجویزی را مشاهده می‌کند. پزشک می‌تواند موارد ذیل را تعیین کند:

- تمامی داروها مصرف شده‌اند
- تمامی داروها کلاً مصرف نشده‌اند
- تمامی داروها به طور نامنظم مصرف شده‌اند
- برای هر دارویی قابل تعیین است که درست مصرف شده / ناقص مصرف شده / اصلاً مصرف نشده

ویژگی‌ها (Attributes/Properties)

- هر نسخه‌ی دارویی حاوی تعدادی داروی تجویز شده است که هر دارو دارای ویژگی‌های ذیل است:
 - شناسه دارو و نحوه مصرف
 - فیلدی برای نگهداری اینکه دارو درست مصرف شده (IsUsed) (در ویزیت بعدی)
 - پزشک (پرسنل پزشکی) تجویز کننده

نکته: از آنجایی که نسخه‌ی دارویی با مراجعه (مستر ویزیت) بیمار در ارتباط است، پزشکانی که بیمار را ویزیت می‌کنند، می‌توانند داروهای تجویز شده به نسخه‌ی دارویی (توسط خود یا پزشکان قبلی را مشاهده کنند) اما فقط داروهای تجویز شده‌ی خود را می‌توانند حذف نمایند. در نهایت یک نسخه‌ی دارویی حاوی تمامی داروهای تجویز شده توسط پزشکان مختلف برای بیمار آماده می‌شود به قسمی که در سامانه e-Clinic مشخص است که هر دارو توسط کدام پزشک تجویز شده است.

ارتباطات

- با ویزیت اصلی
- با دارو/ها
- با پزشک(های) تجویز کننده

قوانین

- هر دارو تنها یکبار بتواند به نسخه افزوده شود.
- اینکه آیا دارو را درست مصرف کرده است باید نگهداری شود.

۱۶- سناریوی بانک آزمون‌های پاراکلینیک

اصطلاحات و تعاریف

- «بانک آزمون‌های پاراکلینیک»: محلی است برای نگهداری اطلاعات انواع آزمون‌های پاراکلینیک

توضیح سناریو

فهرست تمامی آزمون‌های پاراکلینیک بر اساس در بانک آزمون‌های پاراکلینیک وجود دارد. این فهرست قابلیت ویرایش، افزودن، یا حذف توسط کاربران با نقش مدیر آزمون‌ها را دارد.

ویژگی‌ها (Attributes/Properties)

۱. نام آزمون
۲. عنوان اختصاری آزمون
۳. گروه آزمایشی
۴. گروه آزمایشگاهی
۵. نوع پاسخ آزمون: عددی، مثبت / منفی، چند گزینه‌ای
۶. واحد اندازه‌گیری آزمون (میلیگرم بر دسی لیتر، تعداد در اینچ مربع، ...)
۷. محدوده‌ی طبیعی آزمون (در مواردی که آزمون عددی است)

ارتباطات

۱. گروه آزمایشی
۲. گروه آزمایشگاهی
۳. با پزشک (پرسنل پزشکی) تجویز کننده

قوانین

- آزمون در واقع نوعی پرسش است با کاربرد "آزمون" (رجوع شود به ویژگی شماره ۴ پرسش).

۱۷- سناریوی درخواست آزمون پاراکلینیک

اصطلاحات و تعاریف

۱. «درخواست آزمون پاراکلینیک»: ایجاد ارتباط میان یک یا چند آزمون با یک بیمار، توسط یک پزشک در یک مراجعه (ویزیت اصلی) گویند.

توضیح سناریو

پس از آنکه بیمار توسط پزشک ویزیت شد، پزشک با توجه به نیاز بیمار ممکن است برای او آزمون‌هایی تجویز نماید. برای این کار در صورتی که یک ویزیت اصلی فعال باشد، پزشک به یک کلید میانبر دسترسی دارد که از طریق آن به فهرستی از «آزمون‌ها» مرتب به تشخیص بیمار فعال و همچنین به ساده‌ترین شکل ممکن (auto suggest) یا نمای درختی به تمامی آزمون‌های بانک آزمون‌ها دسترسی دارد و می‌تواند از میان آنها آزمون‌های مورد نیاز را به نسخه‌ی آزمون‌ها بیفزاید. این نسخه سپس از طریق بخش ترخیص قابل دسترسی و چاپ است.

در زمانی که یک پرسنل پزشکی (پزشک) اولین بار برای بیمار فعال نسخه‌ی آزمایشی ایجاد کند، تمامی «آزمون‌ها» مرتبط به تشخیص بیمار، آماده‌ی اضافه شدن به نسخه باشند، اما پزشک دسترسی به دیگر آزمون‌ها نیز داشته باشد. پزشک قابلیت ویرایش نسخه (مواردی که خود اضافه نموده) را دارد.

همچنین پزشک زمان انجام آزمایش را نیز مشخص نماید (ممکن است در اولین فرصت موجود یا N روز/ماه/سال آینده باشد). فهرست این آزمایش‌ها/سپس از طریق بخش ترخیص قابل دسترسی و چاپ است. قالب چاپ آزمایش‌ها باید قابل تعریف باشد.

ویژگی‌ها (Attributes/Properties)

- ویزیت اصلی مربوط
- آزمون‌های مربوط
- تاریخ درخواستی پزشک برای انجام آزمون
- پزشک درخواست کننده‌ی آزمون‌ها

ارتباطات

- با ویزیت اصلی
- آزمونهای پاراکلینیک
- با کاربر (پزشک تجویز کننده)

قوانین

- در هنگام پیشنهاد «آزمون» به پزشک، فیلترینگ بر اساس تشخیص انجام شود.
- یک یا چند «آزمون» از پیش تعیین شده به هر تشخیص مربوط باشد.
- فهرست آزمون‌های بیمار فعال در هر ویزیت اصلی توسط همه ترمینالها قابل دسترسی است. هر کاربری حق ویرایش آزمون‌های افزوده شده توسط خودش را دارد.

۱۸- سناریوی پاسخ آزمون پاراکلینیک

اصطلاحات و تعاریف

پاسخ آزمون پاراکلینیک: نتیجه‌ی آزمون‌های تجویز شده برای بیمار، توسط پرسنل پزشکی (منشی) وارد پایگاه داده برنامه «e-Clinic» می‌شود.

توضیح سناریو

در هنگام ویزیت چندم بیمار، اولین فرد از پرسنل پزشکی (منشی) که بیمار را ویزیت می‌کند، با صفحه‌ای مواجه می‌شود که جایگاه پاسخ آزمون‌های پاراکلینیک و فهرست داروی‌های تجویزی را مشاهده می‌کند. منشی می‌تواند موارد ذیل را تعیین کند:

- پاسخ آزمون‌های انجام شده را وارد نماید
- آزمون را به صورت «Missed test» تعیین کند
- تا ویزیت بعدی، این صفحه را ببندد (مسکوت گذارد)
- برای هر آزمونی قابل تعیین است که پاسخ وارد شود / انجام نشده «Missed test»

با انتخاب یک بیمار می‌توان فهرست درخواست آزمون‌ها و یا آخرین آزمون را مشاهده نمود که با انتخاب هر کدام می‌توان نتایج را در جایگاه مخصوص آزمون‌ها که پرسش‌های آن از روی درخواست آزمایش ایجاد شده، وارد نمود. همچنین برای سهولت کار پزشکان در هنگام ویزیت چندم بیمار، در صورتی که در ویزیت قبلی برای وی آزمونی تعریف شده باشد، در بالای همه پرسشنامه فعلی بیمار (که باید در حال حاضر توسط پزشک پر شود) قسمتی تحت عنوان پاسخ آزمون پاراکلینیک وجود دارد که در اینجا نیز پزشک می‌تواند پاسخ آزمون را وارد نماید، آزمون را به صورت «Missed test» تعیین کند، و یا تا ویزیت بعدی، این بخش را ببندد (مسکوت گذارد)

ویژگی‌ها (Attributes/Properties)

- پاسخ
- «مهم» بودن

ارتباطات

- ویزیت اصلی
- با درخواست آزمون

قوانین

- در صورتی که یک درخواست آزمون بی‌پاسخ بماند (بیمار آزمایش نداده است)، می‌توان آن را از دست رفته «Missed Test» حساب کرد. برای این کار در زمان هشدار سامانه برای ورود داده‌های مربوط به آزمایش درخواستی قبلی، یک کلید «آزمایش نداده است» تعبیه شود.
- پاسخ آزمون‌ها، توسط «پرسنل پزشکی» و هر «نقش واردکننده آزمایش» دیگر تعیین شده، قابل وارد کردن به سیستم باشد.
- فهرست پاسخ آزمون‌های بیمار فعال در هر ویزیت اصلی توسط همه‌ی کاربرها قابل دسترسی و پاسخ است.
- تاریخ انجام آزمون لازم‌الثبت است و قابل بازیابی در گزارش‌ها
- پاسخ آزمون‌ها از نظر منطقی به نزدیکترین مراجعه (ویزیت اصلی) به زمان انجام آزمون مرتبط شود.

۱۹- سناریوی بانک بیماری‌ها (تشخیص‌ها)

اصطلاحات و تعاریف

- بانک بیماری‌ها: فهرستی از تمامی بیماری‌ها (می‌تواند بر اساس International Classification of Diseases (ICD-10) تهیه شود) این فهرست توسط مدیر سیستم و یا مدیر بانک بیماریها قابل افزودن، ویرایش و حذف است.

توضیح سناریو

- فهرست تمامی بیماری‌ها بر اساس در بانک بیماری‌ها (تشخیص‌ها) وجود دارد. این فهرست قابلیت ویرایش، افزودن، یا حذف توسط کاربران را ندارد و تنها از طریق کاربر «مدیر ارشد فنی» قابل به روزرسانی است.
- کاربر «مدیر فنی» می‌تواند فهرست بیماری‌ها را و با استفاده از جستجوی هوشمند، بیماری خاصی را پیدا کند. این کاربر می‌تواند موارد ذیل را برای هر «بیماری» مشاهده و ویرایش کند:
- پرسشنامه(های) اولیه‌ی مربوط به بیماری: پرسشنامه یا پرسشنامه‌هایی که به عنوان «پرسشنامه‌ی اولیه (اصلی)» به یک بیماری مربوط هستند. و همچنین ترتیب آنها.
 - پرسشنامه(های) پیگیری مربوط به بیماری: پرسشنامه یا پرسشنامه‌هایی که به عنوان «پرسشنامه‌ی پیگیری» به یک بیماری مربوط هستند. و همچنین ترتیب آنها. این پرسشنامه می‌تواند همان پرسشنامه اولیه یا پرسشنامه‌ای دیگر باشد.

۲۰- داروهای مربوط به بیماری: داروهای از بانک داورها (ر.ک. ۱-)

- سناریوی مدیریت بانک داروها، ص ۴۸) که معمولاً برای درمان بیماری تجویز می‌شوند. با انجام این کار در هنگام مراجعه یک بیمار با توجه به تشخیص وی، جهت سهولت کار پزشک، آن داروها به صورت اولیه به پزشک پیشنهاد می‌شود.
- «توصیه»های مربوط به بیماری: می‌توان تعدادی «توصیه» مشخص را به یک تشخیص مربوط نمود تا در هنگام مراجعه یک بیمار با توجه به تشخیص وی، جهت سهولت کار پزشک، آن توصیه‌ها را به صورت اولیه به پزشک پیشنهاد نمود.

ویژگی‌ها (Attributes/Properties)

- چپتر، بلاک، و کد بیماری (بر اساس ICD-10)
- عنوان بیماری
- توضیح بیماری
- پرسشنامه‌های اولیه‌ی مربوط به بیماری
- پرسشنامه‌های پیگیری مربوط به بیماری
- داروهای مربوط به بیماری
- آزمون‌های مربوط به بیماری
- توصیه‌های مربوط به بیماری

ارتباطات

۱. پرسشنامه‌ها
۲. بانک داروها
۳. توصیه‌ها

قوانین

۱. به منظور جلوگیری از ایجاد خطاهای مفهومی و برهم خوردن یک پارچگی با استانداردهای بین‌المللی، تنها «مدیر ارشد فنی» دسترسی به روز رسانی داده‌های اصلی «بانک بیماری‌ها (تشخیص‌ها)» را دارد. منظور از داده‌های اصلی، موارد ذیل است:
 - عنوان بیماری

- توضیح بیماری

۲. «مدیر فنی» و «مدیر بانک بیماری‌ها (تشخیص‌ها)» دسترسی ویرایش موارد ذیل را دارند:

- پرسشنامه‌های اولیه‌ی مربوط به بیماری
- پرسشنامه‌های پیگیری مربوط به بیماری
- داروهای مربوط به بیمار

- پایان سند