



متريك



تمام تصاویر پزشکی را با کیفیت تشخیصی دایکام  
در محیط وب در دسترس داشته باشید

## به نام او

---

# متريک

متريک، يك پلتفرم پيشرفة تحت وب و ايمان برای مشاهده، تشخيص و گزارش‌نويسی تصاویر پزشكی در مطالعاتی‌های مختلف است. تمامی تصاویر در متريک با کیفیت تشخيصی دايكام قابل مشاهده هستند.

با پيشرفت تكنولوجی در حوزه پزشكی، مهمترین درخواست پزشكان در دسترس بودن اطلاعات پزشكی است. برای پاسخ‌گوبي به اين نياز باید پزشكان متخصص بتوانند در كمترین زمان و راحت‌ترین شکل، به اطلاعات و تصاویر پزشكی دسترسی داشته باشند. امروزه سистемهای پکس می‌توانند تصاویر پزشكی بيماران را بر روی دستگاههای مختلف مثل تلفن همراه، تبلت، لپ‌تاپ، کامپيوتر و تلویزيون‌های هوشمند بدون نياز به هرگونه پيش نياز نمایش دهند.



# چرامتریک؟

## متریک چه ارزش دعایی ایجاد می کند؟

تصویربرداری پزشکی، به طور حتم مهم‌ترین روش تشخیص در پزشکی مدرن است. کیفیت بالای تصاویر مهم‌ترین امر در روند تشخیص صحیح است. در حال حاضر ۷۰ درصد از تشخیص بالینی مبتنی بر تصویربرداری پزشکی است و اطلاعات تصویر شامل ۸۰ تا ۹۰ درصد از کل اطلاعات بیمارستانی است. در متريک با بهره‌گيری از استاندارد دايکام، پزشكان راديولوژيست مى‌توانند با کیفیت تشخيصی، به تصاویر دست يابند و آنها را مشاهده، آنالیز و حتی دانلود کنند.

در متريک ابزارهای آنالیز و اندازه‌گيری تصاویر وجود دارد که راديولوژيستها مى‌توانند تصاویر دايکام بيماران را تحليل کنند و گزارشات تشخيصی خود را به صورت صوت، متن و قابلیت ضمیمه کردن فایل ثبت نمایند.

- امنیت بسیار بالا و دارای گواهی ارزیابی امنیت از سازمان افتا
- نمایش تصاویر دايکام در محیط وب با سرعت بالا
- مدیریت کاربران
- عدم محدودیت در ساخت کاربرها و نقش‌ها
- امکان تعریف سطوح دسترسی برای کاربران
- سطح دسترسی کاملاً مدیریت شده حتی در سطح آزمایه
- عدم محدودیت در حجم تصاویر
- قابلیت دیدن تمامی مдалیتی‌ها
- سازگار با تمام دستگاه‌ها
- امکان انتخاب بیماران منتخب برای هر کاربر
- ارائه ابزارهای پیشرفته جهت آنالیز و تشخيص تصاویر
- گزارش صوتی، تبدیل گفتار به نوشتار، امضادیجیتال در محیط وب
- امکان دانلود تصاویر با فرمت دايکام
- قابلیت مشاهده تصاویر بر پایه فیلم
- قابلیت پیوست شرح حال بیمار به تصویر
- امکان تفکیک سرچ بر اساس شمسی و میلادی

# گواهی ارزیابی امنیت از معاونت امنیت فضای تولید و تبادل اطلاعات (افتا)



متريک پلتفرم تحت وب در حوزه تصويربرداری پزشکی است که مفتخر به اخذ گواهینامه ارزیابی امنیت از سازمان افتا میباشد و در تست‌های نفوذ انجام شده، هیچگونه آسیب پذیری مشاهده نشده است.

## متريک در تلفن دعمراه و تبلت

بدون محدودیت مکانی و زمانی با سطح دسترسی  
تعريف شده، با هر مرورگر و هر دستگاه، از پلتفرم  
ایمن متريک بهره‌مند شويد.

- امكان مشاهده تصاویر با فرمت دایکام
- امكان استفاده از ابزارهای تشخيصی
- سازگار با همه مرورگرها
- گزارش نويسی متنی و صوتی
- قابلیت تبدیل گفتار به متن در گزارش نويسی



# گزارش نویسی در متريک

سامانه متريک تمام ابزارها و امكاناتی را که پزشکان راديولوژیست، برای بررسی و تحلیل تصاویر پزشکی نياز دارند، در محیط وب در اختیار آنها قرار می‌دهد.

گزارش نویسی به صورت پيشرفته در سه سطح امكان پذير است.

## ۱- امكان گزارش به صورت صوت:

با استفاده از اين قابلیت، امكان گزارش صوتی در هنگام مشاهده تصویر فراهم می‌شود.

## ۲- قابلیت تبدیل گفتار به نوشتن:

با استفاده از اين قابلیت می‌توان از ويژگی تبدیل گفتار به متن استفاده کرد که به صورت انگلیسي و فارسي در دسترس است.

## ۳- امكان گزارش به صورت متن:

۱-۳: در گزارش متنی، پزشك می‌تواند برای گزارش‌های خود قالب‌های مختلفی ايجاد کرده و برای ايجاد گزارش از قالب‌های از پيش تعريف شده خود در هر زمان و مكان استفاده کند.

۲-۳: در گزارش متنی امكان تايپ سريع گزارش در هنگام مشاهده تصویر وجود دارد.

۳-۳: امكان امضا ديجيتال به صورتی که بعد از تاييد راديولوژیست امضا به صورت خودکار انتهای گزارش قرار می‌گيرد.





## تایید گزارش توسط پزشک رادیولوژیست

پس از اجرای گزارش صوتی توسط پزشک رادیولوژیست که به صورت فایل دایکامی Structure Report در سیستم ذخیره‌سازی می‌شود، تایپیست با سطح دسترسی به فایل صوتی گوش داده و گزارش را به صورت متنی آماده می‌کند.

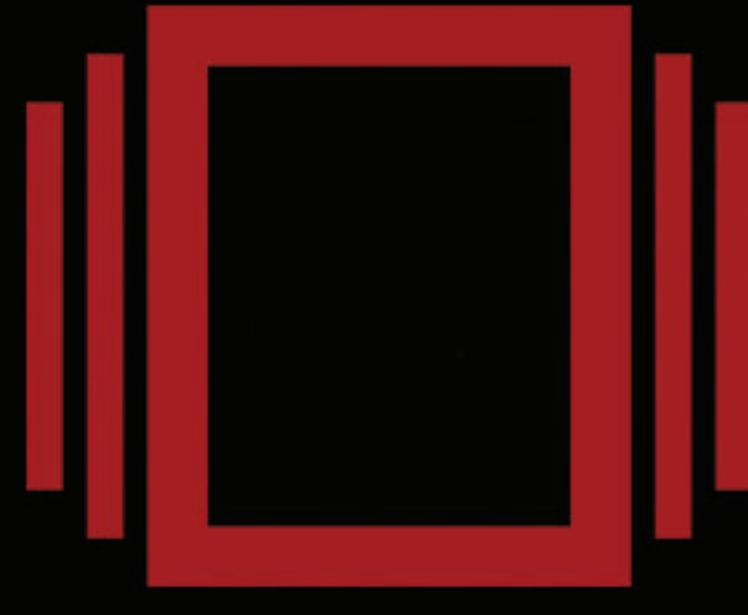
گزارش متنی تنها در صورتی قابل دیدن و چاپ برای بیمار است که پزشک رادیولوژیست پس از دیدن متن، تایید روی این گزارش داده باشد. با اجرای این فرآیند می‌توان اطمینان به دست آورده که متن گزارش دقیق مشابه نسخه ضبط شده توسط پزشک رادیولوژیست است.

## پیش نویس گزارش

### دانلود نمونه گزارش‌ها

در سامانه متريک علاوه بر دیدن تصاویر امكان دانلود گزارش نيز وجود دارد.

با استفاده از اين قابلیت می‌توان نمونه گزارش‌های متنی متفاوت در قالب‌های مختلف ایجاد کرد و سپس در هر زمان و مکان، از نمونه گزارش‌ها برای سرعت در روند گزارش‌نویسي استفاده کرد.



## یکپارچه‌سازی متریک با انواع سامانه‌ها

### HIS Link

نمایش اطلاعات بالینی بیمار مثل نام فارسی و نوع خدمت و کد ملی در کنار مشخصات بیماران

### Report Link

نمایش گزارش‌های ثبت شده در سامانه RIS/HIS در کنار تصاویر به کاربران

### PaxView

امکان مشاهده تصاویر پزشکی در برنامه HIS، با امنیت و سرعت بالا و بدون محدودیت از نظر تعداد درخواست با راه اندازی PaxView، تصاویر مورد نظر کاربر در برنامه HIS هر ایستگاه کاری نمایش داده می‌شود.

### ReportHook

امکان ارسال گزارش‌های موجود در پکس به سامانه HIS با تایید پزشک

### Report Publish

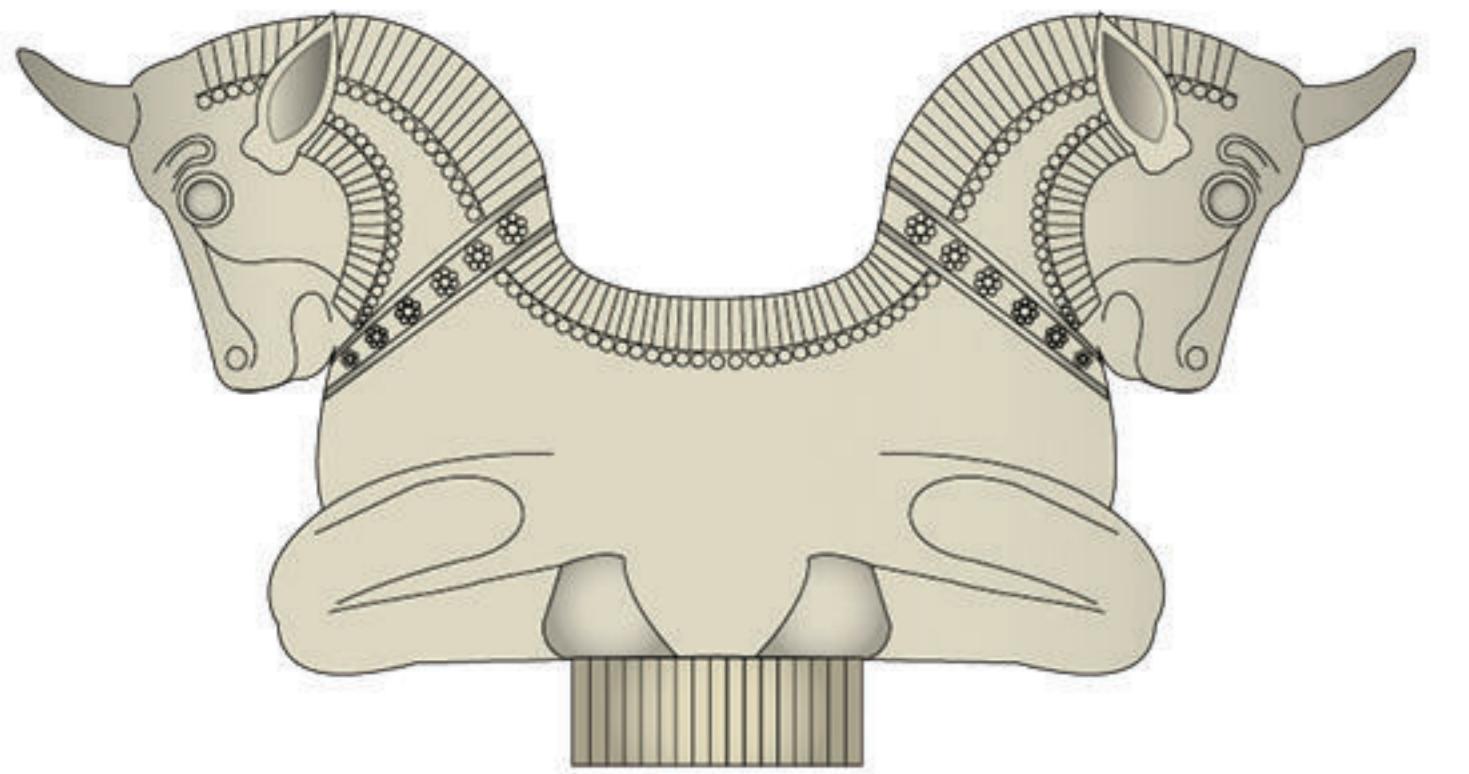
دریافت گزارش‌های ثبت شده در سامانه پکس و نمایش آن در سامانه HIS



## مدیریت کاربران و نقش‌ها (RoleManagement و UserManagement)

در متريک امكان ايجاد کاربر به صورت نامحدود وجود دارد و می‌توان نقش با بالاترين و پايان‌ترین سطح دسترسی برای کاربران ايجاد کرد.

- امكان ساخت دسترسی‌های مختلف
- فراخوانی کاربرها از سامانه‌های ديگر (اكتبيودايركتوري، HIS و ...)
- امكان ساخت کاربر به صورت نامحدود
- امكان مدیریت کاربرها (غيرفعال کردن کاربر، ايجاد تاريخ انقضا، تاريخ ورود کاربر، تغيير کلمه عبور و ...)
- قابلیت بکاپ‌گیری از کاربرها



در متریک می‌توان، کاربرها را با اکتیو دایرکتوری مرکز تایید (validate) کرد و به کاربرها اجازه ورود داد.

بعضی مواقع مراکز دارای نرم‌افزارهای دیگری هستند که مشخصات کاربرها در آنجا تعریف شده است، مثل نرم‌افزارهای HIS/RIS، نرم افزارهای حسابداری و مالی، نرم‌افزار حضور و غیاب و ...

متریک این قابلیت را دارد تا سامانه احراز هویت خود را با آن نرم‌افزارها ادغام کرده تا مدیریت احراز هویت در مرکز یکپارچه شود و سهولت و امنیت بیشتر بدست آید.

با این وجود، نیاز نیست کاربرها نام کاربری و کلمه عبورهای مختلفی برای هریک از سامانه‌های مرکز داشته باشند.



## اختیارات (Authority)

### تخصیص آزمایه به کاربر (Study User Assignment)

در این قابلیت می‌توان دسترسی کاربران به پکس را با اختیار مدیر پکس به صورت دستی محدود به آزمایه‌های مورد نظر کرد.

برای مثال کاربر ۵ بعد از ورود، فقط تصاویری را که توسط مدیر پکس به صورت دستی به وی تخصیص داده است را مشاهده می‌کند.

در این قابلیت می‌توان منبع‌های سیستم را تعریف و دسترسی کاربران به هر منبع و یا آزمایه را مشخص نمود.

به عنوان مثال می‌خواهیم کاربر ۱ و ۲ بتوانند فقط بیمارهایی که نوع تصاویر آن‌ها CT است را ببینند. در نتیجه کاربر ۱ و ۲ بعد از ورود به سامانه فقط دسترسی به تصاویر CT دارند.

کاربر ۳ فقط جنسیت مرد و نوع تصویربرداری CT را می‌تواند مشاهده کند. در نتیجه بعد از ورود کاربر ۳، دسترسی به جنسیت مرد و تصاویر CT محدود می‌شود.

این نوع تفکیک‌پذیری برای ستون‌های مختلف وجود دارد از جمله جنسیت، نام پزشک، مдалبته تصویربرداری، گزارش و ... .

به این ترتیب می‌توان دسترسی کاربران به تصاویر را محدود و مشخص کرد.



۱۳

Metric / متريک

## حسابرسی (Auditing)

به کمک این قابلیت مدیر پکس می‌تواند کلیه فعالیت‌های کاربران مانند زمان ورود، ویرایش، حذف و ... را با جزئیات کامل جست و جو و مشاهده کند.

به عنوان مثال کاربر شماره ۲ وارد سامانه متريک می‌شود و یک بیمار را ویرایش می‌کند.

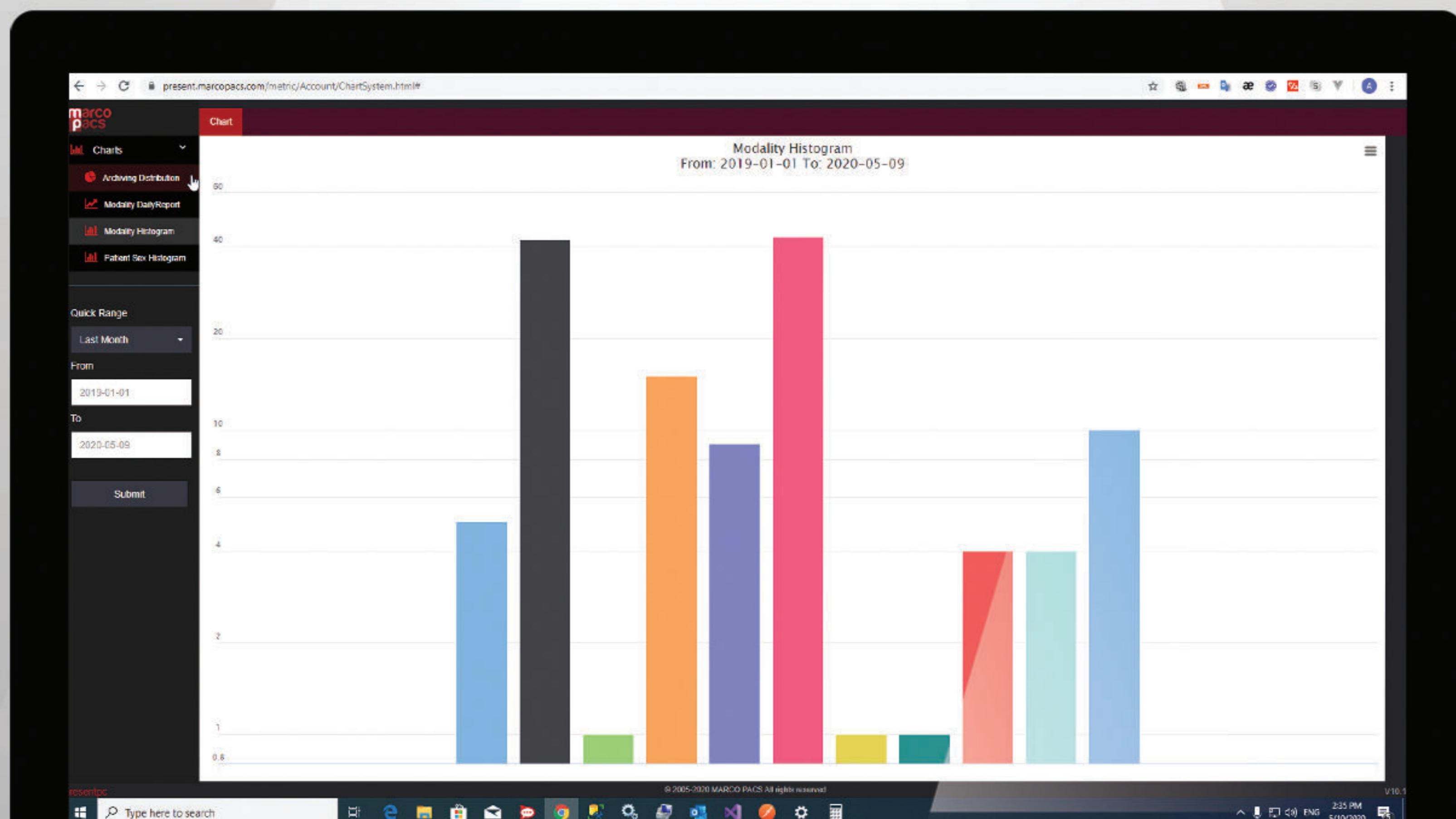
به اين ترتيب، يك فعالیت ورود و يك فعالیت ویرایش برای کاربر ۲ ثبت می‌شود و مدیر پکس می‌تواند بررسی کند که کاربر ۲ با چه IP و در چه ساعتی وارد شده و همچنین مقدار قبل و بعد ویرایش را مشاهده کند.





## Chart System

در متریک امکان آمارگیری به صورت پیشرفته و یا ساده وجود دارد. این قابلیت به مدیر پکس اجازه گزارش‌گیری‌های متفاوت را می‌دهد. برای مثال در بازه زمانی مشخص می‌توان گزارش تعداد تصویربرداری مدلیتی‌های مختلف (CT, MRI, ...) و یا نمودار روند افزایش و کاهش تعداد تصویربرداری مدلیتی‌ها و تفکیک تعداد تصویربرداری آقایان و خانم‌ها را بررسی و با هم مقایسه کرد.



تمام تصاویر پزشکی را با کیفیت تشخیصی دایکام  
در محیط وب در دسترس داشته باشد



# تحولات نوین یادمان

تولید کننده سامانه های ذخیره سازی و تبادل تصاویر پزشکی

| مارکوپاکس Marcopacs



تلفن : ۰۲۱-۶۶۴۹۷۱۰۰

فکس : ۰۲۱-۶۶۴۷۰۲۸۴

تهران خیابان طالقانی غربی خیابان فریمان

بن بست بوجاری صفت پلاک ۲ واحد ۸