



دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)
دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات

طراحی سیستم رزرو زمان ویزیت بیماران ساختمان پزشکان

استاد راهنما :
جناب آقای دکتر پوروطن

اعضای گروه :

آریا بنایی زاده ۹۴۳۱۰۲۹
حامد حیدریان ۹۴۳۱۰۵۸
محسن صادقی گرمارودی ۹۴۳۱۰۶۳
سید نوید کرمی نژاد ۹۴۳۱۰۷۰
محسن رضوانی ۹۴۳۱۸۰۳

۱ مقدمه

۱.۱ هدف

این سیستم ، یک نرم افزار برای رزرو زمان برای پزشکان یک بیمارستان یا ساختمان پزشکان می باشد. همواره یکی از دغدغه های پزشکان و همچنین بیماران انتخاب بهترین زمان برای بیمار بوده است. پیش از این ، این وظیفه معمولاً بر عهده منشی گذاشته می شد. که مشکلاتی ایجاد می کرد از قبیل :

- سخت بودن برقراری ارتباط تلفنی و همچنین مشغول شدن خطوط ساختمان پزشکان به منظور رزرو زمان بیماران

- دشواری امکان لغویا تغییر زمان رزرو برای بیماران

لذا برآن شدیم تا با تحلیل و طراحی یک سیستم جدید به روز ، این معضل را با کمک تکنولوژی حل کنیم. با این کار ، نیاز به وجود منشی برای تعیین و برنامه ریزی وقت های پزشک برطرف می شود و عملیات رزرو برای بیمار و پزشک سریعتر و آسانتر و بهینه تر می شود.

۲ تعریف اولیه

اتوماسیون رزرو زمان ویزیت برای بیماران و پزشکان یک ساختمان پزشکان است که این امکان را برای بیماران و همچنین پزشکان فراهم می کند که با صرف زمان کمتر و دقیقتر و بهینه تر زمان های ویزیت بیماران را ساماندهی کنند.

۳ تعریف کلی پروژه

در این سیستم ، پزشکان زمان های خالی خود را برای ویزیت بیماران اعلام می کنند و بیماران با مشاهده این زمان ها ، یک زمان را برای خود انتخاب (رزرو) می کنند. بیماران همچنین می توانند زمان انتخابی را لغو یا آن را تغییر دهند. علاوه بر این پزشکان می توانند وقت های رزرو شده را مشاهده کنند و در صورت لزوم کل رزروهای یک روز را لغو کنند.

۴ نیازمندی ها

هر کدام از فعالیت ها را در قالب PIECES شرح می دهیم :

۱.۴ بیمار

۱.۱.۴ رزرو زمان ویزیت :

- Performance : کاربر یا همان بیمار در صورت وجود زمان خالی میتواند در هر زمان ممکن عمل رزرو را انجام دهد.
- Information : بیمار برای انجام رزرو باید اطلاعات روز و ساعت و تاریخ و نام دکتر را بداند و اطلاعات خودش را برای سیستم می فرستد.
- Economy : از هزینه های اضافی هم برای بیمار و هم برای پزشک جلوگیری می شود.
- Control : یک بیمار در یک روز نمی تواند دو زمان را رزرو کند و همچنین امکان رزرو باید فراهم باشد.

- Efficiency : از هزینه‌های اضافی از قبیل دستمزد منشی و استفاده بیهوده از کاغذ و همچنین اتلاف وقت بیمار جلوگیری می‌شود.
- Service : بیمار می‌تواند از این سرویس استفاده کند. نرم افزار برای بیمار باید به راحتی در دسترس باشد.

۲.۱.۴ لغو زمان ویزیت :

- Performance : بیمار می‌تواند در صورت رزرو یک زمان از قبل حداکثر تا یک روز قبل از آن زمان ، آن را لغو کند.
- Information : بیمار باید اطلاعات مربوط به تایم مربوطه را بداند و رضایتش را برای لغو آن زمان به سیستم اعلام دارد.
- Economy :
- Control : اگر تا زمان ویزیت کمتر از ۲۴ ساعت زمان باقی مانده بود اجازه لغو به بیمار داده نشود.
- Efficiency : از هزینه‌های اضافی از قبیل دستمزد منشی و استفاده بیهوده از کاغذ و همچنین اتلاف وقت بیمار جلوگیری می‌شود.
- Service : بیمار می‌تواند از این سرویس استفاده کند. نرم افزار برای بیمار باید به راحتی در دسترس باشد.

۳.۱.۴ مشاهده جدول زمانی :

- Performance : در هر زمانی که بیمار اراده کند می‌تواند جدول را مشاهده کند.
- Information : اطلاعات روز و ساعت و تاریخ همراه با نام دکتر و قابلیت رزرو کردن در اختیار بیمار قرار بگیرد.
- Economy :
- Control : دسترسی بیمار صرفاً به رزرو یا عدم رزرو یک تایم است و به جزئیات زمان رزرو شده دسترسی ندارد.
- Efficiency : نیاز به پرس و جواز منشی و اتلاف وقت بیمار از بین می‌رود.
- Service : بیمار می‌تواند از این سرویس استفاده کند. در دسترس بودن برای بیمار حائز اهمیت است.

۴.۱.۴ تغییر زمان رزرو :

- Performance : در صورت انجام شدن عملیات رزرو، بیمار در هر زمان می‌تواند عملیات تغییر رزرو را انجام دهد.
- Information : علاوه بر اطلاعات رزرو خودش ، اطلاعات زمانهای خالی باقی مانده در اختیارش قرار بگیرد.
- Economy :
- Control : بیمار فقط اطلاعات و امکان تغییر زمان رزرو خود را دارد.

- Efficiency : نیاز به سروکله زدن با منشی نخواهد بود و همچنین از اتلاف وقت بیمار جلوگیری می شود.
- Service : بیمار می تواند از این سیستم استفاده کند. باید availability سیستم رعایت شود.

۵.۱.۴ پرداخت هزینه ویزیت

- Performance : وقتی بخواهد رزرو را انجام دهد در هر زمانی می تواند عملیات پرداخت را صورت دهد.
- Information : بیمار باید اطلاعات پزشک مورد نظرش و همچنین مبلغ مورد نظر را بداند.
- Economy : بیمار می تواند بدون پرداخت هزینه اضافی پرداخت را انجام دهد.
- Control : بیمار باید هزینه را کامل پرداخت کند و دسترسی او صرفاً به قیمت و پزشک خودش است.
- Efficiency : انتقال پول از این روش هم برای بیمار و هم برای پزشک راحت تر و امن تر است.
- Service : بیمار می تواند از این امکان استفاده کند و باید به راحتی در اختیار بیمار قرار بگیرد.

۲.۴ پزشک

۱.۲.۴ اعلام برنامه :

- Performance : پزشکان باید اول هر ماه برنامه شان را اعلام کنند.
- Information : تقویم هفته باید در اختیار پزشک قرار بگیرد.
- Economy : برای پزشک واسطه منشی حذف می شود و مشکلاتی مثل هزینه اضافی منشی حذف خواهد شد.
- Control : پزشک در روزهای تعطیل نمی تواند برنامه داشته باشد.
- Efficiency : پزشک برنامه کاری خودش را دقیقتر و بهتر تنظیم می کند.
- Service : پزشک از این سیستم استفاده می کند. سیستم قابل دسترس باشد.

۲.۲.۴ مشاهده زمان های رزرو شده ی بیماران :

- Performance : بدون هیچ محدودیتی در هر زمان می تواند زمانهای رزرو شده را مشاهده کند.
- Information : تمامی اطلاعات تایم رزرو شده و همهی اطلاعات بیمار در اختیار پزشک قرار می گیرد.
- Economy :
- Control : هر پزشک فقط می تواند اطلاعات بیماران خودش را داشته باشد.
- Efficiency : پزشک بهتر می تواند زمان و برنامه اش را تنظیم کند.
- Service : پزشک از این سیستم استفاده می کند. سیستم قابل دسترس باشد.

۳.۲.۴ لغو کردن زمان‌های رزرو شده :

- Performance : پزشک نهایتاً سه روز قبل از روز لغو ، فرآیند لغو را انجام دهد.
- Information : زمان‌های رزرو شده توسط بیماران را ببیند.
- Economy :
- Control : پزشک فقط می‌تواند برنامه یک روز کامل را لغو کند.
- Efficiency : بیمار و همچنین پزشک می‌توانند زمانشان را تنظیم و برنامه ریزی کنند.
- Service : پزشک از این سیستم استفاده می‌کند. سیستم قابل دسترس باشد.

۳.۴ مدیر سیستم

۱.۳.۴ مشاهده زمان‌های رزرو :

- Performance : مدیر سیستم در هر زمانی می‌تواند به مشاهده زمان‌های رزرو دسترسی داشته باشد.
- Information : مدیر سیستم باید اطلاعات بیمار و همچنین پزشک را در اختیار داشته باشد.
- Economy :
- Control : دسترسی‌ای به تغییر اطلاعات کاربران ندارد.
- Efficiency : مدیر از اتفاقاتی که در سیستم می‌افتد باخبر است و همچنین از بی‌نظمی‌های احتمالی با مدیریت و مشاهده اعمال توسط مدیر جلوگیری می‌شود.
- Service : مدیر سیستم از این سیستم استفاده می‌کند. باید قابل دسترس باشد.

۲.۳.۴ ثبت نام بیمار جدید :

- Performance : هر زمان که یک بیمار که درخواست ثبت نام داده باشد.
- Information : باید اطلاعات بیمار را برای ثبت نام در اختیار داشته باشد که به سیستم بدهد.
- Economy :
- Control : فقط به اطلاعات بیمار مورد نظر دسترسی داشته باشد.
- Efficiency : با دسترسی مدیر برای ثبت نام از وارد شدن داده‌های حشو به سیستم جلوگیری می‌شود.
- Service : مدیر سیستم از این سیستم استفاده می‌کند و باید قابل دسترس باشد.

۳.۳.۴ ثبت نام دکتر جدید :

- Performance : هر زمان که یک دکتر که درخواست ثبت نام داده باشد.
- Information : باید اطلاعات دکتر را برای ثبت نام در اختیار داشته باشد که به سیستم بدهد.
- Economy :
- Control : فقط به اطلاعات دکتر مورد نظر دسترسی داشته باشد.
- Efficiency : با دسترسی مدیر برای ثبت نام از وارد شدن داده‌های حشو به سیستم جلوگیری می‌شود.
- Service : مدیر سیستم از این سیستم استفاده می‌کند و باید قابل دسترس باشد.

۴.۴ فاعل زمان

۱.۴.۴ خارج کردن کاربر از سیستم :

- Performance : بعد از ۱۵ دقیقه که کاربر کاری با سیستم ندارد او را از سیستم خارج کند.
- Information : صرفاً باید بداند که کدام کاربر از چه زمانی در سیستم وارد شده است.
- Economy :
- Control : به اطلاعات شخصی بیمار یا پزشک دسترسی‌ای ندارد.
- Efficiency : از شلوغ شدن سیستم و پایین آمدن کارآمدی‌اش کاسته نمی‌شود.
- Service : فاعل زمان به این سیستم دسترسی دارد.