

# نرم افزار هوشمند مدیریت تصاویر



## راهنمای کاربری

#### مقدمه

به منظور مدیریت، کنترل و ذخیره سازی تصاویر دریافتی از دوربین های نظارتی، از نرم افزارهای مدیریت تصاویر استفاده می گردد. مهم ترین عامل در انتخاب یک نرم افزار مدیریت تصاویر قدرتمند، مدیریت بهینه منابع سیستم به منظور دستیابی به بالاترین میزان بهره وری است. نرم افزار مدیریت تصاویر VMS-PLUS محصول شرکت نما دیجیتال، در راستای دستیابی به حداکثر کارایی در کنار مدیریت مناسب منابع پردازشی و بر اساس آخرین استانداردهای صنعت نظارت تصویری طراحی، توسعه و عرضه گردیده است. این سند راهنمای کاربری نرم افزار مدیریت تصاویر موجرایان می باشد که به تشریح قسمت های مختلف نرم افزار مانیتورینگ و عملکرد آنها پرداخته است.

## فهرست مطالب

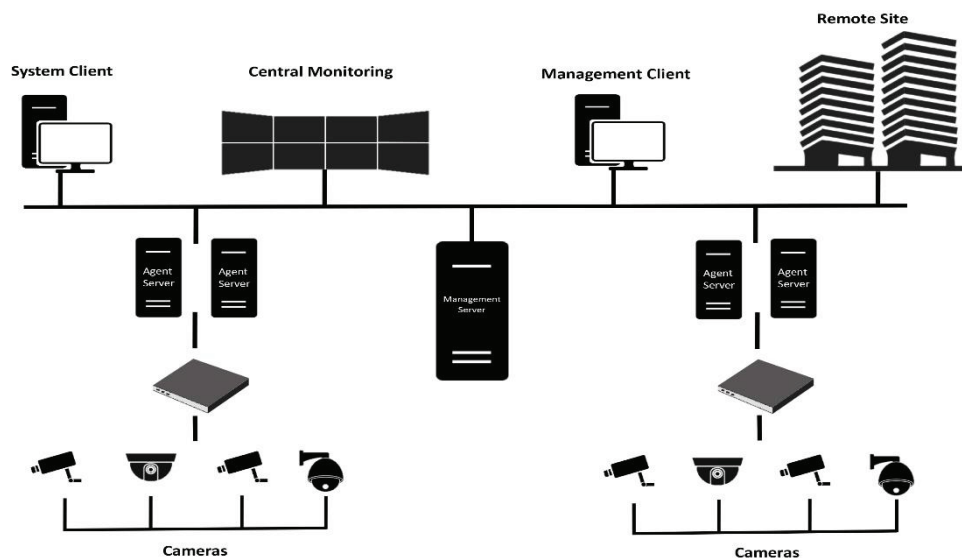
۶.....	ساختار کلی نرم افزار
۶.....	اجزاء اصلی سیستم
۶.....	• سرور مدیریت (Management Server)
۶.....	• سرورهای کارگزار (Agent Servers)
۶.....	• کلاینت‌ها (Clients)
۶.....	• ماژول‌ها (Modules)
۶.....	• ورودی های سیستم
۷.....	نرم افزار کلاینت NextWave
۹.....	فضای کاربری
۹.....	• صفحه‌نمایش تصاویر
۱۰.....	• نوار ابزار سمت چپ
۱۰.....	نوار اطلاعات سیستم
۱۱.....	قسمتهای مختلف صفحه مانیتورینگ
۱۲.....	• دکمه های کنترلی Timeline
۱۳.....	نماها یا چیدمان های مختلف
۱۴.....	لیست دوربین ها
۱۶.....	• دسترسی به سایتهای تعریف شده
۱۶.....	تایل های نمایش تصاویر
۱۸.....	نوار مشاهده زمان (Timeline)
۱۸.....	عملکرد آیکون های کنترلی در بخش Timeline
۱۹.....	• مشاهده برخی اطلاعات مربوط به تصویر
۱۹.....	• نشانه‌گذاری (Bookmark)
۲۰.....	• عملیات Export تصاویر
۲۲.....	• تهیه عکس از تصویر
۲۲.....	• مشاهده تصویر زنده

- نشانگر زمانی ..... ۲۲
- جستجوی تصاویر ذخیره‌سازی شده ..... ۲۲
- پرش به یک زمان خاص ..... ۲۳
- صدای تصویر ..... ۲۴
- پاک کردن تصویر ..... ۲۴
- متادیتا (Metadata) ..... ۲۴
- هیت مپ حرکتی (Heat map) ..... ۲۴
- نمایش پلاک ها روی تایم لاین ..... ۲۵
- نمایش اشخاص روی تایم لاین ..... ۲۶
- نمایش چهره ها روی تایم لاین ..... ۲۶
- عملکرد دکمه‌های کنترل پخش ..... ۲۶
- کنترل PTZ دوربین‌ها ..... ۲۷
- تنظیم Optical یا Digital بودن زوم ..... ۲۷
- مشاهده اطلاعات مربوط به PTZ ..... ۲۸
- قفل PTZ ..... ۲۸
- Advanced Commands ..... ۲۸
- Patrols ..... ۲۹
- Presets ..... ۲۹
- نحوه کنترل حرکت دوربین از روی تایل نمایش تصویر ..... ۲۹
- Area Zoom ..... ۳۰
- Extended PTZ ..... ۳۰
- تجزیه و تحلیل (Analytics) ..... ۳۰
- جستجوی Event ها ..... ۳۱
- جستجوی پلاک‌ها ..... ۳۳
- مشاهده تصویر پلاک ..... ۳۴
- اطلاعات پلاک ..... ۳۵

۳۵.....	تصویر ثبت شده از پلاک .....
۳۵.....	خروجی از نتایج پلاک خوان .....
۳۶.....	• جستجوی چهره ها .....
۳۷.....	• جستجوی افراد .....
۳۷.....	نقشه .....
۳۸.....	وظایف گروهی (Group Jobs) .....
۳۹.....	پنل Alarm .....
۴۰.....	پنل ویجت ها .....
۴۰.....	• Browser .....
۴۰.....	• Camera Sequence .....
۴۲.....	• Lite Map .....
۴۳.....	• LPR (پلاک خوان) .....
۴۴.....	• نمودارها .....
۴۵.....	همزمان سازی تصاویر .....
۴۵.....	ساخت پترن های مختلف نمایش تصاویر .....
۴۶.....	مشاهده وضعیت ذخیره سازی دوربین ها .....
۴۷.....	نوار اطلاعات سیستم .....
۵۰.....	تنظیمات (Settings) .....
۵۰.....	• زبانه General .....
۵۱.....	• زبانه Personalization .....
۵۳.....	• زبانه Media .....
۵۵.....	• زبانه Monitors .....
۵۶.....	• زبانه Alarms .....
۵۷.....	• زبانه Startup .....
۵۸.....	• زبانه Joystick .....
۶۰.....	• زبانه Hotkeys .....

- زبانه Locked Mode ..... ۶۱
- زبانه Approved Certificates ..... ۶۱
- زبانه Debug ..... ۶۲
- ضمیمه ۱ ..... ۶۳
- ضمیمه ۲ ..... ۶۴
- ضمیمه ۳ ..... ۶۷
- ضمیمه ۴ ..... ۶۸
- نمایش اطلاعات و نسخه نرم افزار ..... ۶۸
- بررسی نسخه و بروزرسانی نرم افزار کلاینت ..... ۶۸

## ساختار کلی نرم افزار



VMS-PLUS نرم‌افزاری با ساختار کلاینت - سرور به منظور مدیریت هر چه بهتر و مطمئن تر استریم‌های تصویر دریافتی از دوربین‌های نظارتی است. ساختار نوآورانه و مدرن این نرم‌افزار به منظور افزایش امنیت مجموعه و نیز ارتقای کارایی سیستم‌های نظارتی موجود طراحی گردیده است. از مهم‌ترین ویژگی‌های این نرم‌افزار می‌توان به ساختار منعطف آن با امکان پشتیبانی از تعداد نامحدودی دوربین اشاره نمود.

## اجزاء اصلی سیستم

**سرور مدیریت (Management Server):** سرور اصلی سیستم که وظیفه مدیریت کلیه ارتباطات کاربران و تجهیزات نظارتی را عهده‌دار است.

**سرورهای کارگزار (Agent Servers):** وظیفه مدیریت دسته‌ای از تجهیزات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری نظارتی را دارا می‌باشند و ارتباط بین سرور اصلی و ماژول‌ها را برقرار می‌نماید.


**کلاینت‌ها (Clients):** کلاینت‌ها به عنوان استفاده‌کننده نهایی سیستم شناخته می‌شوند. نقطه خروجی کلیه سرویس‌ها، اطلاعات و نقطه ارتباطی کاربر نهایی با سیستم، کلاینت است.

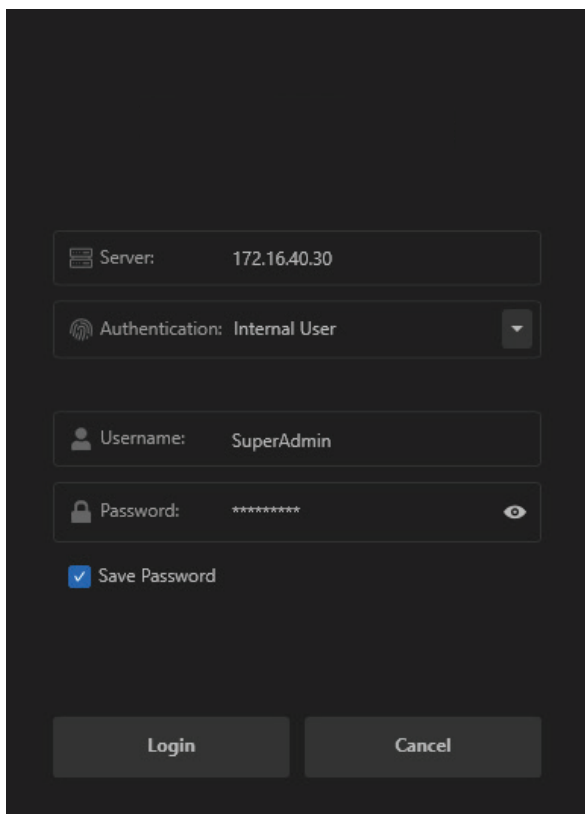
**ماژول‌ها (Modules):** یکی از مهم‌ترین بخش‌های معماری یک نرم‌افزار ماژول‌های آن است. این اجزا بدون واسطه با تجهیزات نظارتی در ارتباط می‌باشند، ماژول‌هایی از قبیل مدیریت دوربین‌ها، جستجوی کلیه Device ها، تنظیمات ورودی‌ها و مانیتورینگ برخی از ماژول‌های اصلی یک سیستم مدیریت تصاویر محسوب می‌گردند.

**ورودی‌های سیستم:** دوربین‌های نظارتی و سنسورها به عنوان نقطه ورودی سیستم شناخته می‌شوند. کلیه داده‌های موجود سیستم توسط این تجهیزات تولید و جهت تحلیل در اختیار سیستم مدیریت و نظارت قرار می‌گیرند.

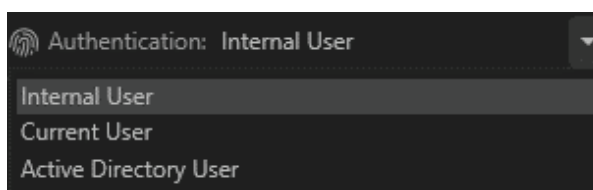
## نرم افزار کلاینت VMS-PLUS

پس از انجام مراحل نصب نسخه کلاینت نرم افزار، آیکون مربوط به نرم افزار کلاینت، روی دسکتاپ کامپیوتر مربوطه ظاهر می گردد.

به منظور ورود به محیط کاربری نرم افزار روی آیکون  دو بار کلیک نمایید. صفحه ورود به نرم افزار ظاهر خواهد شد.



- در قسمت Server، آدرس IP سرور اصلی سیستم نظارت تصویری را وارد نمایید.

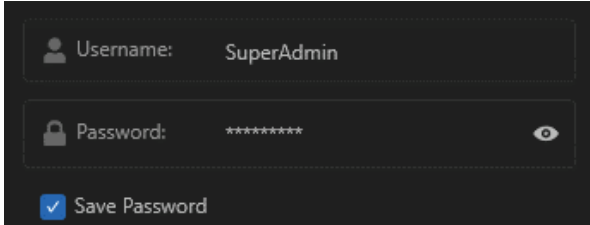


- در قسمت Authentication، نوع احراز هویت نرم افزار را انتخاب نمایید. نوع احراز هویت می تواند یکی از موارد زیر باشد:

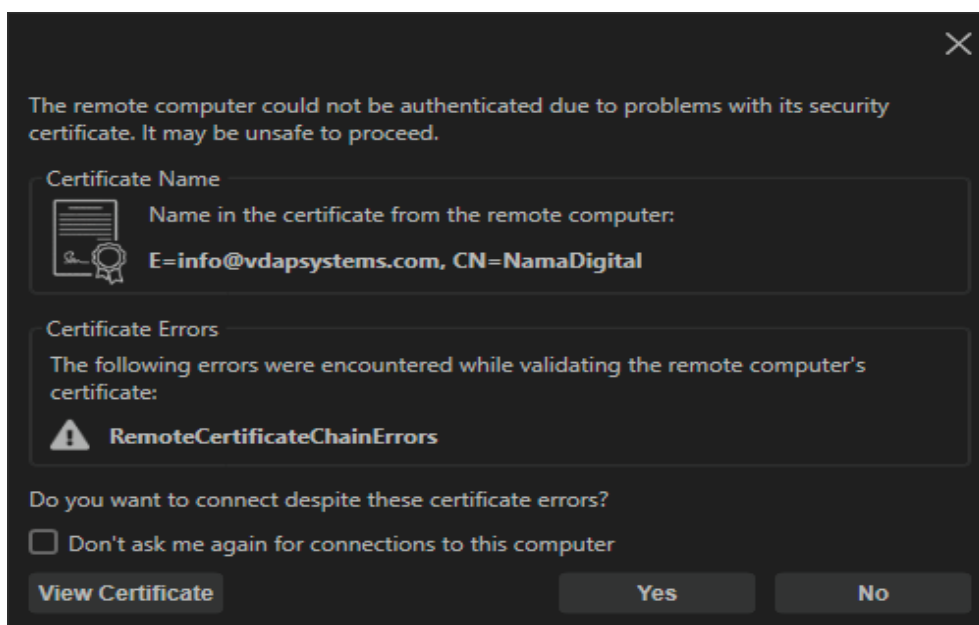
- **Internal User:** در این حالت، از احراز هویت داخلی نرم افزار استفاده می شود. بدین معنی که نام کاربری و رمز عبور وارد شده با کاربران موجود در پایگاه داده نرم افزار اعتبارسنجی خواهد شد. نام کاربری پیش فرض SuperAdmin و رمز عبور پیش فرض، Admin@123 می باشد.

- **Current User:** اگر سرور نرم افزار، به Active Directory متصل شده باشد؛ انتخاب این گزینه، به معنای اعتبارسنجی به وسیله کاربری است که در حاضر در سیستم عامل لاگین کرده است.

- **Active Directory User**: اگر سرور نرم‌افزار، به **Active Directory** متصل شده باشد؛ بعد از انتخاب این گزینه، باید نام کاربری و رمز عبور کاربری که در **Active Directory** وجود دارد؛ وارد شود.



- در قسمت **Username**، نام کاربری موردنیاز جهت ورود به محیط نرم‌افزار را وارد نمایید.
  - در قسمت **Password**، رمز عبور موردنیاز جهت ورود به محیط نرم‌افزار را وارد نمایید.
- با فعال نمودن گزینه **Save Password**، امکان ذخیره‌سازی اطلاعات کاربری و پسورد وارد شده جهت مراجعات بعدی فراهم می‌گردد. پس از وارد نمودن اطلاعات فوق روی گزینه **Login** کلیک کنید.
- نرم‌افزار موجرایان برای ارتباط میان کلاینت‌ها و سرور از پروتکل **TLS** استفاده می‌کند. به همین دلیل موقع اولین اتصال به سرور، پیغام زیر جهت اعلام جدید بودن **Certificate** نمایش داده می‌شود.

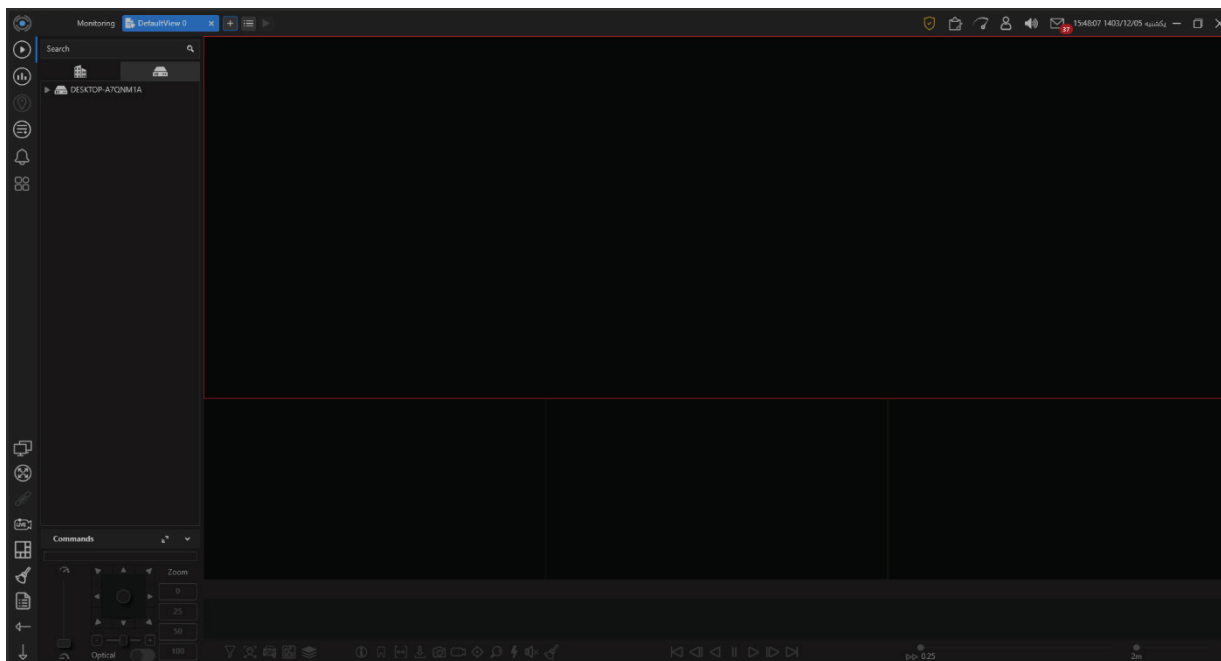


می‌توانید با کلیک روی گزینه **Yes** وارد فضای کاربری نرم‌افزار شوید. اما برای این که این پیغام دوباره نمایش داده نشود؛ باید تیک گزینه **Don't ask me again for connections to this computer** را فعال نمایید و یا با کلیک روی دکمه **View Certificate** جزئیات مربوطه را مشاهده نموده و در صورت تمایل آن را روی کلاینت نصب کنید. برای مشاهده توضیحات نصب **Certificate** به ضمیمه ۲ مراجعه نمایید.

## فضای کاربری

با وارد شدن به محیط کاربری نرم‌افزار صفحه‌ای مطابق شکل زیر در دسترس کاربر قرار می‌گیرد. در این قسمت توضیحاتی کلی در خصوص عملکرد هر یک از بخش‌های این محیط ارائه می‌گردد:

### صفحه‌نمایش تصاویر



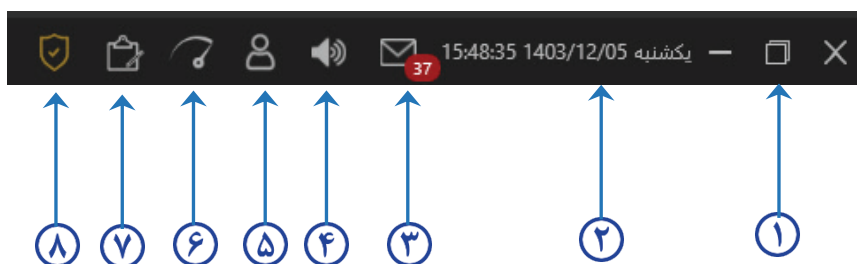
این صفحه، به‌عنوان رابط اصلی بین سیستم و کاربر شناخته می‌شود. مشاهده تصاویر زنده و ذخیره‌سازی شده، عملیات جستجوی تصاویر، عملیات Export تصاویر موردنیاز، مشاهده پیام‌های سیستمی و بهره‌گیری از قابلیت‌های هوشمند نرم‌افزار از مهم‌ترین فرایندهای اپراتوری است که در این محیط انجام می‌گردد.

## نوار ابزار سمت چپ

در این قسمت به شرح کلی گزینه‌های کاربردی نوار سمت چپ محیط کاربری پرداخته می‌شود:

نمایش اطلاعات و نسخه نرم افزار		انجام فرایند چند مانیتوری کردن سیستم	
محیط مشاهده تصاویر زنده و بازبینی تصاویر ذخیره شده		تغییر حالت صفحه از عادی به تمام صفحه	
دسترسی به قابلیت های مربوط به پردازش تصویر		هم‌زمان سازی پنجره‌ها با پنجره انتخاب شده	
دسترسی به نقشه GIS و یا نقشه سایت مورد نظر		فعال سازی حالت مشاهده زنده تمامی دوربین‌ها	
دسترسی به وظایف گروهی (خروجی گروهی از تصاویر)		ساخت و انتخاب حالت‌ها و چیدمان‌های مختلف چپینش تصاویر	
نمایش هشدارهای صادر شده از سمت دوربین‌ها		پاک نمودن تصاویر در حال مشاهده	
نمایش ویجت‌ها		مشاهده هم‌زمان وضعیت ذخیره‌سازی تایل‌های فعال	
		گسترش افقی صفحه‌نمایش	
		گسترش عمودی صفحه‌نمایش	

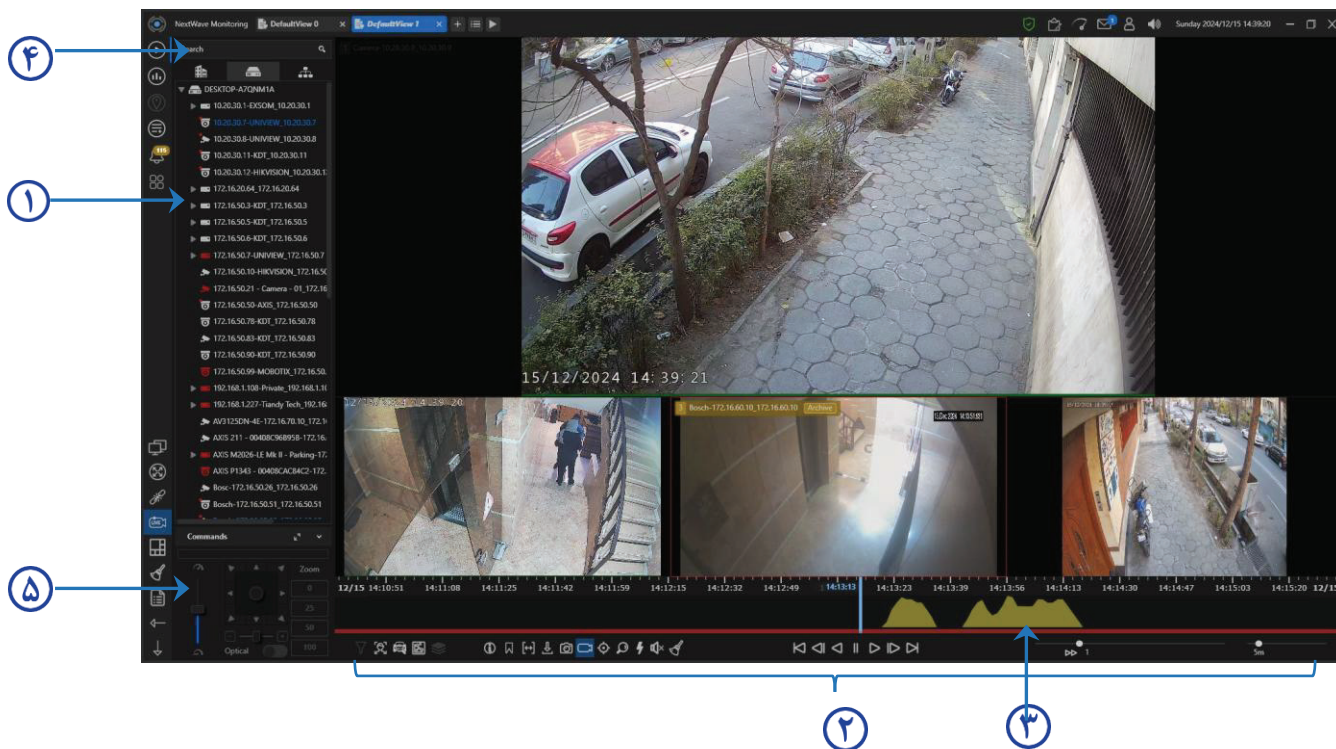
## نوار اطلاعات سیستم



- ① دکمه‌های کنترلی به منظور بستن، مینی‌مایز و ماکسی‌مایز نمودن صفحه نرم‌افزار
- ② تاریخ و زمان سیستم
- ③ پیام‌های تولید شده توسط سیستم
- ④ فعال و غیرفعال نمودن صدای سیستم
- ⑤ برخی تنظیمات مربوط به کاربر سیستم

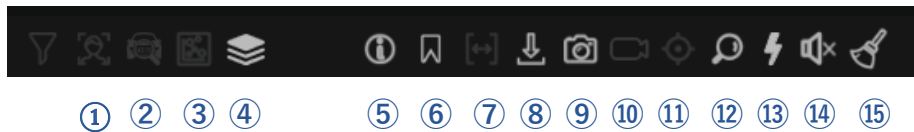
- ④ نمایشگر میزان منابع در حال مصرف سیستم
- ⑦ نمایشگر فعالیت‌های در حال انجام توسط سیستم
- ⑧ نمایشگر Certificate استفاده شده برای ارتباط کلاینت و سرور

### قسمت‌های مختلف صفحه مانیتورینگ

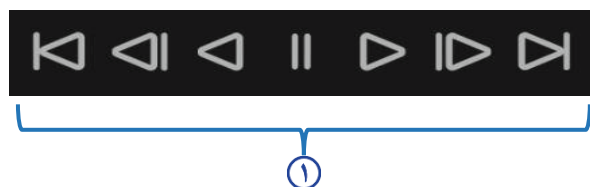


- ① لیست دوربین‌های موجود در سیستم
- ② دکمه‌های کنترلی Timeline نرم‌افزار
- ③ نمودار هیستوگرام نمایش‌دهنده حضور و میزان فعالیت آبجکت‌ها
- ④ در این قسمت جستجوی یک دوربین از لیست دوربین‌ها امکان‌پذیر است
- ⑤ صدور فرمان‌های PTZ و قابلیت‌های مربوط به آن

## دکمه های کنترلی Timeline



۱. فعال سازی قابلیت تشخیص اشیاء در هنگام مشاهده تصاویر آرشیوی (باید پشتیبانی شود)
۲. فعال سازی ماژول پلاک خوان هنگام مشاهده تصاویر آرشیوی
۳. فعال سازی Heatmap
۴. فعال سازی Metadata برای دریافت متادیتای دریافتی از سمت دوربین
۵. اطلاعات فنی ارتباط با دوربین و اطلاعات تصویر دریافتی
۶. ثبت Bookmark در زمان کنونی
۷. فعال سازی حالت تعیین بازه روی تایم لاین برای خروجی گرفتن (Export) از تصویر
۸. باز کردن پنجره تنظیمات خروجی گرفتن (Export)
۹. تهیه عکس از تصویر در حال مشاهده
۱۰. انتقال تصویر مدنظر به حالت پخش زنده
۱۱. رجوع به نشانگر زمانی Timeline
۱۲. دسترسی سریع به آرشیو تصاویر ذخیره سازی شده
۱۳. دسترسی به قابلیت Jump to
۱۴. فعال/غیرفعال نمودن صدای تصویر
۱۵. پاک کردن تایل انتخاب شده



① دکمه های کنترلی به منظور جلو، عقب بردن و یا توقف تصاویر در حال مشاهده



① جهت تنظیم سرعت باز پخش تصاویر از این اسلایدر استفاده می‌گردد.




② جهت تغییر مقیاس زمانی TimeLine از این اسلایدر استفاده می‌گردد.

### نماها یا چیدمان های مختلف

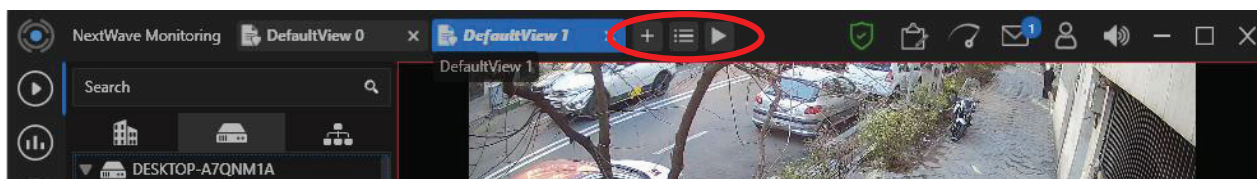
به منظور صرفه جویی در زمان و دسترسی به چیدمان های پرکاربرد در صورت نیاز، قابلیت ذخیره‌سازی و فراخوانی چیدمان‌های مختلف در نرم‌افزار در نظر گرفته شده است. به‌منظور تعریف چیدمان‌های مختلف تصاویر مربوط به دوربین‌های نظارتی بر اساس دسته‌بندی‌های مختلف می‌توان از این قابلیت استفاده نمود.

نرم‌افزار موج‌رایان از قابلیت ایجاد نماهای مختلف (View) برای کاربران و امکان به‌اشتراک‌گذاری و عمومی کردن آن‌ها پشتیبانی می‌کند. هر نما شامل تعدادی تایل به همراه نوع چیدمان آن‌هاست.

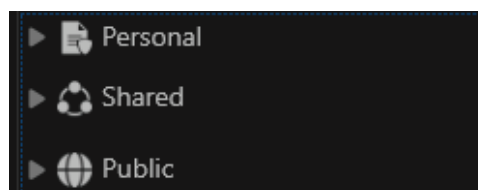
به‌طور کلی نماها در سه دسته‌بندی زیر قرار دارند:

- ۱) نمای شخصی یا Personal که تنها در دسترس کاربری است که آن را ساخته و با آیکون  قابل تشخیص است. (نماهای تازه ساخته شده پس از save شدن در این دسته قرار می‌گیرند.)
- ۲) نمای مشترک یا Shared که میان چند کاربر مشخص به اشتراک گذاشته شده و با آیکون  قابل تشخیص است.
- ۳) نمای عمومی یا Public که تمامی کاربران با دسترسی مربوطه، امکان مشاهده آن را دارند و با آیکون  قابل تشخیص است.

مدیریت نماها در قسمت نوار بالایی نرم‌افزار قرار دارد:



با کلیک روی آیکون  وارد پنل مدیریتی نماها می‌شویم:



در پایین این پنل گزینه‌های زیر وجود دارد:



① این گزینه مخصوص به‌روزرسانی اطلاعات پنل مدیریت نماها است.

② این گزینه برای Duplicate (ایجاد یک نسخه کپی از) نمای انتخاب شده است.

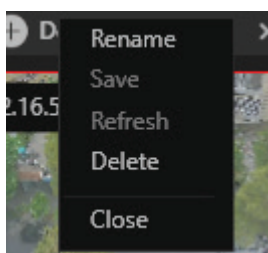
③ این گزینه مختص به‌اشتراک‌گذاری یک نمای شخصی (Personal) و تبدیل آن به یک نمای مشترک (Shared) است.

④ این گزینه برای عمومی کردن (Publish) یک نمای مشترک یا شخصی و تبدیل آن به یک نمای عمومی (Public) است.

⑤ این گزینه برای حذف کردن یک نما از لیست است.

در صورت هرگونه تغییر در چیدمان تایل‌ها یا دوربین‌های موجود، نام آن نما در نوار بالایی به‌صورت *italic* نمایش داده می‌شود؛ این حالت به معنای وجود تغییرات ذخیره نشده در نمای موجود است. پس از ذخیره‌شدن این‌گونه نماها، نام آن به حالت عادی تغییر خواهد یافت.

با کلیک راست روی نام هر یک از نماهای باز، گزینه‌های زیر ظاهر می‌گردد:



➤ Rename برای تغییر نام نما

➤ Save برای ذخیره کردن نما

➤ Refresh برای به‌روزرسانی نما و بارگذاری دوباره دوربین‌ها




➤ Delete برای پاک کردن نما از لیست




➤ Close برای بستن نما

با اسکرول ماوس روی نام نماها می‌توان میان آن‌ها پیمایش نمود و با کلیک وسط (کلیک اسکرول ماوس) نما بسته خواهد شد.

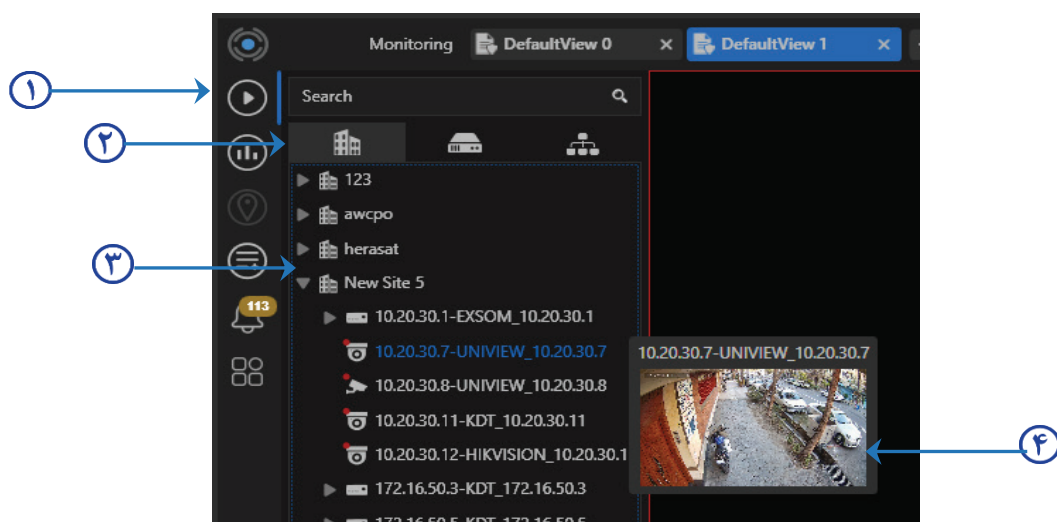
### لیست دوربین‌ها

با استفاده از این لیست امکان دسترسی سریع و آسان به Entity های مختلف اعم از دوربین‌ها، منابع صوتی و یا سنسورها در یک ساختار درختی فراهم است. دسته بندی دوربین‌ها به سه گونه امکان پذیر است:

۱. Logical View: در این حالت دوربین ها بر اساس سرور هایی که دوربین ها به آن اضافه شده اند دسته بندی شده اند. برای دسترسی به این حالت دسته بندی روی آیکون  کلیک کنید.
۲. Virtual View: امکان مشاهده لیست دوربین ها بر اساس سایت بندی هایی که در قسمت Configuration انجام شده است را فراهم می سازد. برای دسترسی به این حالت دسته بندی روی آیکون  کلیک کنید.
۳. Custom View: این قابلیت به صورت پیش فرض غیر فعال بوده و امکان فعالسازی آن از طریق تنظیمات کلاینت وجود دارد. با کلیک روی آیکون  مشاهده لیست دوربین ها بر اساس مشخصه های زیر امکان پذیر است:
  - پروتکل استفاده شده برای ارتباط
  - برند سازنده دوربین
  - مدل دوربین
  - وضعیت اتصال دوربین
  - وضعیت رکورد دوربین
  - تعداد منبع تصویری
  - پشتیبانی از انتقال صدا

دوربین های ثابت با آیکون  دوربین های متحرک با آیکون  و NVR ها با آیکون  نمایش داده می شوند. اگر ارتباط هر یک از دوربین ها با نرم افزار قطع شود؛ آیکون آن به رنگ قرمز در می آید. همچنین، دوربین هایی که ضبط تصاویر برای آن ها فعال است؛ یک نقطه قرمز رنگ در بالا سمت چپ آن ها نمایش داده می شود.

با کلیک راست کردن روی هر دوربین، سایت و یا سرور موجود در لیست، گزینه Show Media(s) نمایش داده می شود. با انتخاب این گزینه، دوربین (های) انتخاب شده در قسمت تایل ها نمایش داده می شود.




① جستجوی دوربین موردنیاز با وارد نمودن تمام و یا بخشی از نام آن

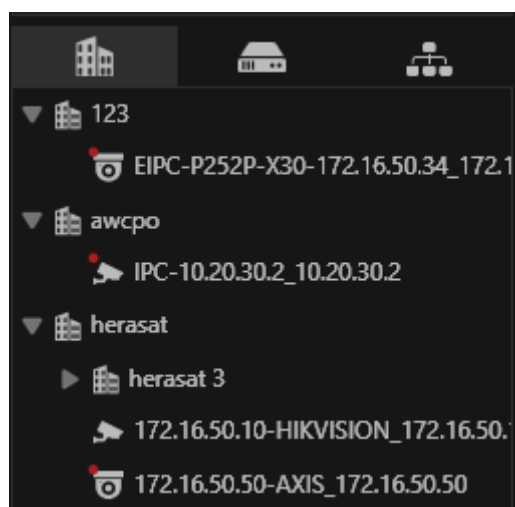
② انتخاب منوهای مختلف نمایش دوربین ها

③ منابع موجود در نرم افزار

④ به منظور دسترسی آسان تر و سریع تر به دوربین مدنظر، با قراردادن نشانگر ماوس روی نام هر دوربین، تصویر کوچکی از آن دوربین (Thumbnail) در کنار نام دوربین نمایش داده می شود.

#### دسترسی به سایت های تعریف شده

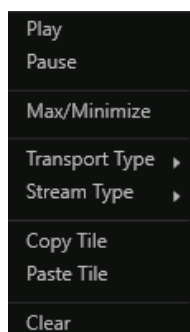
همان طور که گفته شد در قسمت Virtual View که با آیکون  مشخص شده است امکان دسترسی به دوربین ها بر اساس سایت و یا ناحیه تعریف شده در تنظیمات نرم افزار فراهم است. در شکل زیر نمونه ای از دسته بندی دوربین ها بر اساس ۳ ناحیه مختلف را مشاهده می نمایید.



#### تایل های نمایش تصاویر

تایل نمایش تصویر، وظیفه نمایش تصاویر زنده، ذخیره سازی شده و ویجت ها را دارد. با درگ کردن و یا دو بار کلیک نمودن روی دوربین های موجود در لیست، امکان مشاهده تصویر زنده آن ها وجود دارد. همچنین می توان روی دوربین مربوطه راست کلیک نموده و گزینه Show Media(s) را انتخاب نمود.

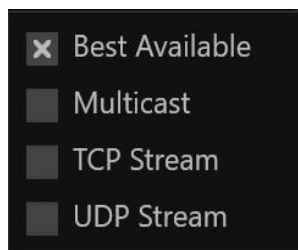
با راست کلیک روی تایل نمایش تصویر، منوی زیر ظاهر می شود:



• Play: شروع نمایش تصویر

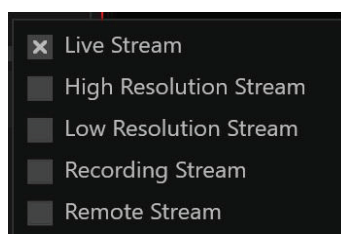
• Pause: توقف نمایش تصویر

- Max/Minimize: بزرگ / کوچک نمودن تصویر در حال نمایش
- Transport Type: تنظیمات مربوط به نحوه دریافت استریم ها که شامل چهار گزینه است:



- Best Available: نرم افزار به طور خودکار بهترین راهکار ارتباطی برای دریافت استریم را انتخاب می کند.
- Multicast: در صورت انجام تنظیمات مربوطه در سمت سرور و پشتیبانی زیرساخت شبکه، استریم ها از طریق Multicast دریافت می شوند.
- TCP Stream: دریافت استریم ها از طریق پروتکل TCP انجام خواهد شد.
- UDP Stream: دریافت استریم ها از طریق پروتکل UDP انجام خواهد شد.

- Stream Type: انتخاب نوع استریم تصویری در حال نمایش. لازم به ذکر است تنظیمات هر استریم در بخش Configuration تنظیم شده است و در این قسمت تنها امکان انتخاب میان آن‌ها وجود دارد.

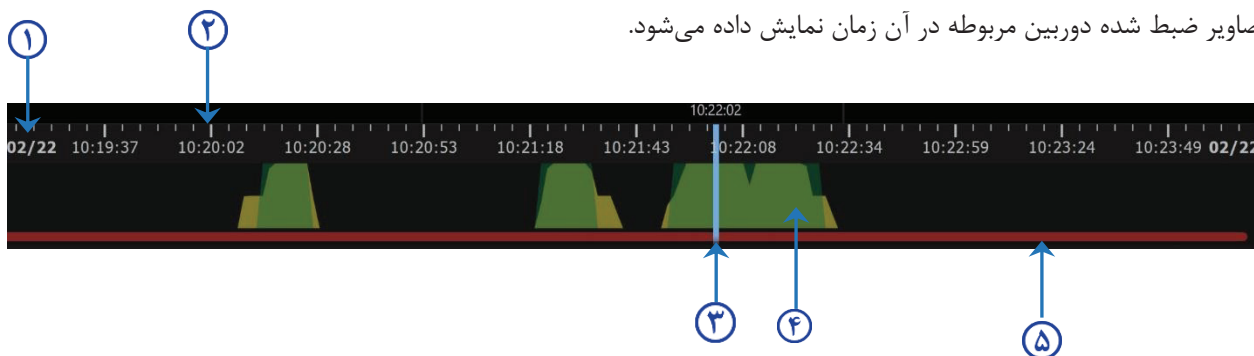


- Live Stream: استریم استفاده شده جهت نمایش تصاویر زنده در محیط کاربری نرم‌افزار بر اساس تنظیمات اعمال شده برای این استریم.
- High Resolution Stream: در صورتی که جهت نمایش تصاویر زنده نیاز به استریم با کیفیت بالاتر (بر اساس تنظیمات انجام شده) باشد، از این گزینه استفاده می‌گردد.
- Low Resolution Stream: در صورتی که جهت نمایش تصویر زنده نیاز به کیفیت پایین‌تر باشد، این گزینه انتخاب می‌گردد.
- Recording Stream: نمایش تصاویر زنده با کیفیت تنظیم شده جهت Recording در تنظیمات سیستم
- Remote Stream: نمایش تصاویر زنده با کیفیت تنظیم شده جهت Remote در تنظیمات سیستم. انتخاب این گزینه در حالتی که پهنای باند ارتباطی پایین باشد، مناسب است.

- Copy Tile: کپی کردن تایل فعلی
- Paste Tile: جایگذاری تایل کپی شده در تایل فعلی
- Clear: پاک کردن تصویر در حال نمایش از روی تایل موردنظر

### نوار مشاهده زمان (Timeline)

این نوار نمایش دهنده برخی اطلاعات از قبیل زمان و میزان تحرک به صورت گرافیکی است. با کلیک روی هر قسمت از تایم لاین، تصاویر ضبط شده دوربین مربوطه در آن زمان نمایش داده می شود.




- ① تاریخ مربوط به تصاویر در حال نمایش
- ② بازه زمانی تصاویر در حال نمایش
- ③ نشانگر جهت جابه جایی تصاویر در حال نمایش
- ④ نمودار گرافیکی نمایش دهنده میزان تحرک و حضور اشیاء در صحنه در حال نمایش
- ⑤ نوار نشان دهنده وضعیت ذخیره سازی دوربین انتخاب شده

### عملکرد آیکن های کنترلی در بخش Timeline



در این قسمت به تفصیل به شرح آیتم های کنترلی و نحوه عملکرد آنها پرداخته می شود. این آیکن ها به دو بخش قابلیت های آنالیتیک در سمت چپ و کنترل تایل ها در سمت راست تقسیم می شوند در این بخش ابتدا به آیکن های مربوط به کنترل تایل ها می پردازیم و سپس آیکن های مربوط به آنالیتیک و تجزیه و تحلیل تصاویر خواهیم پرداخت.

### مشاهده برخی اطلاعات مربوط به تصویر

در صورتی که کاربر نیازمند دسترسی به اطلاعات فنی مربوط به تصویر در حال مشاهده باشد، می‌تواند با نگه داشتن موس روی آیکون  که در پایین تایم‌لاین قرار گرفته است، این اطلاعات را مشاهده کند.


Source Name	VS
Encoding	H265
Transport type	UnicastTCP
Packet Loss	0
Bitrate	0bps
Width	2048
Height	1536
Ip Address	172.16.30.77
Port	555
FPS	16
Color Space	DDQS

اطلاعات ارائه شده شامل نام دوربین انتخابی، نوع فشرده‌سازی استفاده شده، نوع ارتباط شبکه‌ای، وضعیت داده‌ها، بیت‌ریت تصویر، رزولوشن تصویر، آدرس آی‌پی منبع تصویری، شماره پورت اشغال شده، میزان فریم بر ثانیه و نحوه رندر تصویر دوربین است. در صورت تمایل به مشاهده دائمی این اطلاعات روی تصاویر، می‌توان با فعال سازی حالت Debug در تنظیمات کلاینت، این اطلاعات را به صورت زنده روی هر تایل مشاهده نمود.

### نشانه‌گذاری (Bookmark)

Bookmark می‌تواند نشانگری از یک رویداد و حادثه‌ای خاص در یک زمان معین باشد. با انتخاب آن در حقیقت نقطه‌ای مشخص از یک ویدیو را جهت سهولت در مراجعات بعدی مشخص کرده‌ایم. یک Bookmark همچنین می‌تواند شامل نوشته‌ای کوتاه از رویداد مدنظر باشد که امکان جستجو و یافتن رویداد را تسهیل می‌نماید.

### اضافه کردن Bookmark

- در قسمت نوار کنترلی ویدیو روی آیکون  کلیک نمایید.
- روی نوار زمانی شکل زیر ظاهر می‌گردد؛ در قسمت Label نام مدنظر جهت این Bookmark را وارد نمایید.

Camera VS

Time 2/8/2022 12:23:55 PM

Label

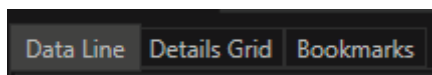
Save
Cancel

- دکمه Save را انتخاب نمایید.
- Bookmark مدنظر بر اساس نام انتخابی به لیست Bookmark های نرم‌افزار اضافه شده است.




## جستجو و مشاهده ویدئوی مربوط به Bookmark

جهت مشاهده Bookmark مدنظر به شرح ذیل عمل نمایید:

۱. پس از انتخاب دوربین موردنظر، روی آیکون  کلیک کنید.
۲. پس از ظاهر شدن منوی Recording Search، زبانه Bookmarks را انتخاب نمایید.




۳. لیستی از Bookmark های ایجاد شده در دوربین موردنظر قابل مشاهده خواهد بود.

Occurrence Time	Label	Delete
2023/05/15 14:10	Accident	
2023/05/15 14:00	New Bookmark	
2023/05/15 14:00	Test Bookmark1	

در صورت نیاز به جستجوی Bookmark در یک تاریخ مشخص، می توان از قسمت Specific range بازه زمانی موردنظر را وارد نمود.

با کلیک روی آیکون  می توان از Bookmark های نمایش داده شده در قالب فایل اکسل خروجی گرفت.


همچنین می توان با کلیک روی آیکون های  از Bookmark های نمایش داده شده خروجی تهیه نمود و در صورت نیاز آن ها را روی سیستم فعلی یا سیستم دیگر Import نمود.

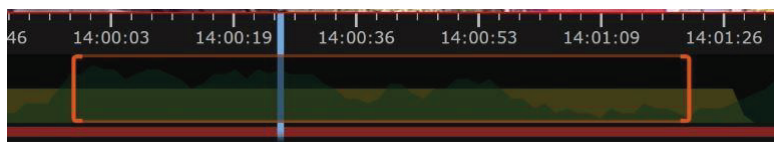
با دو بار کلیک کردن روی هر یک از Bookmark های لیست شده، امکان مشاهده تصویر مربوطه وجود دارد.


### عملیات Export تصاویر

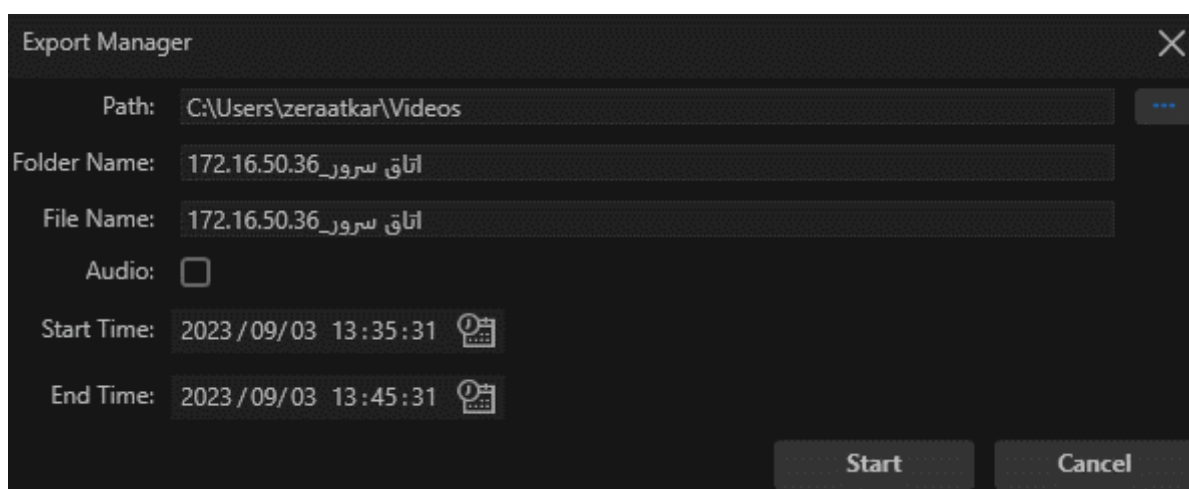
به منظور خروجی گرفتن از تصاویر ضبط شده دوربین ها، از قابلیت Export استفاده می شود. فرمت فایل خروجی MP4 می باشد. در نتیجه فایل خروجی با اکثر نرم افزارهای پخش ویدئو قابل مشاهده است.

### انجام عملیات Export از طریق Timeline

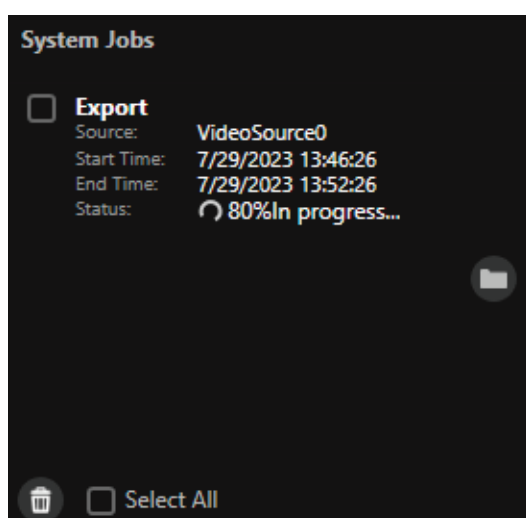
با انتخاب گزینه  از دکمه های کنترلی Timeline، امکان انتخاب محدوده مدنظر جهت Export مطابق شکل زیر فراهم می گردد.



پس از انتخاب محدوده مورد نظر، با فشردن گزینه  پنجره مربوط به خروجی گرفتن باز می‌شود.




- Path: در این قسمت، تغییر مسیر پیش فرض جهت ذخیره‌سازی فایل خروجی امکان‌پذیر است.
  - Folder Name: نام فولدري که فایل خروجی در آن ذخیره می‌شود.
  - File Name: در این قسمت، تغییر نام پیش فرض فایل خروجی امکان‌پذیر است.
  - Audio: اگر دوربین مربوطه میکروفون داشته باشد؛ با تیک زدن این گزینه، صدا نیز در فایل خروجی قرار خواهد گرفت.
  - Start Time: در این قسمت، تغییر تاریخ و ساعت شروع فایل خروجی امکان‌پذیر است.
  - End Time: در این قسمت، تغییر تاریخ و ساعت پایان فایل خروجی امکان‌پذیر است.
- با کلیک روی دکمه Start، عملیات خروجی گرفتن آغاز خواهد شد. منبع تصویری انتخاب شده، زمان شروع و پایان و میزان پیشرفت عملیات Export از طریق منوی System Jobs مطابق شکل زیر قابل مشاهده است.




آیکون  فولدر مربوط به فایل اکسپورت شده را باز می‌کند.


### تهیه عکس از تصویر

به منظور تهیه عکس از تصویر دوربین در حال پخش، روی آیکون  کلیک نمایید. تصویر مدنظر در مسیر مشخص شده ذخیره می شود.


### مشاهده تصویر زنده

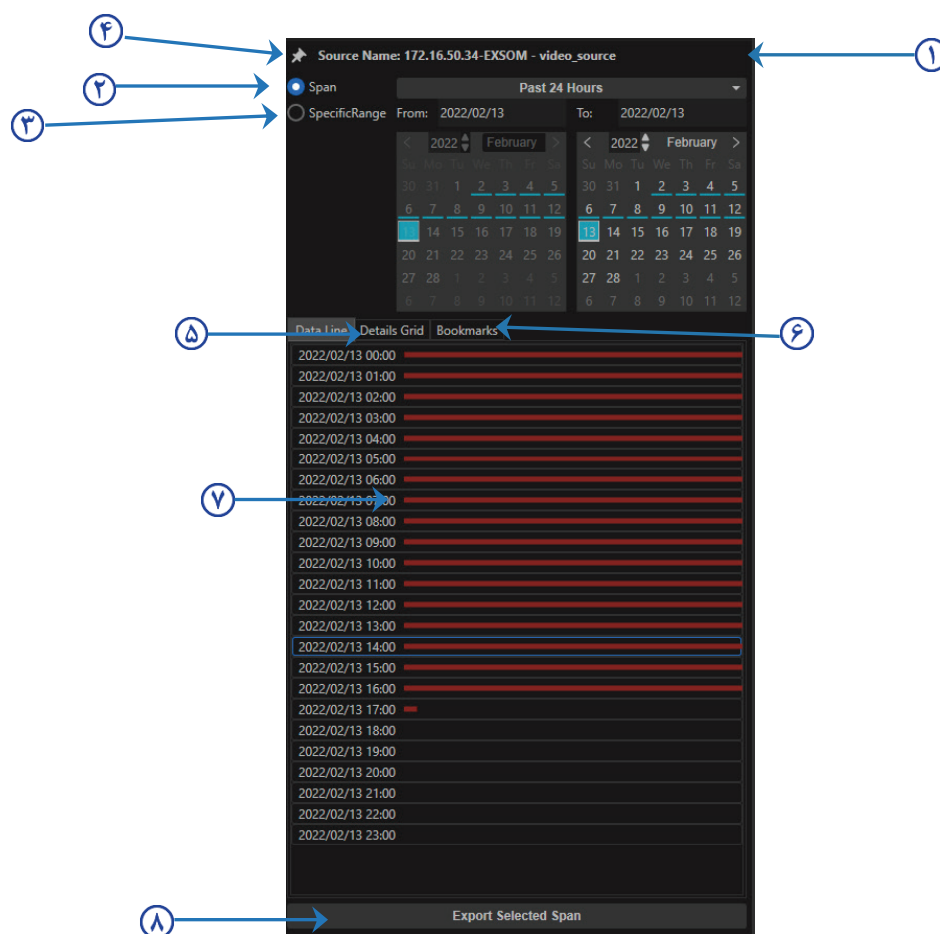
در صورتی که یک تایل در حال باز پخش تصویر ضبط شده دوربینی است، با انتخاب آیکون  می توانید بلافاصله تایل انتخابی را به تصویر زنده دوربین تبدیل کند.

### نشانگر زمانی

در صورتی که کاربر به هنگام کار با نرم افزار و انجام بازیابی تصاویر، به محل نشانگر دسترسی نداشته باشد، با انتخاب آیکون  می تواند به نشانگر رجوع نماید.

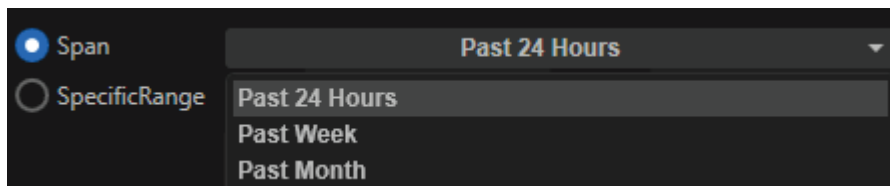
### جستجوی تصاویر ذخیره سازی شده

به منظور دسترسی سریع به آرشیو تصاویر ذخیره سازی شده دوربین ها روی آیکون  کلیک نمایید. منوی مربوط به جستجوی تصاویر مطابق شکل زیر ظاهر می گردد.



① Source Name: نام و مدل دوربین انتخاب شده در این قسمت قابل مشاهده می‌باشد.

② Span: به طور پیش فرض گزینه Span انتخاب شده است. در این حالت می‌توان بازه‌های زمانی مشخصی را تا زمان حال انتخاب کرد، به طور مثال ۲۴ ساعت گذشته، هفته گذشته و یا ماه گذشته. در صورتیکه گزینه Past 24 Hours انتخاب گردد؛ داده‌های خطی بصورت یک ساعته، و اگر گزینه Past Week و Past Month انتخاب شوند؛ این داده‌ها بصورت ۲۴ ساعته در هر خط نمایش داده خواهند شد.



③ Specific range: تاریخ و زمان پایان نمایش داده‌های تصویری جهت بازبینی. لازم به ذکر است این حالت داده‌های هر روز روی یک خط نمایش ۲۴ ساعته قابل دسترسی است.

④ Pin Button: با انتخاب این گزینه، منوی Recording Search پس از انجام عملیات جستجو نیز باز خواهد ماند.


⑤ Details Grid: در این زبانه، تصاویر ذخیره شده دوربین با جزئیات زمان شروع و توقف ضبط نمایش داده می‌شود.

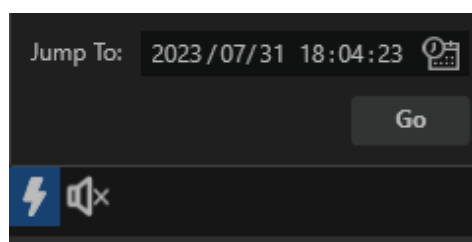
② Bookmark: در این زبانه، Bookmark‌های ذخیره شده روی این دوربین نمایش داده می‌شود.

③ نوار نمایش داده‌های ذخیره‌سازی شده هر دوربین: نوار قرمز رنگ نشان‌دهنده انجام عملیات ذخیره‌سازی است. اگر Motion دوربین فعال باشد؛ تحرک در صحنه با رنگ زرد نمایش داده می‌شود.


④ Export Selected span: همان‌طور که مشاهده می‌گردد، این گزینه با انتخاب داده‌های مدنظر جهت انجام عملیات Export فعال خواهد شد. با انتخاب این گزینه فرایند Export موارد انتخاب شده آغاز می‌گردد.

### پرش به یک زمان خاص


با کلیک روی آیکون  شکل زیر ظاهر می‌شود. از طریق این قسمت می‌توان تاریخ و ساعت موردنظر را به صورت دستی وارد و یا از داخل تقویم انتخاب کرد تا امکان مشاهده تصاویر مربوط به زمان انتخاب شده فراهم گردد.




### صدای تصویر

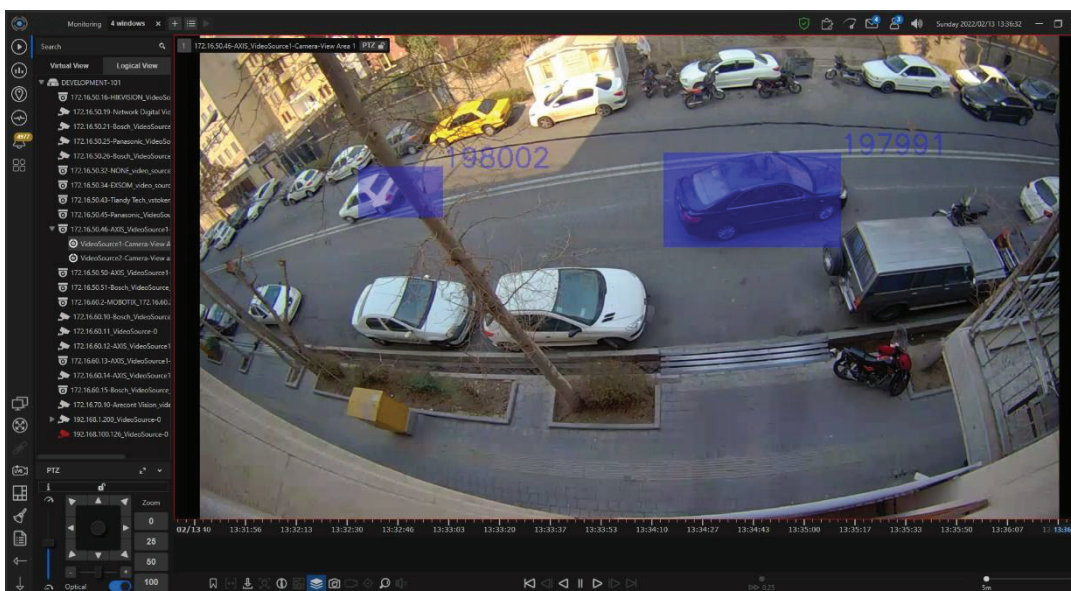
در صورتی که منبع صوتی وجود داشته باشد، به منظور فعال و یا غیرفعال نمودن صدای تصویر در حال پخش در تایل می توان از گزینه  استفاده کرد.

### پاک کردن تصویر

با کلیک روی دکمه  می توان، تصویر تایل انتخاب شده را پاک کرد.

### متادیتا (Metadata)

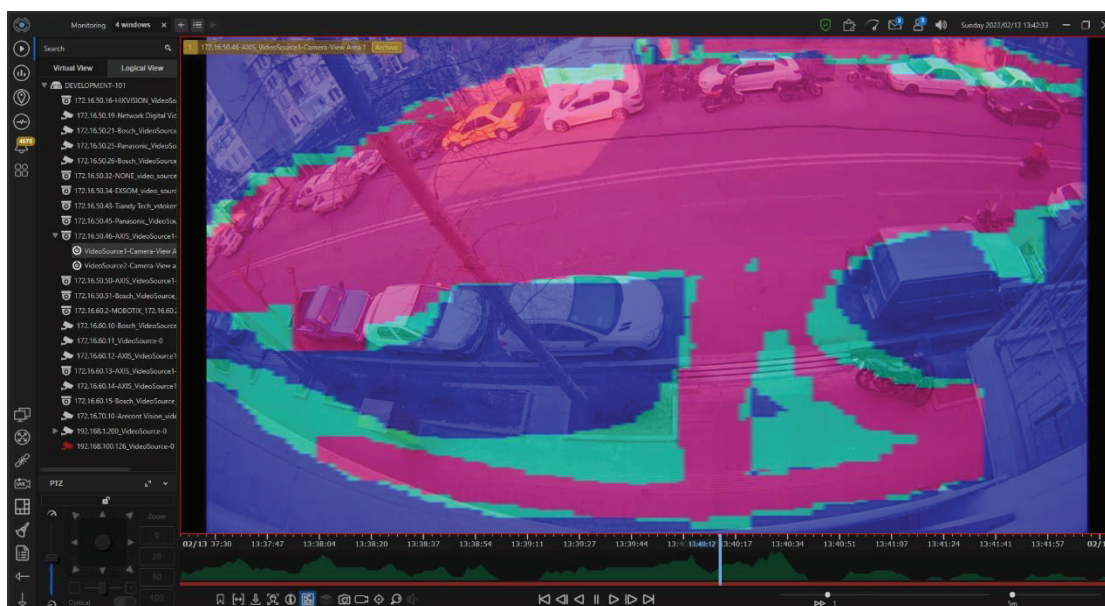
با انتخاب آیکون  امکان مشاهده متادیتای تصویر فراهم می گردد. از این داده های تولید شده می توان جهت پردازش تصاویر دریافتی از دوربین ها استفاده نمود. لازم به ذکر است این قابلیت باید توسط دوربین پشتیبانی شود.




### هیت مپ حرکتی (Heat map)

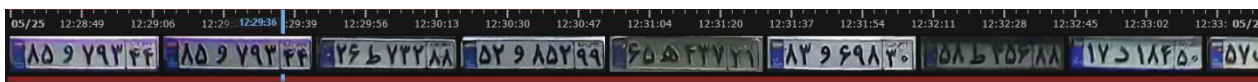
هیت مپ نشان دهنده میزان تحرک بر اساس ایجاد طیف رنگی برای داده های حرکتی است که باعث شناسایی سریع و هوشمند میزان تحرک در نواحی مورد نیاز در بازه زمانی مدنظر می شود. داده های حرکتی بر اساس بازه زمانی انتخاب شده توسط کاربر تولید می گردند، رنگ های گرم نشان دهنده میزان تحرک بیشتر و رنگ های سرد بیانگر میزان تحرک پایین تر در محدوده مدنظر می باشند. لازم به ذکر است این قابلیت باید توسط دوربین پشتیبانی شود.

با انتخاب آیکون  هیت مپ از تصویر انتخاب شده در بازه زمانی مدنظر تولید خواهد شد.



### نمایش پلاک ها روی تایم لاین

هنگام مشاهده تصاویر ذخیره سازی شده، با کلیک روی آیکون  ، پلاک‌های تشخیص داده شده بر اساس زمان شناسایی، روی تایم لاین نمایش داده می شوند.



هنگام نگه داشتن ماوس روی پلاک شناسایی شده، پنجره زیر نمایش داده می شود:



- ①
- ②
- ③
- ④


۱- جستجوی این پلاک در قسمت Analytics (به بخش [Analytics](#) مراجعه کنید)

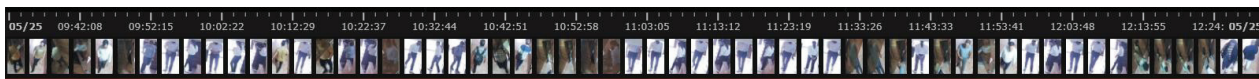
۲- خروجی ویدئو از زمان تشخیص پلاک

۳- ذخیره snapshot از لحظه تشخیص پلاک

۴- کپی کردن شماره پلاک


### نمایش اشخاص روی تایم لاین

هنگام مشاهده تصاویر ذخیره سازی شده، با کلیک روی آیکون  ، اشخاص تشخیص داده شده بر اساس شناسایی، روی تایم لاین نمایش داده می شوند.

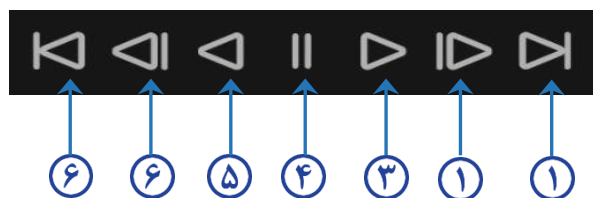


برای استفاده از این قابلیت لازم است ماژول پردازش تصویر نرم افزار از قبل فعال شده باشد.

### نمایش چهره ها روی تایم لاین

هنگام مشاهده تصاویر ذخیره سازی شده، با کلیک روی آیکون  ، چهره های تشخیص داده شده بر اساس شناسایی، روی تایم لاین نمایش داده می شوند.

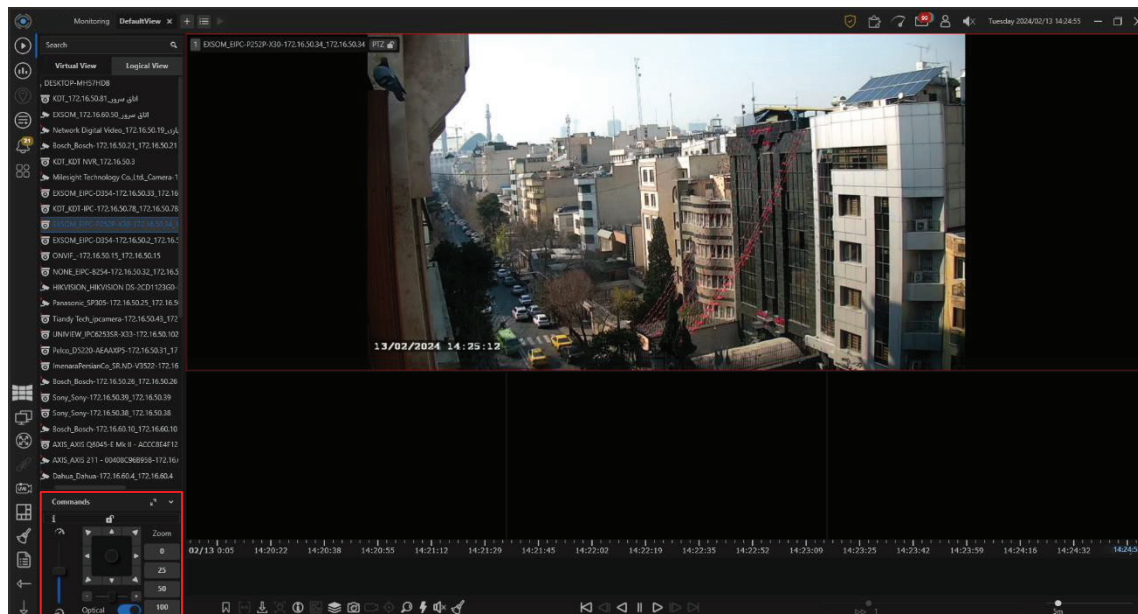
### عملکرد دکمه های کنترل پخش



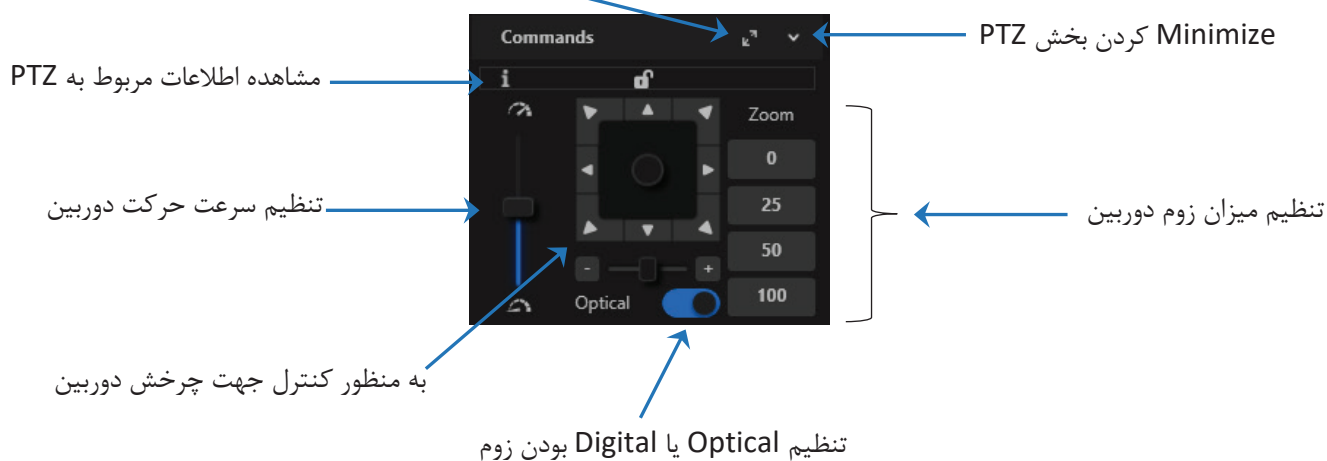
- ① رجوع به انتهای آخرین فایل که قطعی ذخیره سازی در آن رخ داده است
- ② پخش فریم به فریم تصاویر در حال بازبینی
- ③ اجرای بازبینی تصاویر ذخیره سازی شده
- ④ توقف پخش تصاویر
- ⑤ اجرای معکوس بازبینی تصاویر ذخیره سازی شده
- ⑥ پخش معکوس و فریم به فریم تصاویر در حال بازبینی
- ⑥ رجوع به ابتدای آخرین فایل که قطعی ذخیره سازی در آن رخ داده است

## کنترل PTZ دوربین‌ها

منوی مربوط به کنترل PTZ دوربین، به‌منظور کنترل حرکت دوربین در حال مشاهده، در سمت چپ و پایین صفحه قرار دارد.



فعال کردن حالت Advanced



### تنظیم Digital یا Optical بودن زوم

در صورت فعال بودن این گزینه، اگر دوربین قابلیت زوم Optical را داشته باشد؛ عملیات زوم به‌صورت Optical انجام خواهد شد. اگر این گزینه غیرفعال باشد؛ عملیات زوم به‌صورت دیجیتالی انجام خواهد شد. در حالت Optical، لنز دوربین حرکت کرده و عملیات بزرگنمایی بدون هرگونه کاهش کیفیت انجام خواهد شد. اما در حالت دیجیتالی، لنز دوربین تغییری نمی‌کند و عملیات زوم به‌صورت نرم‌افزاری انجام خواهد شد به همین دلیل شاهد کاهش کیفیت تصویر خواهیم بود.

## مشاهده اطلاعات مربوط به PTZ

با نگاه داشتن ماوس روی آیکون مربوط به این بخش، نام منبع، وضعیت قفل PTZ و درصد زوم نمایش داده می‌شود:

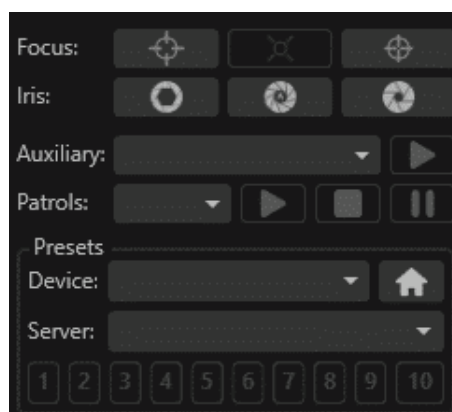
```
Source Name: video_source
Is Locked:    False
Locked By:
Zoom Percent: 0
Zoom Ratio:  1
```

## قفل PTZ

اگر کاربر هنگام استفاده از قابلیت PTZ قصد داشته باشد دسترسی دیگر کاربران را به این قابلیت محدود کند؛ می‌تواند روی آیکون PTZ که در کنار عنوان دوربین قرار گرفته است کلیک کند تا استفاده از PTZ تنها در اختیار کاربر فعلی باشد. مدت زمان قفل بودن PTZ در نرم‌افزار configuration قابل تغییر است. همچنین اگر کاربری با اولویت بالاتر درخواست استفاده از PTZ را داشته باشد؛ بدون در نظر گرفتن این مسئله که دوربین توسط یک کاربر با اولویت پایین‌تر قفل شده است؛ امکان استفاده از این قابلیت را خواهد داشت. جهت توضیحات بیشتر درباره نحوه اولویت‌بندی Roleها به راهنمای مدیریت و راهبری سیستم مراجعه کنید.

## Advanced Commands

با فعال کردن حالت Advanced، گزینه‌های بیشتری در بخش PTZ نمایش داده می‌شوند:

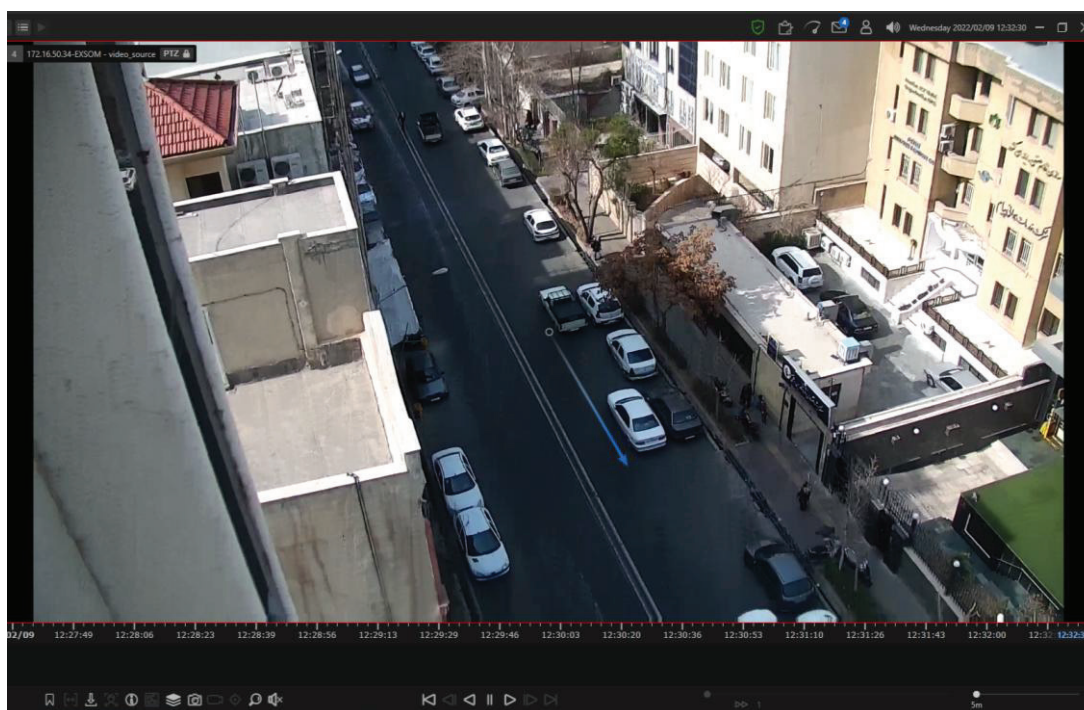


- **Focus:** در این قسمت سه دکمه برای تنظیم نحوه Focus دوربین قرار گرفته است. این تنظیمات مقدار شفافیت دوربین را در هنگام زوم تنظیم می‌کنند که به ترتیب از چپ به راست عبارت‌اند از:
  - Focus Far: فوکوس لنز زوی سوژه های دور
  - Auto Focus: فوکوس لنز به طور خودکار
  - Focus Near: فوکوس لنز روی سوژه های نزدیک

- Iris: در این قسمت سه دکمه برای تنظیم Iris دوربین قرار گرفته است که مقدار نور ورودی به لنز دوربین را تنظیم می کنند. این دکمه ها به ترتیب از چپ به راست عبارتند از:
  - Open Iris: باز شدن لنز برای نور بیشتر
  - Auto Iris: تنظیم خودکار
  - Close iris: بسته شدن لنز برای نور کمتر
- Auxiliary: اگر دوربین از دستورات Auxiliary پشتیبانی کند؛ در این قسمت نمایش داده شده و با کلیک روی آیکن اجرا خواهند شد.
  - Patrols: در این قسمت، Patrolهایی که روی دوربین تعریف شده است قابل مشاهده اند و با دکمه های  قابل کنترل هستند.
  - Presets: در این قسمت، Preset های مربوطه نمایش داده می شود.
    - Device: Preset هایی که روی دوربین تعریف شده و از طریق نرم افزار در دسترس است. با یک بار کلیک روی اسم آن ها، اجرا شده و با کلیک روی دکمه به نقطه خانگی دوربین منتقل می شوید .
    - Server: Preset هایی که روی نرم افزار تعریف می شود. این Preset ها روی دوربین ذخیره نمی شوند.

#### نحوه کنترل حرکت دوربین از روی تایل نمایش تصویر

جهت کنترل دوربین PTZ، کافی است نشانگر ماوس را روی تایل مربوطه قرار داده و دکمه اسکرول ماوس (دکمه وسط ماوس) را کلیک نمایید. به این صورت دوربین وارد حالت کنترل PTZ خواهد شد.



همان طور که در شکل فوق مشاهده می‌نمایید، نشانگر کنترلی آبی‌رنگ ظاهر خواهد شد. با فشردن و حرکت دادن دکمه سمت چپ ماوس فرمان حرکت دوربین صادر می‌گردد. بافاصله گرفتن از مرکز تصویر می‌توان سرعت گردش دوربین را افزایش داد.

با چرخش اسکرول ماوس می‌توان عملیات **Zoom in** و **Zoom out** را بر روی تایل انجام داد. همچنین کلیک راست کردن در هر نقطه، آن را تبدیل به مرکز تصویر می‌کند.

### Area Zoom


برای استفاده از قابلیت **Area Zoom**، ابتدا باید از حالت **PTZ** خارج شده و در حالت معمولی دوربین باشید. سپس با فشردن دکمه سمت چپ ماوس و انتخاب ناحیه مدنظر می‌توان در آن ناحیه زوم کرد (باید به این موضوع توجه نمود که همه دوربین‌ها از این قابلیت پشتیبانی نمی‌کنند).

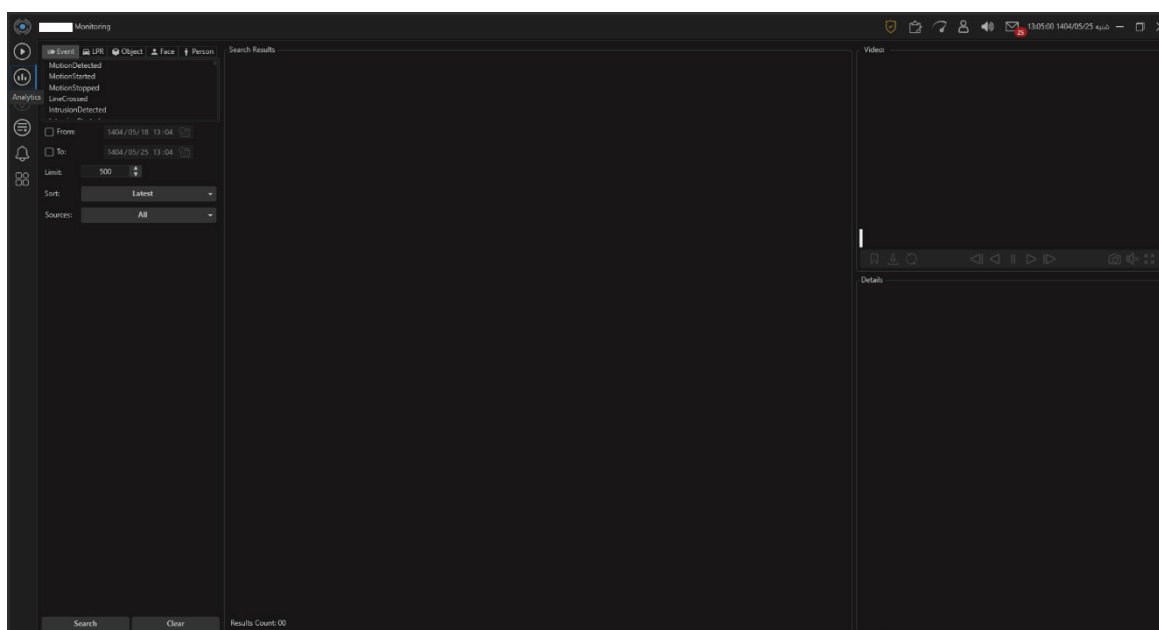
### Extended PTZ

با فعال‌سازی این حالت، در نوبت بعدی که نرم‌افزار اجرا می‌گردد، به‌صورت پیش‌فرض در حالت **PTZ** قرار خواهیم داشت و دیگر نیازی به سوئیچ کردن بین حالت **PTZ** و عادی نخواهد بود. در این حالت، می‌توان با کلیک وسط کردن (دکمه اسکرول) در یک نقطه، آن را به مرکز تصویر تبدیل کرد. از کلیک راست می‌توان برای **Area Zoom** استفاده کرد. همچنین با دابل کلیک، دوربین به زوم صفر باز می‌گردد.

در حالت **Extended PTZ**، منوی کلیک راست، تنها از طریق راست کلیک کردن روی عنوان دوربین در دسترس است. همچنین جهت بزرگ‌نمایی / کوچک‌نمایی تایل‌ها باید روی عنوان دوربین در بالای تایل مربوطه دابل کلیک شود.

## تجزیه و تحلیل (Analytics)

برای ورود به بخش **Analytics** روی آیکون  کلیک کنید. این قسمت مخصوص جستجوی هوشمند میان رویدادهای دریافتی از دوربین‌ها و پلاک‌های ثبت شده توسط سیستم پلاک خوان است.

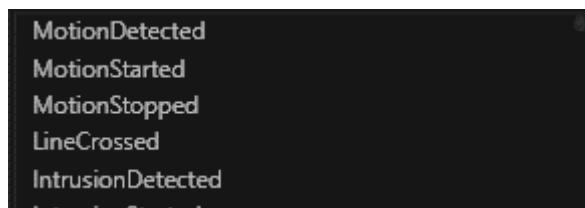


پس از کلیک روی این آیکن، پنجره‌ای باز می‌شود که شامل بخش‌های مختلفی است، در ادامه به شرح هر بخش خواهیم پرداخت:

### جستجوی Event ها

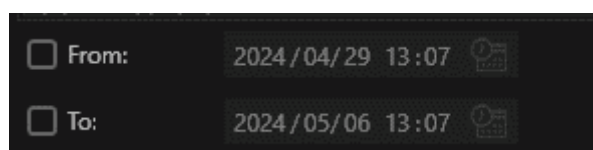
سربرگ اول این بخش مختص جستجوی Event هایی اعم از تشخیص حرکت، تشخیص عبور از خط و دیگر موارد تعریف شده در نرم‌افزار است. برای جستجو میان Event ها باید روند زیر طی شود:

۱. انتخاب event:



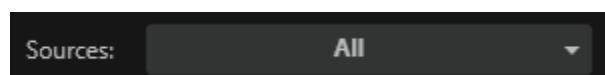
در قسمت بالا - چپ این پنجره، لیستی از event ها وجود دارد. event مدنظر خود را از این لیست می‌توانید انتخاب کنید. مواردی همچون عبور از خط، شروع حرکت، تشخیص نفوذ و... .

۲. انتخاب زمان:

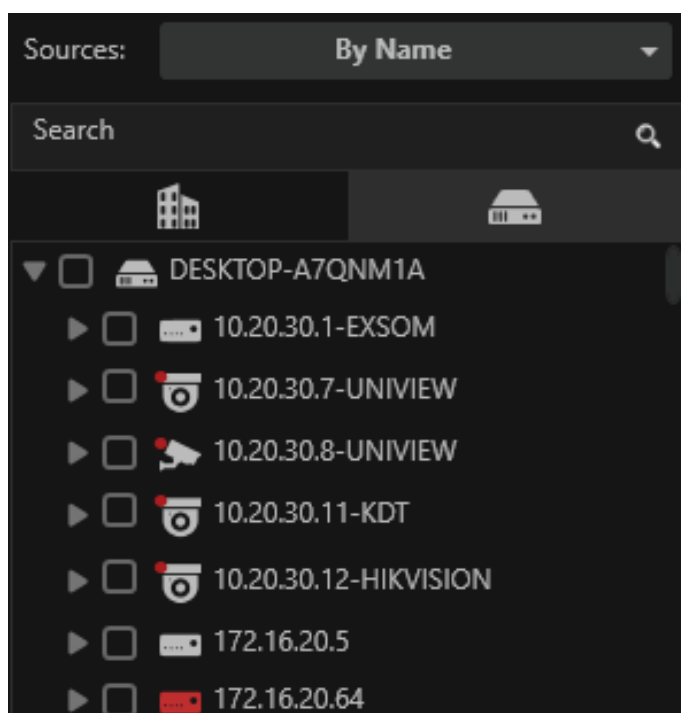


در این بخش باید بازه‌ی جستجوی event مدنظر خود را مشخص کنیم. در این قسمت می‌توان با علامت‌زدن **from** یا **to** بازه را به‌دلخواه تعیین کرد. اگر هیچ‌کدام را علامت نزنیم، تمامی event های تشخیصی دوربین از ابتدا نمایش داده می‌شود.

۳. انتخاب دوربین‌ها

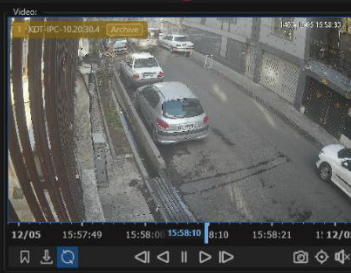


این بخش مخصوص انتخاب دوربین برای جستجو است. اگر گزینه‌ی **All** انتخاب شود، جستجو میان تمامی دوربین‌های سرور انجام می‌شود و با انتخاب گزینه‌ی **By Name** لیستی شبیه لیست زیر باز می‌شود که می‌توان بر اساس سرور (**Logical View**) یا بر اساس سایت (**Virtual View**) دوربین‌ها را انتخاب کرد.



با انتخاب دوربین های مورد نظر از داخل لیست و کلیک روی دکمه search جستجو انجام می شود و نتایج در قسمت search results مانند شکل زیر به صورت یک لیست مرتب شده بر اساس زمان نمایش داده می شود. با دو بار کلیک روی هر نتیجه، ویدیوی مربوط به آن event در پنجره بالا سمت راست نمایش داده می شود

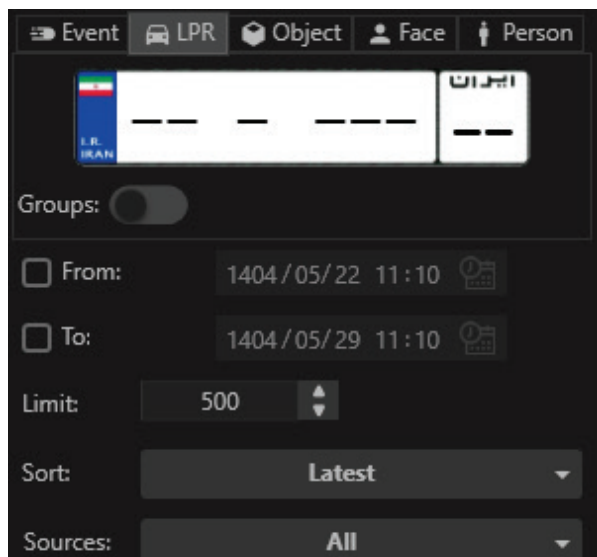
Search Results	Event Type	Time	Source
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:30	SPW631L-10.20.30.6.1
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:28	SPW631L-10.20.30.6.1
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:26	SPW631L-10.20.30.6.1
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:24	SPW631L-10.20.30.6.1
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:22	SPW631L-10.20.30.6.1
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:21	KDT-IPC-10.20.30.4. پارکینگ
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:19	KDT-IPC-10.20.30.4. پارکینگ
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:17	KDT-IPC-10.20.30.4. پارکینگ
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:16	KDT-IPC-10.20.30.4. پارکینگ
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:15	KDT-IPC-10.20.30.4. پارکینگ
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:13	KDT-IPC-10.20.30.4. پارکینگ
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:11	172.16.50.6-KDT: 7 دوربین
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:11	172.16.50.5-KDT: 15 دوربین
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:15	KDT-IPC-10.20.30.4. پارکینگ
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:13	KDT-IPC-10.20.30.4. پارکینگ
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:11	172.16.50.6-KDT: 7 دوربین
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:11	172.16.50.5-KDT: 15 دوربین
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:11	KDT-IPC-10.20.30.4. پارکینگ
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:10	172.16.50.83-KDT: 1
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:09	KDT-IPC-10.20.30.4. پارکینگ
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:07	KDT-IPC-10.20.30.4. پارکینگ
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:06	KDT-IPC-10.20.30.4. پارکینگ
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:06	SPW631L-10.20.30.6.1
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:04	SPW631L-10.20.30.6.1
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:58:02	SPW631L-10.20.30.6.1
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:57:46	172.16.50.5-KDT: 10 دوربین
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:57:41	SPW631L-10.20.30.6.1
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:57:39	SPW631L-10.20.30.6.1
MotionDetected	MotionInternal	1403/12/05 15:57:37	SPW631L-10.20.30.6.1



در این بخش اگر نیاز به جستجوی دیگری بود، با گزینه clear نتایج جستجو پاک خواهد شد آنگاه با انتخاب نوع event، زمان یا دوربین دیگری برای جستجو، گزینه search را مجدد انتخاب کنید تا جستجو مجدداً انجام شود.

## جستجوی پلاک‌ها

سربرگ دوم این بخش مختص جستجو میان پلاک‌های تشخیص داده شده توسط سیستم است. می‌توان با وارد کردن شماره پلاک یا بخشی از آن یا انتخاب گروه‌های از قبل تعیین شده جستجو را انجام داد.



برای جستجو میان پلاک‌های ثبت شده باید روند زیر طی شود:

### ۱- وارد کردن شماره پلاک

در قسمت بالا سمت چپ این بخش، یک فیلد شبیه به پلاک خودروها وجود دارد که با کلیک روی هر بخش آن می‌توان شماره پلاک یا بخشی از آن وارد کرد.

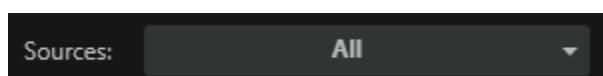
### ۲- انتخاب گروه پلاک‌ها

در نرم‌افزار VMS-PLUS می‌توانید پلاک‌های مورد نظر یا پلاک‌هایی دارای شباهت (به‌عنوان مثال پلاک‌های دارای حرف س) را در یک گروه قرار دهید. برای محدود کردن جستجو میان یک یا چند گروه از پلاک‌ها از گزینه **Group Filter** استفاده کنید. پس از فعال کردن این گزینه لیست گروه‌های تعیین شده نمایش داده خواهند شد.

### ۳- انتخاب بازه زمانی

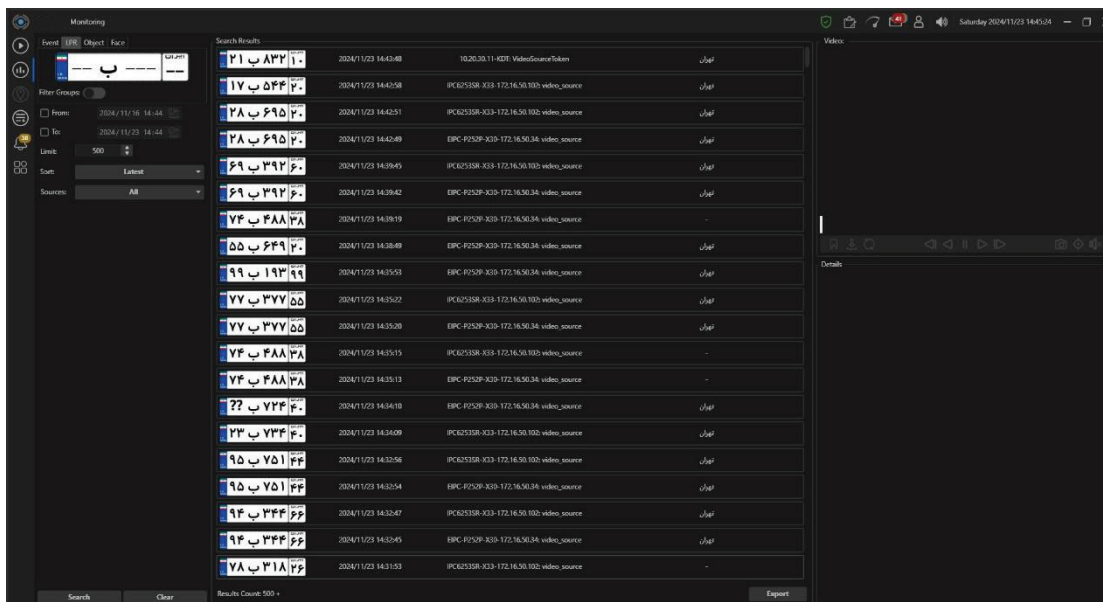
در این بخش باید بازه‌ی جستجوی خود را مشخص کنیم. در این قسمت می‌توان با علامت‌زدن **from** یا **to** بازه را به دلخواه تعیین کرد. اگر هیچ‌کدام را علامت نزنیم، تمامی پلاک‌های تشخیص داده شده از ابتدا نمایش داده می‌شود.

### ۴- Sources

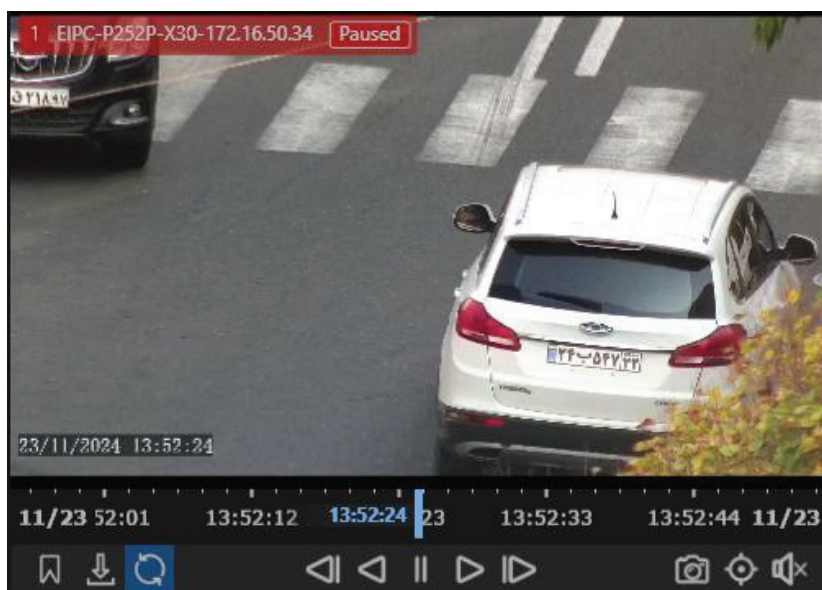


مشابه بخش رویدادها، در صورتی که گزینه **All** انتخاب شده باشد؛ جستجو میان همه دوربین‌ها انجام می‌شود و در صورت انتخاب گزینه **By Name** می‌توان دوربین‌های مورد نظر برای جستجو را انتخاب کرد.


با انتخاب دوربین های مورد نظر از داخل لیست و کلیک روی دکمه search جستجو انجام می شود و نتایج در قسمت search results مانند شکل زیر به صورت یک لیست مرتب شده بر اساس زمان نمایش داده می شود.



### مشاهده تصویر پلاک



با دو بار کلیک روی هر نتیجه، ویدیوی مربوط به لحظه تشخیص پلاک در پنجره بالا سمت راست نمایش داده می شود. شروع این ویدئو با اولین فریم تشخیص پلاک و پایان آن آخرین فریم تشخیص پلاک می باشد. عملکرد دکمه های این بخش همانند دکمه های کنترل پخش هستند.

دکمه  که به صورت پیش فرض فعال می باشد؛ باعث می شود تنها ویدئوی مربوط به پلاک بازپخش شود.

## اطلاعات پلاک



در قسمت پایین مشاهده تصویر پلاک، امکان مشاهده نام دوربینی که پلاک را ثبت نموده به همراه گروه هایی که پلاک عضو آن هاست وجود دارد (برای مشاهده یا تغییر دسته بندی پلاک ها به قسمت Configuration مراجعه کنید).

## تصویر ثبت شده از پلاک



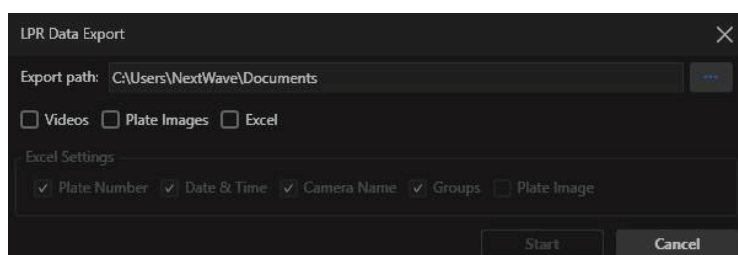
در این قسمت، تصویری که سیستم از لحظه عبور و ثبت پلاک دریافت کرده است، قابل مشاهده است. در صورت اشتباه سیستم در تشخیص پلاک می توان با کلیک روی قسمت های اشتباه پلاک آن را تصحیح کرده و ذخیره نمود.

عملکرد دکمه های این بخش از راست به چپ عبارتند از:

- پاک کردن رکورد انتخاب شده
- ذخیره پلاک (در صورت تصحیح اشتباه)
- بازگشت پلاک به حالت قبل از تصحیح (در صورت تصحیح اشتباه و قبل از ذخیره کردن)
- ذخیره تصویر پلاک در سیستم به صورت فایل تصویری
- جستجوی شماره پلاک در قسمت Analytics

## خروجی از نتایج پلاک خوان

برای خروجی گرفتن از نتایج جستجو، روی گزینه Export All کلیک کنید. سپس در پنجره‌ی باز شده نوع خروجی را انتخاب کنید.



در بخش **Export Path** مسیر فایل‌های خروجی را انتخاب کنید (به طور پیش فرض در **Documents**). سپس نوع خروجی را از میان گزینه‌های این بخش، انتخاب کنید:

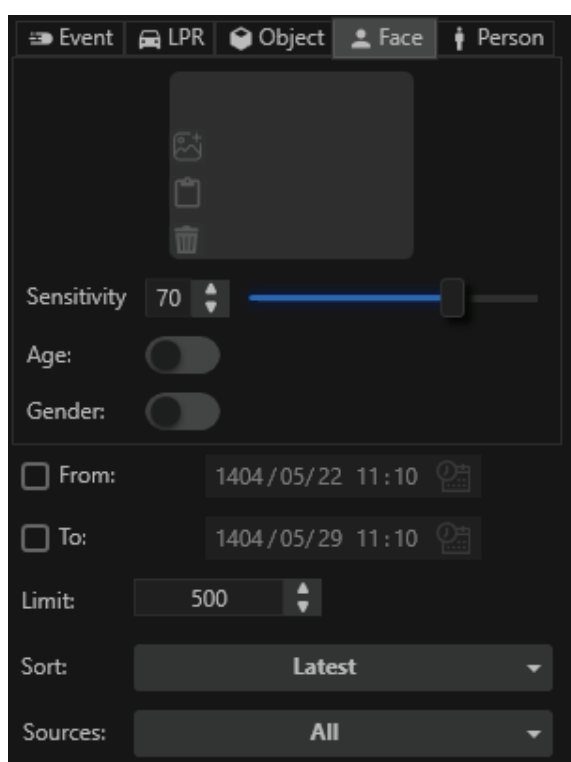
۱- **Videos**: این گزینه ویدئوی لحظه تشخیص پلاک را **Export** می‌کند.

۲- **Plate Images**: این گزینه برای ذخیره لحظه تشخیص پلاک به صورت تصویر ثابت است.

۳- **Excel**: با فعال کردن این گزینه، تنظیمات مربوط به خروجی فایل اکسل فعال می‌شود. شما می‌توانید مواردی که باید در خروجی فایل اکسل قرار بگیرند را انتخاب کنید. مواردی اعم از شماره پلاک‌ها، تاریخ و زمان تشخیص پلاک، نام دوربین، گروهی که پلاک به آن اختصاص دارد و تصویر مربوط به لحظه تشخیص پلاک.

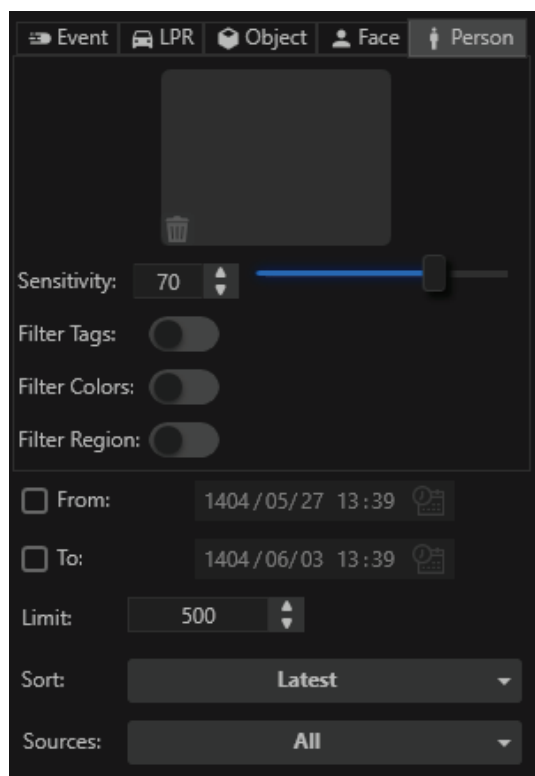
### جستجوی چهره ها

سربرگ **Face** مختص جستجو میان چهره های تشخیص داده شده توسط سیستم است. در این بخش امکان بارگذاری عکس چهره نیز وجود دارد. با تغییر مقدار **Sensitivity** می‌توان میزان شباهت مورد نیاز میان چهره ها را کاهش یا افزایش داد. همچنین امکان فعال کردن فیلتر سن و جنسیت نیز وجود دارد.




## جستجوی افراد

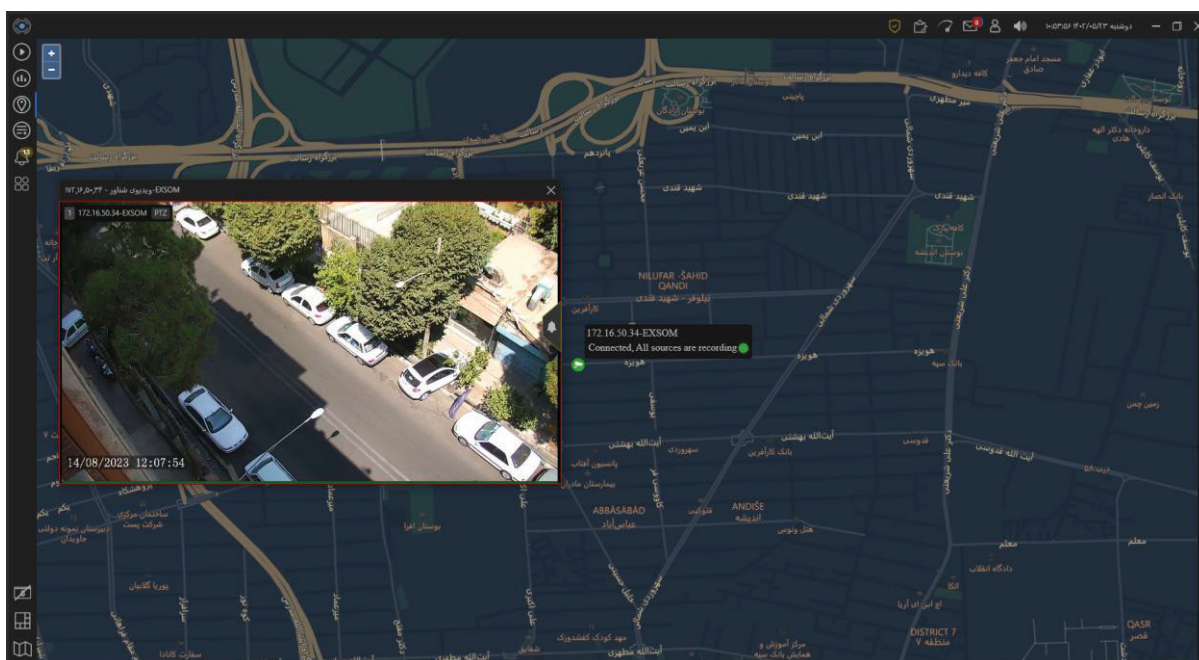
سربرگ Person مختص جستجو میان افراد تشخیص داده شده توسط سیستم است. افرادی که توسط سیستم شناسایی می شوند؛ بر اساس مشخصه هایی همچون رنگ و مدل لباس، قد، وزن، وسایل همراه و ... برچسب گذاری شده و می توان عبور آن ها از جلوی دوربین های مختلف را کنترل نمود.



در این بخش با فعال کردن گزینه Filter Tags امکان جستجو بر اساس برچسب های مختلف همچون: کیف، کوله پشتی، کلاه و ... وجود دارد. با فعال کردن Filter Colors امکان جستجو بر اساس رنگ و با فعال کردن Filter Region امکان جستجو در ناحیه مشخص شده وجود دارد.


## نقشه

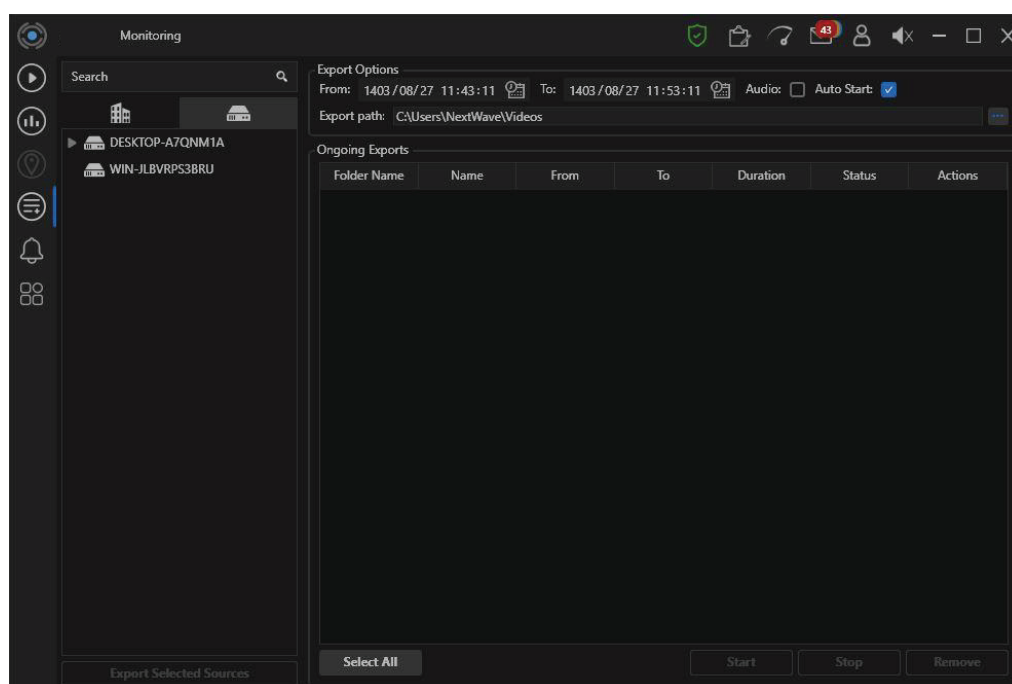
به منظور افزایش ضریب امنیت سیستم و نیز آگاه سازی موقعیتی، استفاده از نقشه ها بسیار ضروری می باشد. امکان بهره گیری از نقشه در نرم افزار موجرایان جهت مشاهده وضعیت و موقعیت کلیه دوربین ها، پرسنل و تجهیزات فراهم می باشد. جهت ورود به محیط مربوط به نقشه در سیستم روی آیکن  کلیک نمایید.



همان طور که در شکل فوق مشاهده می‌شود؛ امکان چیدمان دوربین‌ها روی نقشه بر اساس موقعیت مکانی وجود دارد. با دو بار کلیک کردن روی آیکن هر یک از دوربین‌های مستقر روی نقشه، می‌توان تصویر زنده دوربین مدنظر را مشاهده نمود. نحوه اضافه کردن دوربین‌ها به نقشه در راهنمای مدیریت سیستم توضیح داده شده است.

### وظایف گروهی (Group Jobs)

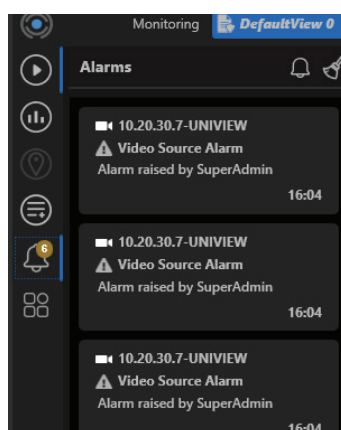
با کلیک روی آیکن  می‌توان وارد قسمت وظایف گروهی شد. این قسمت مخصوص گرفتن خروجی گروهی از تصاویر ضبط شده دوربین‌هاست.







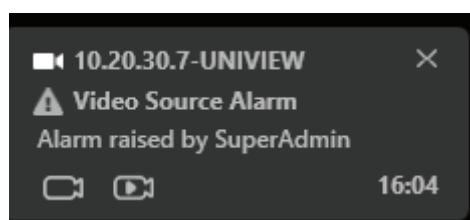
در قسمت **Export Options** زمان موردنظر و مسیر ذخیره‌سازی را تعیین نموده، سپس از لیست، دوربین‌های موردنظر را انتخاب کنید و روی گزینه **Export Selected sources** کلیک کنید تا به لیست اضافه شود.

در نهایت می‌توانید با کلیک روی دکمه **Select All**، همه دوربین‌های اضافه شده را انتخاب نموده و روی دکمه **Start** کلیک نمایید تا عملیات خروجی گرفتن آغاز شود. (با تیک زدن گزینه **Auto Start**، عملیات خروجی گرفتن از دوربین‌ها بلافاصله پس از اضافه شدن به لیست به صورت خودکار آغاز می‌شود).

## پنل Alarm



در این پنل، هشدارهای صادر شده توسط نرم‌افزار نمایش داده می‌شود. با کلیک روی آیکون  هشدارهای صادر شده پاک می‌شوند. همچنین با کلیک روی آیکون  هشدارها به حالت بی صدا در آمده و در صورت فعال بودن قابلیت پاپ آپ، تصاویر دوربین‌های مربوطه پاپ آپ نمی‌شود. در صورت نگه داشتن ماوس روس هر هشدار، با کلیک روی آیکون  تصویر زنده دوربینی که منبع هشدار است و با کلیک روی آیکون  ویدئوی ضبط شده لحظه صدور هشدار نمایش داده می‌شود. با کلیک روی X می‌توان هشدار مربوطه را حذف نمود.



## پنل ویجت‌ها

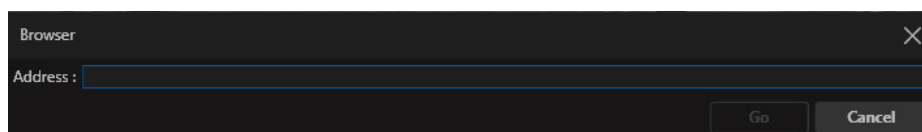


این پنل شامل ویجت‌هایی است که متناسب با نوع دوربین و قابلیت‌های هوشمندسازی فعال شده در نرم‌افزار، امکان استفاده از آن‌ها وجود دارد. در این بخش، عملکرد هر یک از آن‌ها توضیح داده می‌شود.

### Browser

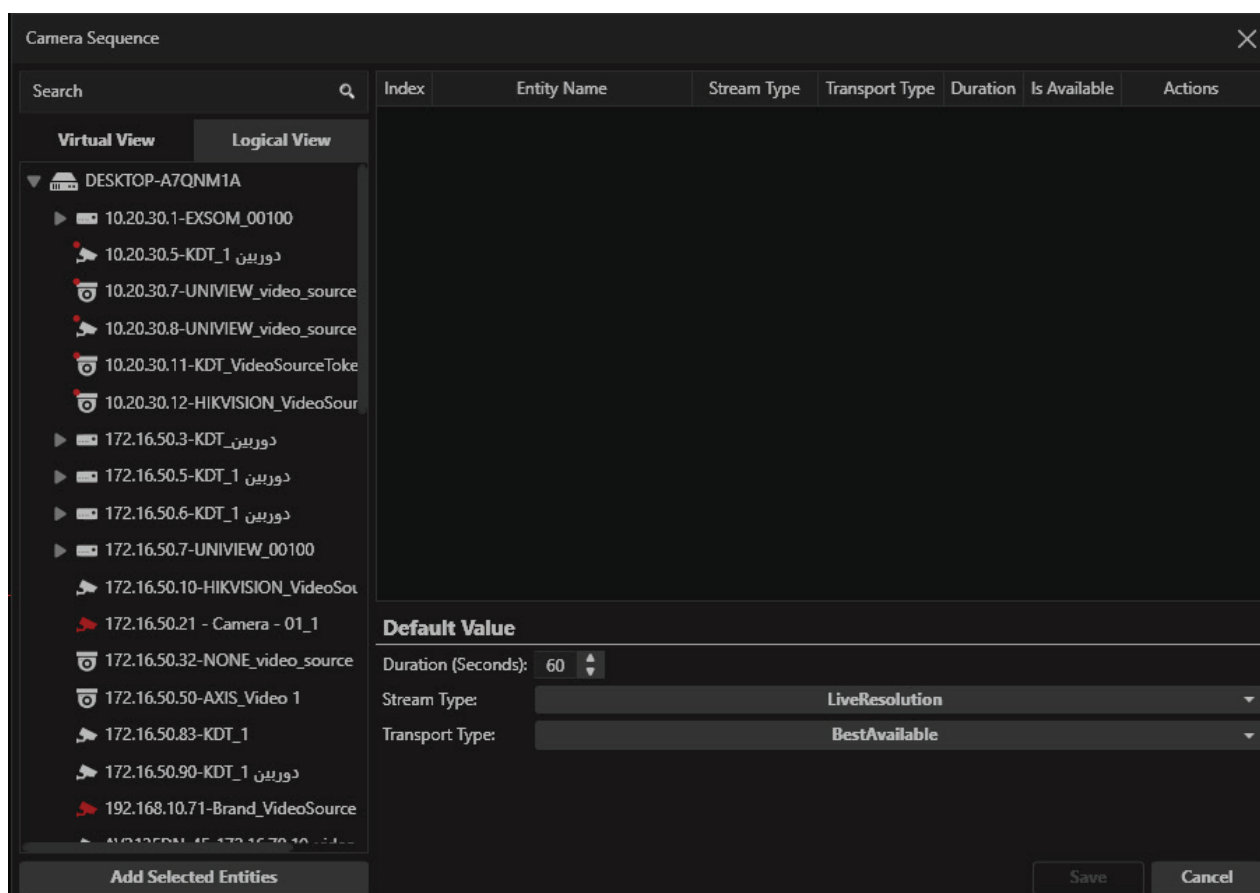
این ویجت، یک وب آدرس را دریافت نموده و در یکی از تایل‌ها نمایش می‌دهد. از کاربردهای این ویجت می‌توان به باز کردن پنل وب و تنظیمات دوربین در یکی از تایل‌ها اشاره کرد.

برای کار با این ویجت یک تایل خالی را انتخاب کرده و روی ویجت کلیک کنید؛ سپس در پنجره‌ای که باز می‌شود (شکل زیر) آدرس موردنظر خود را تایپ نمایید تا در تایل انتخابی شما نمایش داده شود.



### Camera Sequence

با کمک این ویجت، می‌توان چندین دوربین را انتخاب نموده و در یکی از تایل‌ها به صورت Slideshow نمایش داد. برای فعال‌سازی این ویجت روی آن کلیک کنید تا پنجره زیر باز شود:



در قسمت Default Value مقادیر پیش فرض مانند مدت زمان نمایش هر دوربین (Duration)، استریم مورد نیاز (Stream Type) و نوع انتقال تصاویر (Transport Type) قابل تنظیم است.

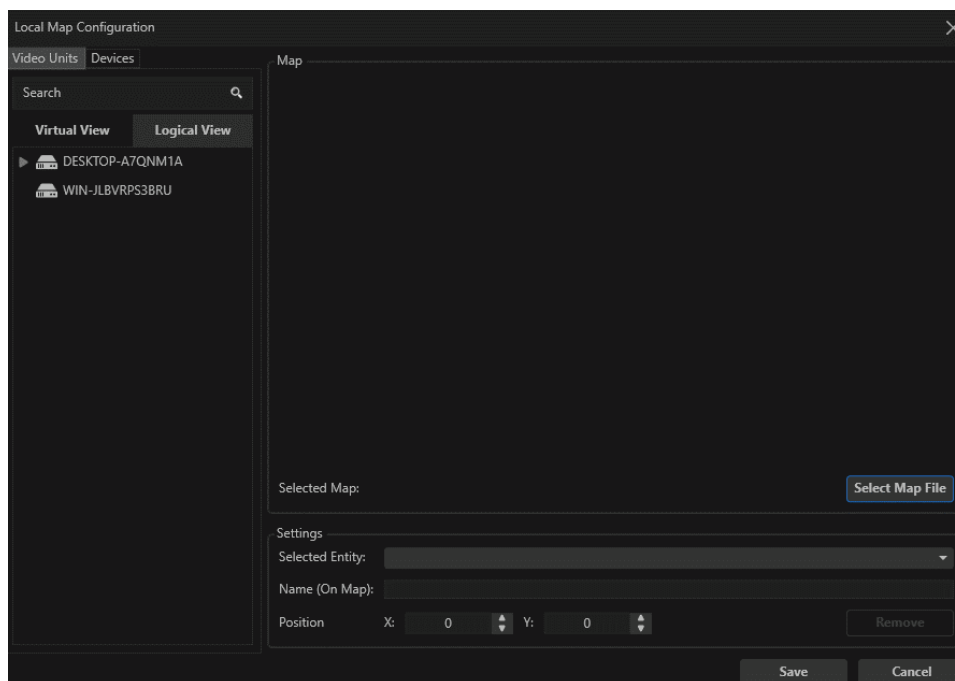
در پنل سمت چپ لیست دوربین‌ها وجود دارد با انتخاب دوربین‌ها و انتخاب Add selected Entities دوربین مورد نظر به لیست اضافه خواهد شد. برای انتخاب چندین دوربین دکمه Ctrl صفحه کلید را نگه داشته و دوربین‌های مدنظر را با کلیک ماوس انتخاب کنید سپس روی گزینه Add selected Entities کلیک کنید تا به لیست اضافه شوند.

Index	Entity Name	Stream Type	Transport Type	Duration	Is Available	Actions
1	Camera-10.20.30.9(Test)	LiveResolution	BestAvailable	60	✓	▲ ▼ 🗑️
2	PC-B254-172.16.50.101(video_sourc	LiveResolution	BestAvailable	60	✓	▲ ▼ 🗑️
3	D-234-F28-172.16.60.50(video_sou	LiveResolution	BestAvailable	60	✓	▲ ▼ 🗑️

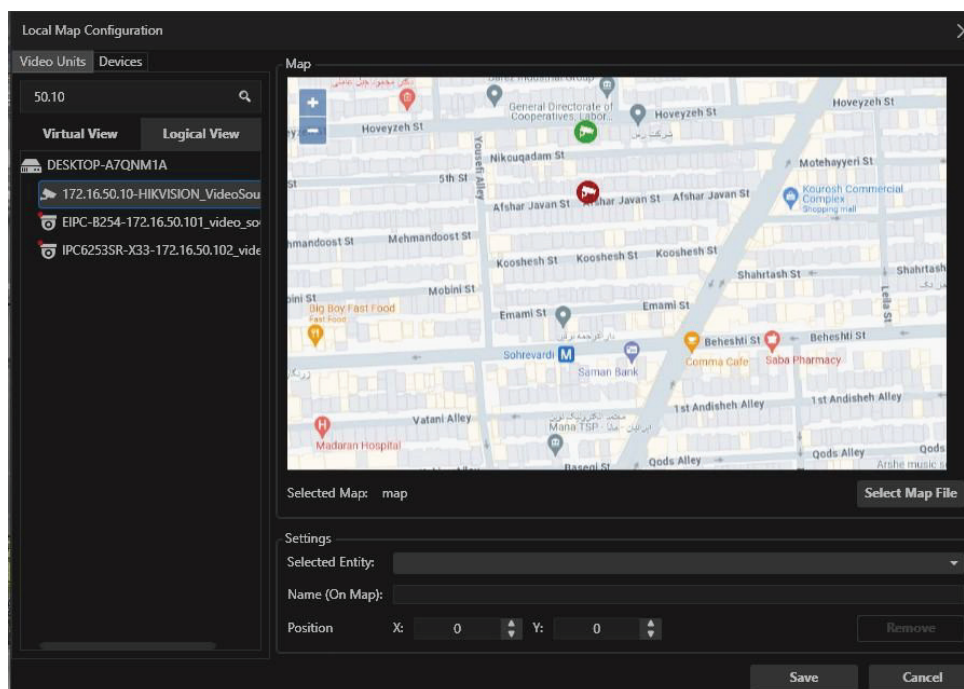
پس از اضافه شدن دوربین‌ها به لیست، تنظیمات پیش فرض انتخابی بر آن‌ها اعمال خواهد شد. در صورت نیاز، می‌توان تنظیمات هر کدام را به صورت جداگانه تغییر داد. همچنین با گزینه‌هایی که در بخش Actions قرار دارند می‌توان ترتیب لیست را تغییر داده و دوربین‌ها را از لیست حذف کرد.

## Lite Map

از طریق این ویجت می‌توان یک عکس (با فرمت Jpeg , PNG) را به عنوان نقشه انتخاب نموده و دوربین‌ها را روی آن قرار داد. پس از کلیک روی این ویجت، پنجره زیر باز خواهد شد:



با کلیک روی دکمه Select Map File می‌توان تصویر مورد نظر را انتخاب کرد. سپس تصویر مربوطه نمایش داده شده و میتوان دوربین‌ها را با انتخاب از پنل سمت چپ و Drag کردن آن‌ها روی نقشه، اضافه کرد.



در بخش **Settings**، با انتخاب کردن هر یک از دوربین‌ها می‌توان نام نمایش داده شده روی نقشه و محل قرارگیری آن را با مقادیر **X** (طول) و **Y** (عرض) تغییر داد. با دو بار کلیک روی هر کدام از دوربین‌های موجود در نقشه، تصویر زنده دوربین مربوطه نمایش داده خواهد شد. پس از کلیک روی گزینه **Save**، نقشه به همراه تنظیمات آن در اولین تایل خالی به نمایش در خواهد آمد.

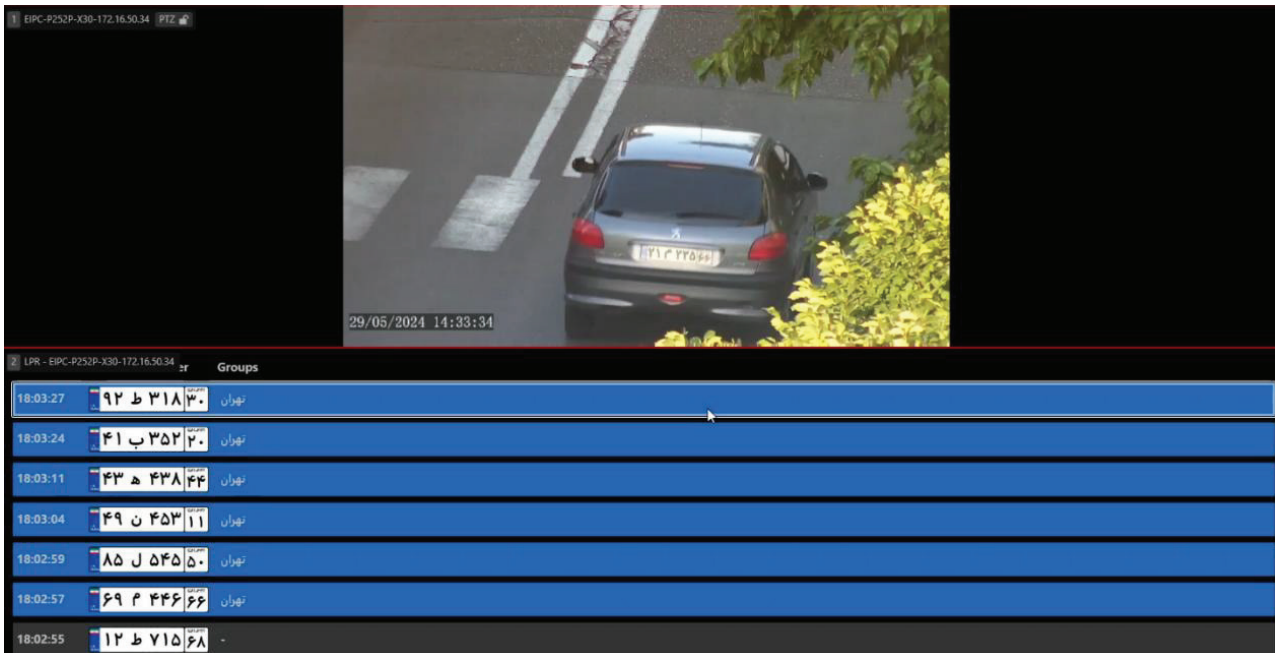
وضعیت های مختلف دوربین ها روی نقشه با آیکون های زیر نمایش داده می شود:

- آیکون سبز به معنای متصل بودن دوربین و فعال بودن ضبط تمامی **Video Source** ها است.
- آیکون زرد به معنای وصل بودن دوربین ولی غیر فعال بودن ذخیره سازی برای همه **Video Source** ها است.
- آیکون آبی به معنای وصل بودن دوربین و فعال بودن ذخیره سازی برای برخی از **Video Source** ها است.
- آیکون قرمز به معنای قطعی دوربین و عدم اتصال آن به سرور است.

با دوبار کلیک روی آیکون هر دوربین، تصویر مربوطه در اولین تایل خالی نمایش داده می شود. ( در صورت عدم وجود تایل خالی، تصویر در پنجره شناور نمایش داده خواهد شد.)

### LPR (پلاک خوان)

با استفاده از این ویجت و اتصال آن به یکی از تایل های شامل دوربین پلاک خوان، پلاک های تشخیص داده شده به صورت زنده نمایش داده می شوند. جهت فعالسازی، ابتدا تایل شامل دوربین پلاک خوان را انتخاب کرده و سپس ویجت **LPR** را انتخاب کنید.



Timestamp	License Plate	Group
18:03:27	۹۲ ط ۳۱۸ ۳۰	تهران
18:03:24	۴۱ ب ۳۵۲ ۶۰	تهران
18:03:11	۴۳ ه ۴۳۸ ۴۴	تهران
18:03:04	۴۹ ن ۴۵۳ ۱۱	تهران
18:02:59	۸۵ ل ۵۴۵ ۵۰	تهران
18:02:57	۶۹ م ۴۴۶ ۶۶	تهران
18:02:55	۱۲ ط ۷۱۵ ۶۸	-

پس از عبور خودرو، پلاک شناسایی شده به همراه گروه و زمان شناسایی در تایل ویجت نمایش داده خواهد شد. هنگام نگه داشتن ماوس روی پلاک‌ها، تصویر ثابت پلاک نمایش داده خواهد شد.

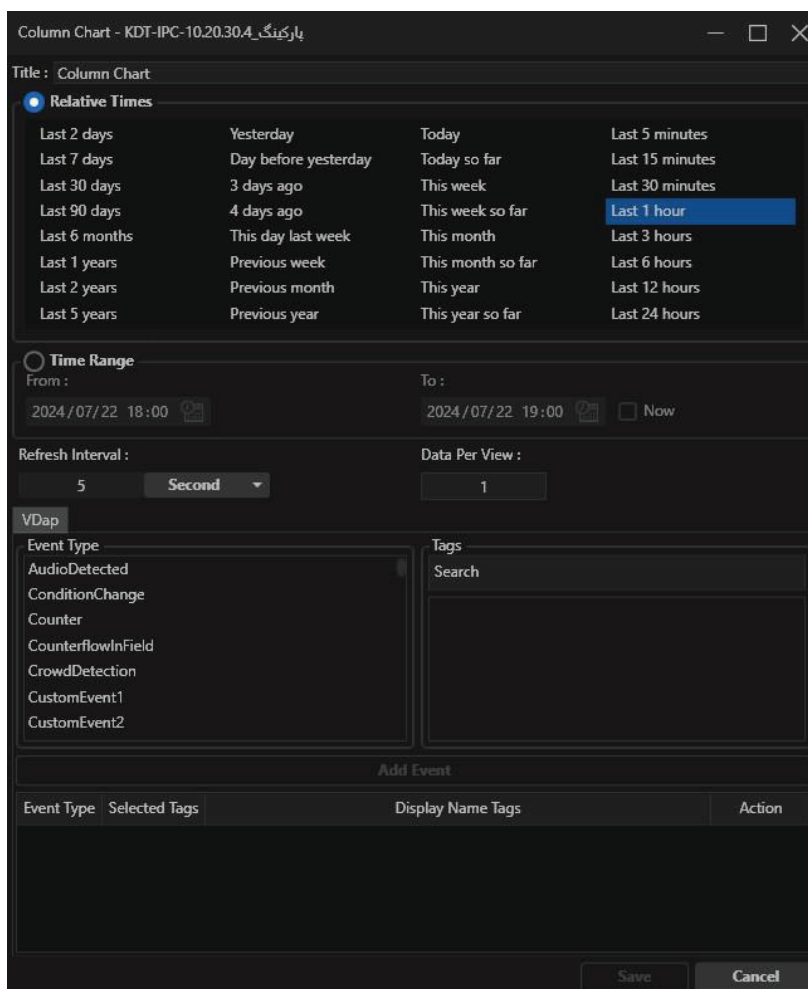
## نمودارها

ویجت‌های زیادی برای نمایش Event های دریافتی از دوربین‌ها به صورت نمودار وجود دارند:

- Column Chart: نمودار ستونی
- Line Chart: نمودار خطی
- Pie Chart: نمودار دایره‌ای
- Single Counter: شمارنده تکی

روند فعال‌سازی آن‌ها یکسان بوده و به شکل زیر می‌باشد:

۱. ابتدا تایل حاوی دوربین موردنظر را انتخاب نمایید.
۲. از پنل ویجت‌ها، نوع نمودار موردنظر را انتخاب نمایید.
۳. پنجره زیر باز خواهد شد:





۴. در پنجره باز شده بازه زمانی را به صورت زمان‌های نسبی (Relative Times (هفته گذشته، ساعت گذشته، از ابتدای امروز تا کنون و...)) یا به صورت یک بازی زمانی دقیق (Time Range) انتخاب کنید.

۵. در بخش Refresh Intervals بازه به‌روزرسانی نمودار را انتخاب کنید (نمودار هر چند دقیقه یکبار به‌روز شود)


۶. سپس نوع Event های مورد نمایش در نمودار را از منوی Event Type انتخاب کنید. هر Event را پس از انتخاب و اختصاص یک برچسب از منوی Tags با انتخاب گزینه‌ی Add Event به لیست نمودار انتخاب کنید. (در ویجت شمارنده یا Single Counter تنها یک Event قابل انتخاب است).
۷. در اولین تایل خالی نمودار تعداد Event های انتخابی قابل مشاهده است.

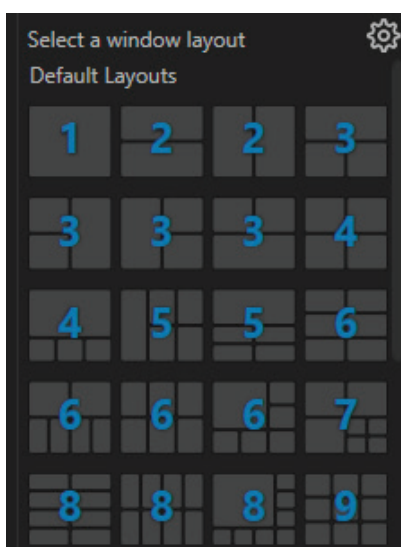
## همزمان سازی تصاویر

قابلیت Video Synchronization امکان همزمان سازی چندین تصویر ضبط شده را فراهم می‌کند. این قابلیت به کاربران کمک می‌کند تا بتوانند با سرعت خیلی بیشتری سوژه‌های موردنظر را ردیابی کنند. جهت انجام فرایند همزمان سازی، تصویر دوربین موردنظر را با استفاده از دکمه‌های کنترلی به زمان مناسب انتقال دهید. حال از گزینه‌های سمت چپ محیط کاربری نرم‌افزار، روی گزینه  کلیک نمایید. در این لحظه تصاویر سایر دوربین‌های اجرا شده در تایل‌های تصویری، به زمان در حال نمایش دوربین مرجع منتقل می‌گردند. در وضعیتی که دوربین‌ها همزمان سازی شده‌اند؛ آیکون فوق به آیکون تغییر  شکل خواهد داد.

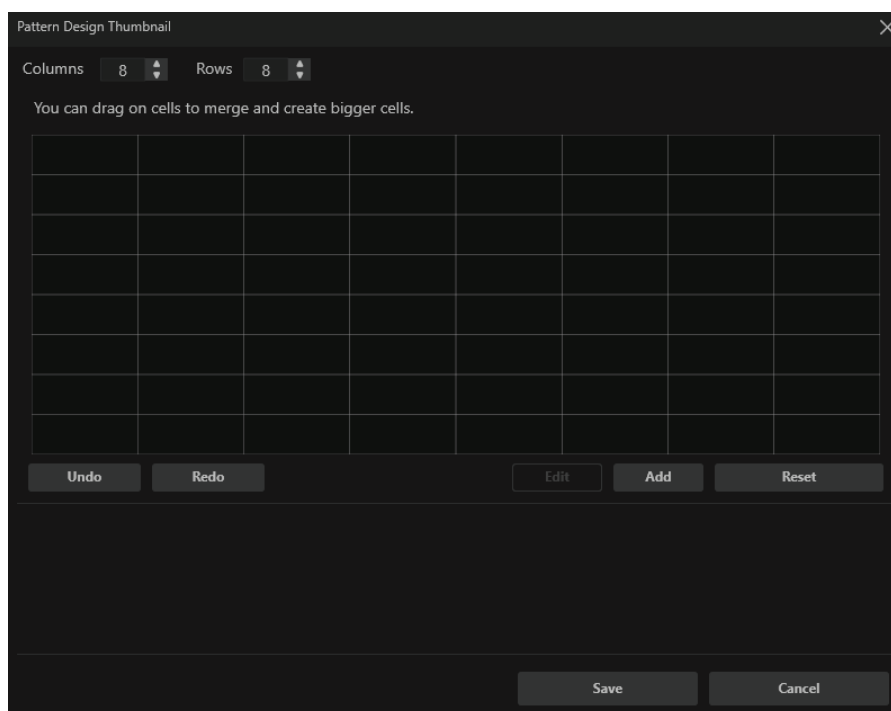


## ساخت پترن‌های مختلف نمایش تصاویر

پترن‌های مختلف چیدمان تصاویر دوربین‌ها، از مهم‌ترین المان‌ها در کاربری مناسب سیستم می‌باشد. ضروری است هر کاربر باتوجه به نیازهای موجود، امکان تعریف و ساخت چیدمان‌های مختلف تصویر را دارا باشد. با قرارگرفتن ماوس روی آیکون  لیستی از پترن‌های ایجاد شده در سیستم در اختیار کاربر قرار می‌گیرد. با انتخاب هر یک از این موارد، کاربر می‌تواند به چیدمان مدنظر دسترسی پیدا نموده و اقدام به فعال نمودن دوربین‌ها روی تایل مدنظر نماید.



در صورت نیاز به تعریف چیدمان های اختصاصی؛ می توان با کلیک روی آیکون  وارد بخش طراحی چیدمان مربوطه شد.




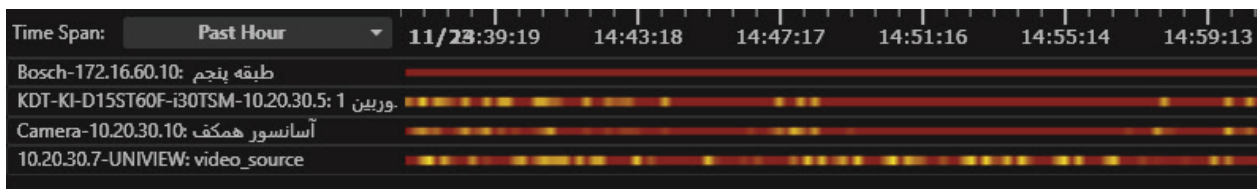
در قسمت Columns و Rows تعداد ستونها و سطرهای موردنیاز جهت چیدمان مدنظر را مشخص نمایید. سپس از طریق بخش میانی، امکان ادغام تایل ها جهت دستیابی به چیدمان موردنظر وجود دارد.

با انتخاب گزینه Add پترن ایجاد شده به لیست پترن های اختصاصی اضافه خواهد شد. با انتخاب گزینه Reset می توان پنجره وسط را به حالت قبل از یکپارچه سازی برگرداند. در نهایت با انتخاب گزینه Save تغییرات مورد نظر ذخیره شده و پنجره بسته می شود.

چیدمان های اختصاصی، در انتهای چیدمان های پیش فرض نرم افزار نمایش داده می شوند.

## مشاهده وضعیت ذخیره سازی دوربین ها

به منظور مشاهده وضعیت ذخیره سازی دوربین های فعال در تایل های نمایش تصویر، روی آیکون  کلیک کنید.

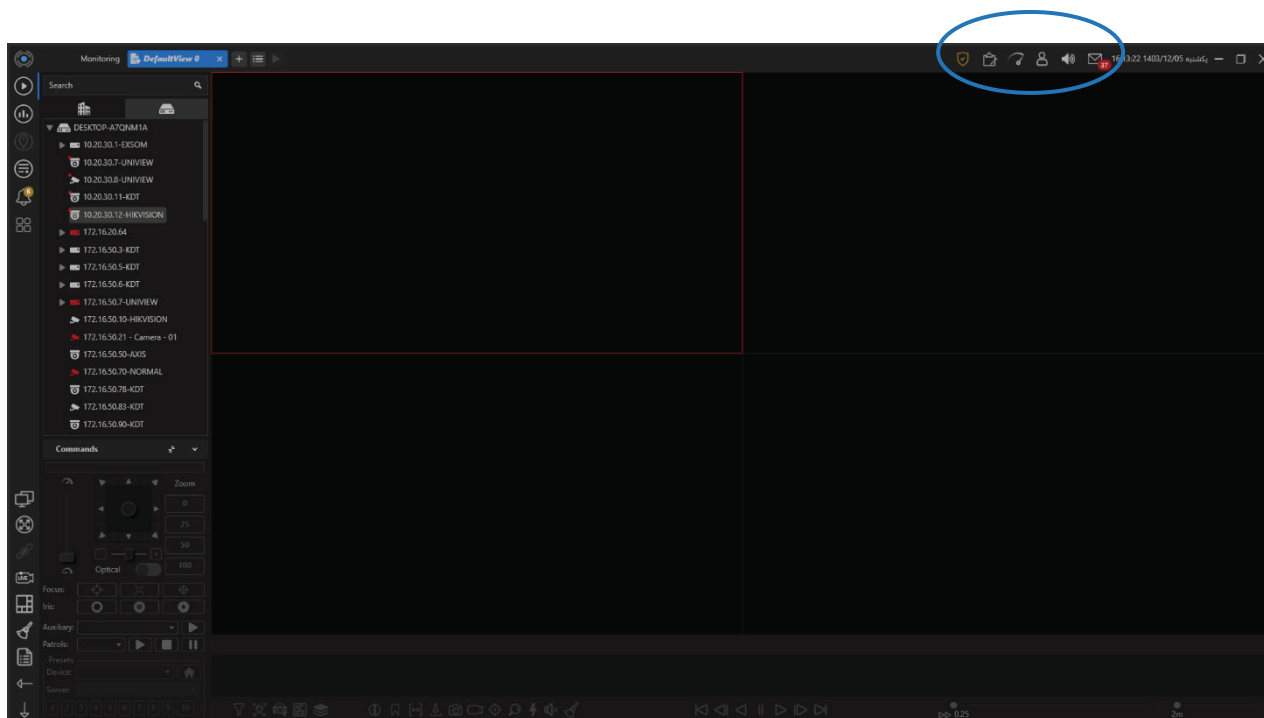


همان طور که قابل مشاهده است، به جای بک تایم لاین، تایم لاین تمامی دوربین هایی که در تایل ها قرار دارد در اختیار کاربر قرار می گیرد. با کلیک بر هر نقطه، تمامی تایل ها Synchronize می شوند و تصویر ذخیره آن زمان را نمایش خواهند داد.


در قسمت Time Span، امکان مشاهده وضعیت دوربین ها در بازه های زمانی ساعتی، روزانه، هفتگی، ماهانه و سالانه فراهم می باشد.

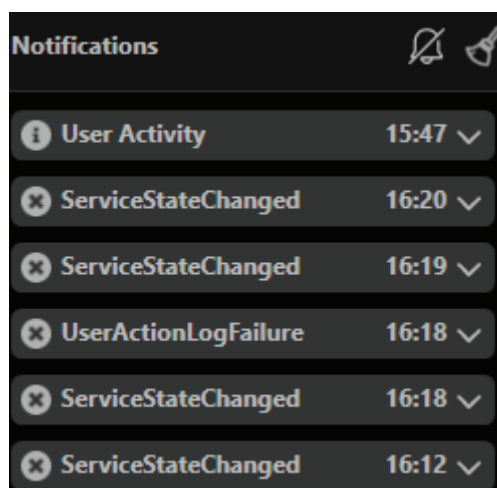
## نوار اطلاعات سیستم

به منظور دسترسی به برخی اطلاعات وضعیت سیستم، انجام برخی تنظیمات پایه‌ای و نیز مشاهده پیام‌ها و عملکرد نرم‌افزار از قسمت‌های مختلف این نوار استفاده می‌گردد.








در این قسمت به شرح قابلیت‌های هر قسمت پرداخته می‌شود:

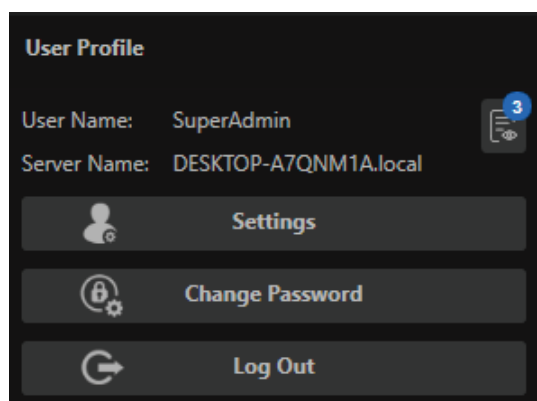
- به منظور دسترسی به پیام‌های سیستم ماوس را روی آیکون  نگه دارید. منوی زیر ظاهر خواهد شد.




پیام‌های سیستم به سه بخش تقسیم شده‌اند:

- پیام‌های اطلاعاتی:  شامل اطلاعاتی مانند لاگین شدن کاربران و تغییرات استریم است.
- پیام‌های هشدار:  شامل هشدارهای سیستم مانند برقراری مجدد ارتباط با دوربین‌ها است.
- خطاهای سیستم:  شامل خطاهای مهم دوربین‌ها مانند قطع ارتباط و موارد این‌چنینی است.

جهت فعال و یا غیرفعال نمودن صدای سیستم از آیکون  استفاده می‌گردد.  
 با کلیک روی آیکون  می‌توان به تنظیمات کاربری زیر دسترسی داشت:

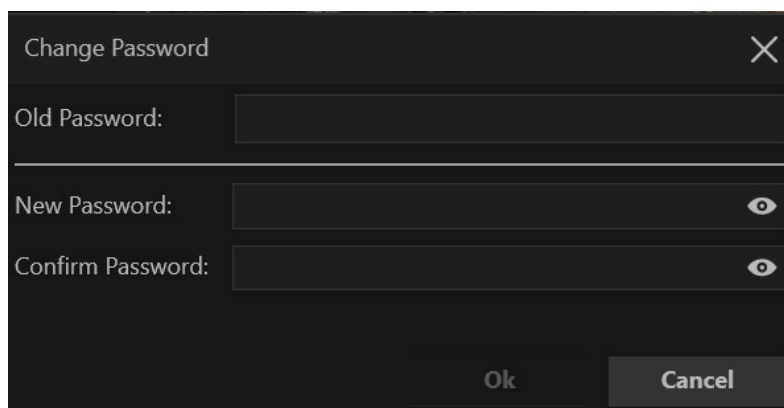


در این قسمت با کلیک روی آیکون  می‌توان تعداد نشست‌های فعال کاربر فعلی و مشخصات سیستم‌ها را مشاهده نمود.

Ip Address	Computer Name	Login Time	Client Type
172.16.10.27	DESKTOP-P9NP3ST	2/22/2022 12:58:32 AM	Monitoring


- IP Address: آدرس آی پی سیستم
- Computer Name: نام سیستم
- Login Time: زمان ورود به نرم‌افزار
- Client Type: نوع کلاینت (Monitoring یا Configuration)

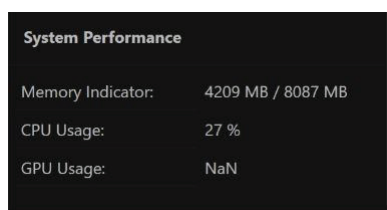
جهت تغییر رمز عبور کاربر از گزینه Change Password استفاده می‌گردد. بعد از کلیک روی این گزینه، پنجره زیر نمایش داده خواهد شد:




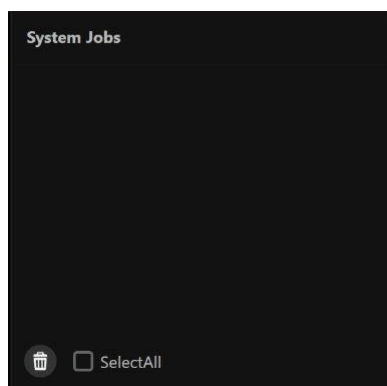
- Old Password: رمز عبور قدیمی در این قسمت وارد می‌شود.

- New Password: رمز عبور جدید در این قسمت وارد می‌شود.
  - Confirm Password: رمز عبور جدید، جهت تأیید دوباره در این قسمت وارد می‌شود.
- در نهایت با کلیک روی دکمه OK، رمز عبور تغییر خواهد کرد.

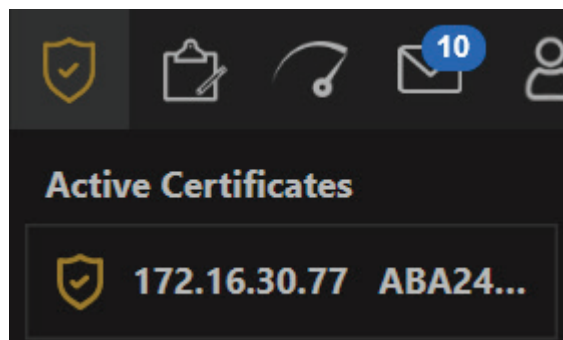
- جهت خروج کاربر فعال از سیستم از گزینه Logout استفاده می‌گردد.
- به منظور دسترسی به تنظیمات برنامه، گزینه settings را انتخاب نمایید. تنظیمات مربوطه در ادامه توضیح داده می‌شود.
- جهت مشاهده میزان مصرف منابع سخت‌افزاری سیستم روی  آیکن کلیک کنید.




- جهت مشاهده فعالیت‌های جاری سیستم از قبیل وضعیت انجام عملیات Export, Snapshot و یا سایر فعالیت‌ها از  گزینه استفاده نمایید.



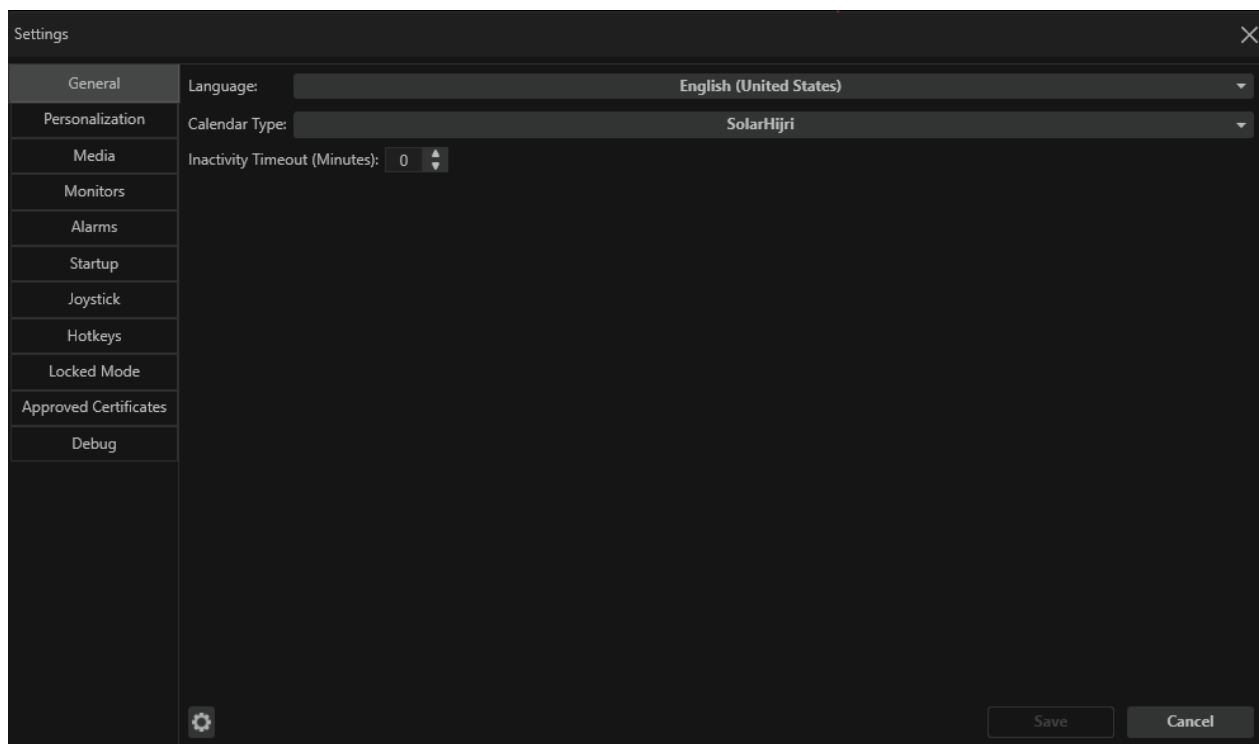
- جهت مشاهده Certificate فعلی ماوس را  روی آیکن نگه دارید.



رنگ نارنجی به معنای عدم نصب Certificate فعلی در کلاینت است. با کلیک روی عنوان Certificate، صفحه مربوطه باز خواهد شد که از آن طریق امکان نصب Certificate وجود دارد. جهت مشاهده مراحل نصب، به ضمیمه ۲ مراجعه کنید.

 در صورت نصب موفقیت‌آمیز Certificate، بعد از اجرای مجدد برنامه Monitoring، آیکون Certificate سبزنگ خواهد بود.

## تنظیمات (Settings)

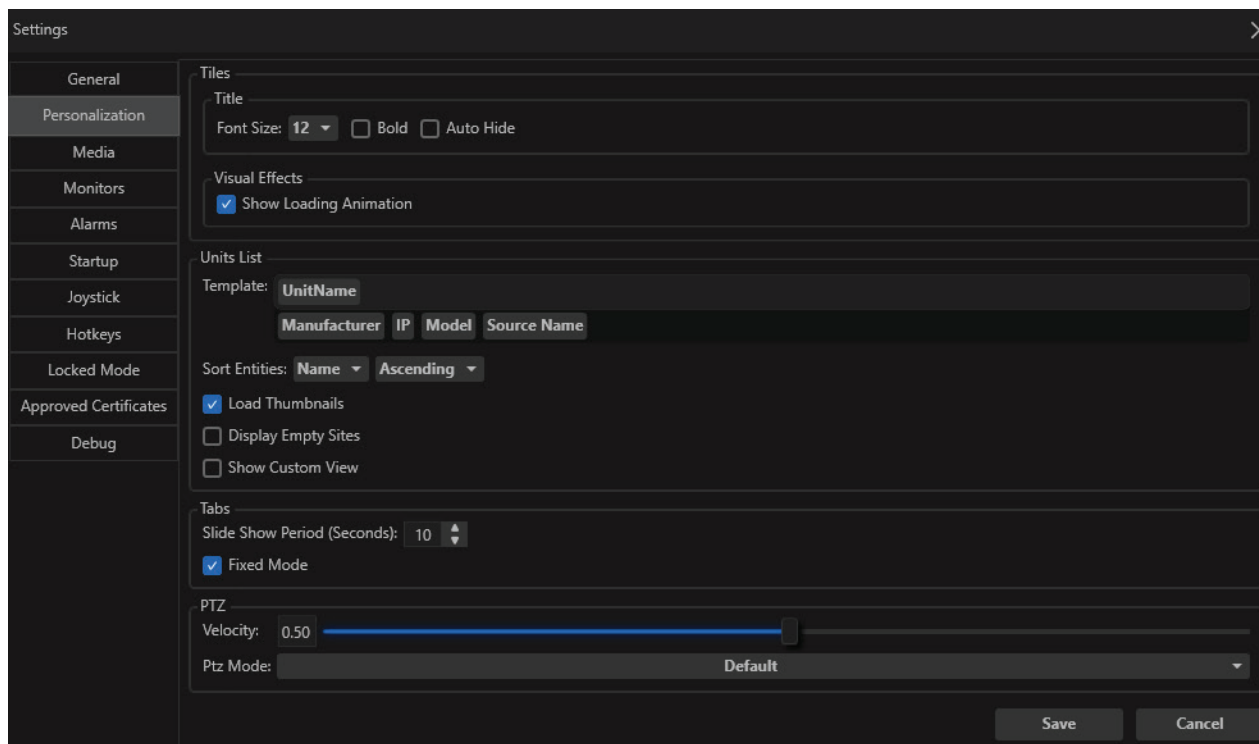


### زبان General

- Language: در این قسمت می‌توان زبان رابط کاربری برنامه را انتخاب نمود.
- Calendar Type: مخصوص انتخاب نوع تقویم از میان تقویم‌های میلادی و شمسی برای استفاده در نرم‌افزار است.
- Inactivity Timeout: عدد وارد شده در این قسمت تعیین می‌کند در صورت Idle بودن سیستم، پس از چند دقیقه کاربر از نرم‌افزار خارج شود. عدد 0 به معنای غیرفعال بودن این گزینه است.

## زبانه Personalization

تنظیمات مربوط به شخصی سازی برنامه در این قسمت قرار می گیرد.



### بخش Titles

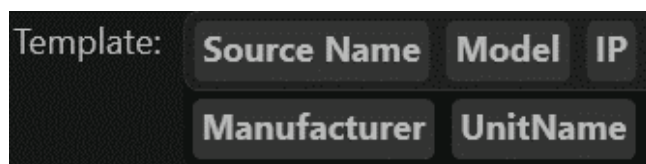
- **Font Size**: سایز فونت عنوان تصویر را تعیین می کند.
- **Bold**: با تیک زدن این گزینه، عنوان تصویر **Bold** می شود.
- **Auto Hide**: با تیک زدن این گزینه، عناوین تصاویر به صورت خودکار پنهان شده و هنگامی که نشانگر ماوس روی تصویر قرار می گیرد؛ نمایش داده می شوند.

### بخش Visual Effects

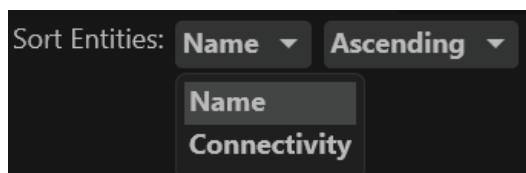
- **Show Loading Animation**: از این بخش می توان تعیین کرد که انیمیشن لودینگ هنگام بارگذاری تایل ها نمایش داده بشود یا خیر. در صورت غیر فعال بودن این گزینه، به جای انیمیشن لودینگ کلمه **Loading...** نمایش داده میشود.

### بخش Units List

- **Template**: از این قسمت می توان قالب بندی نمایش نام یونیت ها را تغییر داد. برای نمونه می توان روی گزینه **Model** کلیک کرد تا مدل دوربین نیز به عنوان نمایش داده شده در **View Pane** و تایل ها اضافه شود.



- **Sort Entities:** از این قسمت می توان نحوه Sort کردن یونیت ها را تغییر داد. امکان مرتب سازی دوربین ها بر اساس نام، وضعیت اتصال (قطع یا وصل بودن دوربین) و زمان اضافه شدن به صورت صعودی و نزولی وجود دارد.



- **Load Thumbnails:** با فعال و یا غیرفعال کردن این گزینه می توان تولید پیش نمایش هر دوربین را در قسمت Timeline و همین طور در قسمت لیست دوربین ها فعال یا غیرفعال نمود.
- **Display Empty Sites:** در صورت فعال کردن این گزینه، سایت هایی که فاقد دوربین هستند نمایش داده می شوند. به صورت پیش فرض سایت های خالی نمایش داده نمی شوند.
- **Show Custom View:** در صورت فعال کردن این گزینه، بخش دیگری با عنوان Custom View در لیست دوربین ها اضافه می شود که امکان دسته بندی بر اساس پارامترهای مختلفی همچون: برند، مدل، پروتکل و ... را فراهم می سازد.

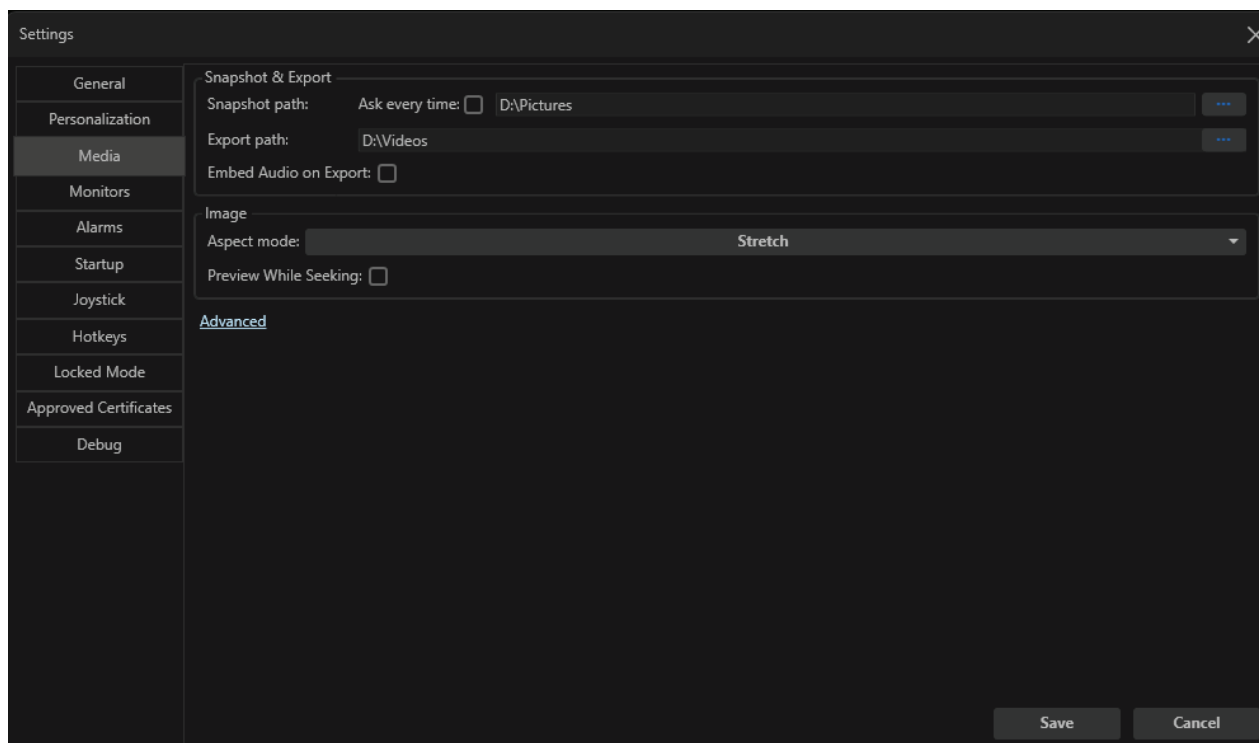
#### بخش Tabs

- **Slide Show Period:** در این قسمت، مدت زمان نمایش هر View در حال Slideshow تعیین می شود.
- **Fixed Mode:** با فعال سازی این گزینه، اندازه tab ها در نوار بالایی برنامه ثابت خواهد بود و در صورت افزایش تعداد tab ها، سایز آن ها تغییر نخواهد کرد.

#### بخش PTZ

- **Velocity:** میزان حساسیت کنترل PTZ، از این قسمت قابل تغییر است.
- **PTZ Mode:** از این قسمت می توان حالت PTZ را انتخاب نمود. به طور کلی سه مدل مختلف PTZ در نرم افزار وجود دارد:
  - **Default:** این مدل، حالت پیش فرض نرم افزار می باشد.
  - **Extended:** این مدل، حالتی است که دوربین ها به صورت پیش فرض در حالت PTZ هستند. جهت اطلاعات بیشتر به قسمت Extended PTZ مراجعه کنید.
  - **Single Click:** در این حالت، با هر کلیک روی تصویر، دوربین به سمت قسمت مشخص شده حرکت می کند.

## رسانه Media



## بخش Snapshot &amp; Export

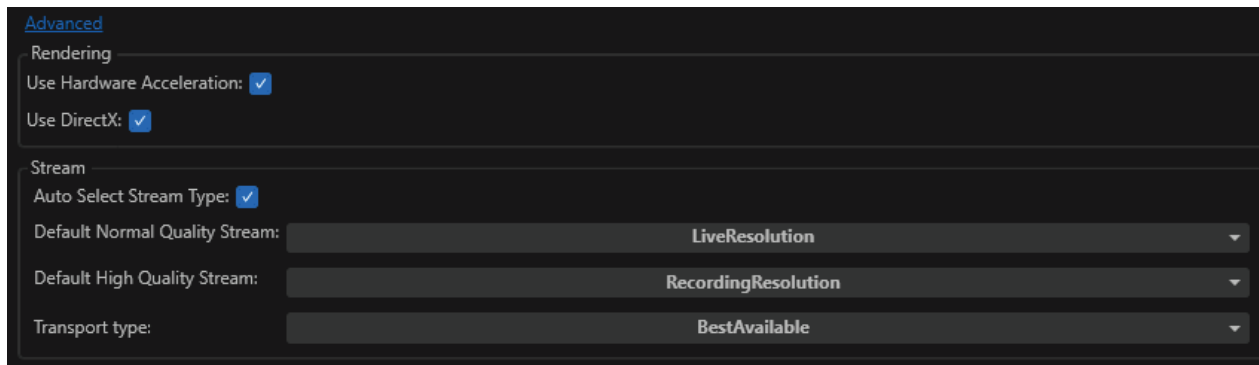
- **Snapshot path:** از طریق این قسمت، مسیر پیش فرض جهت ذخیره سازی اسنپشاتها تعیین می شود. با تیک زدن گزینه **Ask every time**، هر بار موقع گرفتن اسنپشات، مسیر ذخیره سازی پرسیده می شود.
- **Export path:** از طریق این قسمت، مسیر پیش فرض جهت ذخیره سازی ویدیوهای **Export** شده تعیین می شود.
- **Embed Audio on Export:** با فعال کردن این گزینه، در صورت پشتیبانی دوربین از قابلیت صوتی و فعال بودن آن، می توان صدا را نیز به همراه تصویر **Export** نمود.

## بخش Image

- **Aspect mode:** از طریق این قسمت می توان نسبت نمایش تصاویر در تایل ها را مشخص نمود. گزینه پیش فرض **Stretch** می باشد که به معنای پر کردن فضای خالی تایل با استفاده از کشیدن تصاویر می باشد. در صورت تمایل به حفظ نسبت تصاویر، می توان گزینه **Keep Source Aspect** را انتخاب نمود.
- **Preview While Seeking:** با فعال کردن این گزینه، قابلیت بازبینی سریع تایم لاین به هنگام تغییر وضعیت نشانگر فعال می شود.

## بخش Advanced

تنظیماتی که نباید توسط کاربران عادی تغییر داده شوند در این بخش قرار گرفته است.



## بخش Rendering

جهت تعیین نحوه استفاده از سخت‌افزار و پردازنده گرافیکی موجود در سیستم و برنامه‌های جانبی گرافیکی کاربرد دارد.

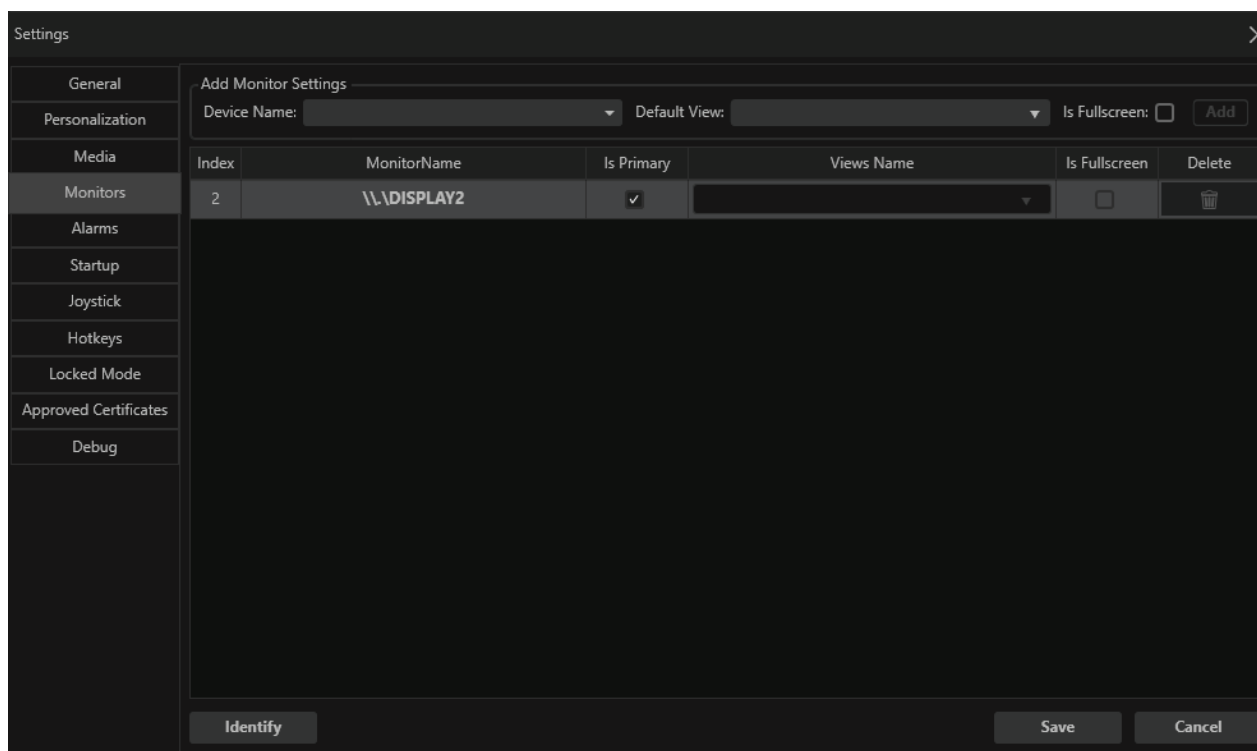
- **Use Hardware Acceleration:** در صورت فعال بودن این گزینه، نرم افزار از شتاب‌دهنده سخت‌افزاری سیستم کلاینت برای نمایش تصاویر استفاده خواهد کرد.
- **Use DirectX:** فعال و غیرفعال نمودن استفاده از DirectX از این طریق صورت می‌گیرد.

## بخش Stream


- **Auto Select Stream Type:** با فعال نمودن این گزینه، زمانی که تایل‌های تصاویر کوچک هستند؛ با استریم تنظیم شده در بخش **Default Normal Quality Stream** نمایش داده می‌شوند و زمانی که بزرگ‌نمایی می‌شوند از استریم تنظیم شده در بخش **Default High Quality Stream** استفاده می‌کنند.
- **Default Normal Quality Stream:** در این قسمت استریم مورد نظر برای پخش در حالت عادی تایل را انتخاب می‌کنید.
- **Default High Quality Stream:** در این قسمت استریم مورد نظر برای پخش در حالت بزرگ‌نمایی شده را انتخاب می‌کنید.
- قسمت **Transport Type** تنظیمات مربوط به **Video Transport** از قبیل **Unicast UDP**، **Unicast TCP**، **multicast** و **Best available** در دسترس خواهد بود. این گزینه نوع ارتباط بین سرور و کلاینت را تعیین می‌کند.

## زبانۀ Monitors

- این قسمت جهت مدیریت مانیتورهای متصل به سیستم و فعال‌سازی قابلیت چند مانیتوره مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این قابلیت، مانیتور اصلی ویندوز، به صورت پیش فرض به عنوان مانیتور اصلی نرم افزار انتخاب می‌شود.

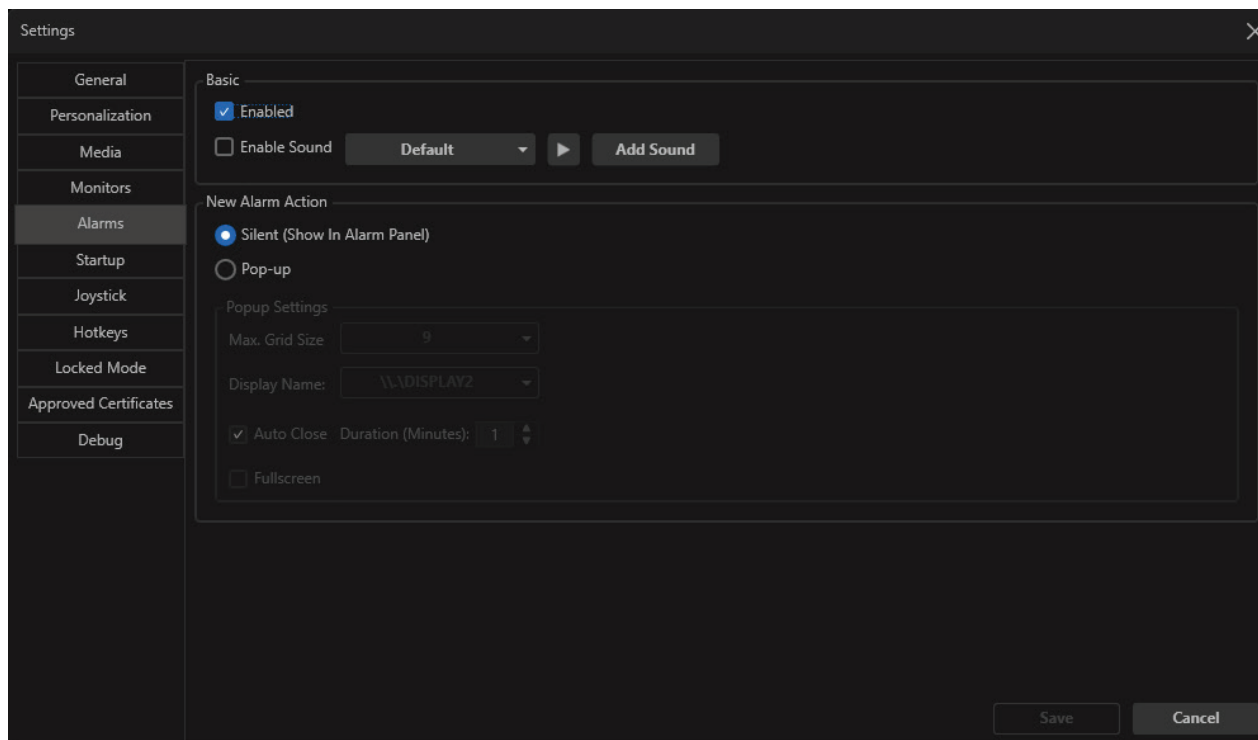


### بخش Add Monitor Setting

- Device name:** در این قسمت، مانیتورهای قابل اضافه شدن به نرم افزار نمایش داده می‌شود.
- Default View:** در این قسمت، می‌توان View های مد نظر جهت نمایش در مانیتور انتخاب شده را مشخص نمود.
- Is Fullscreen:** با فعال کردن این گزینه، تصاویر در مانیتور مشخص شده به صورت فول اسکرین نمایش داده می‌شود. با انتخاب گزینه **Add**، مانیتور مربوطه به لیست مانیتورهای موجود اضافه می‌گردد. با کلیک روی گزینه **Save** تنظیمات این بخش ذخیره می‌شود. جهت فعال‌سازی این قابلیت، می‌توان روی آیکون  که در منوی عمودی سمت چپ نرم افزار قرار گرفته است کلیک کرد.
- همچنین جهت تفکیک بهتر مانیتور ها می‌توان از گزینه **Identify** استفاده نمود. با کلیک روی این گزینه، روی هر مانیتور، شماره مربوطه نمایش داده می‌شود.

## زبانه Alarms

در این تب می‌توان نحوه مشاهده و ویژگی‌های آلام‌های دریافتی را تنظیم نمود.



در بخش Basic می‌توان دریافت آلام را با تیک زدن گزینه Enabled فعال کرد که به صورت پیش فرض فعال می‌باشد. همچنین با تیک زدن گزینه Enable Sound و دکمه Add Sound می‌توان یک صدای دلخواه را به عنوان آلام صوتی انتخاب کرد.

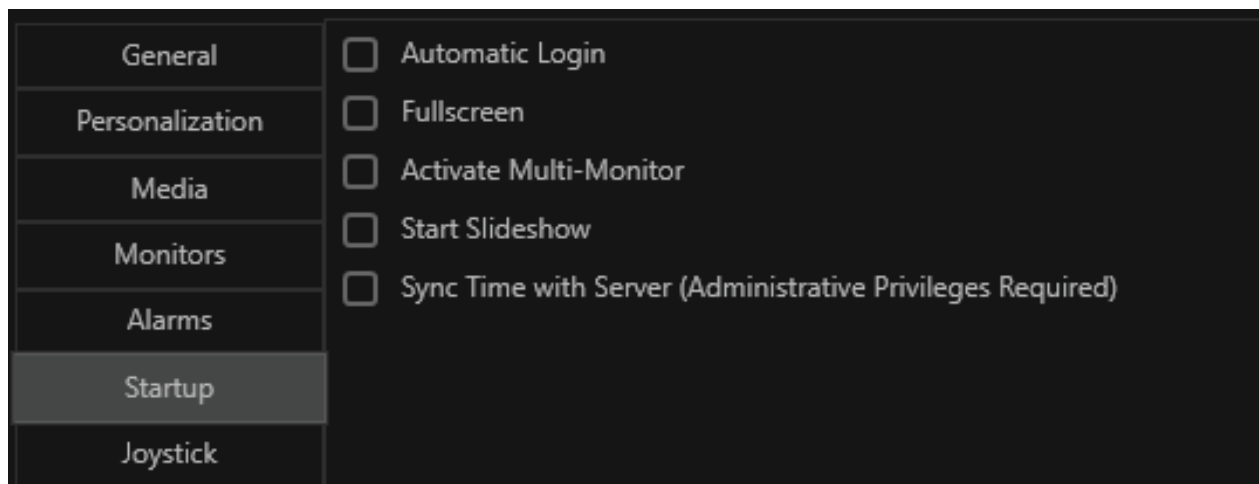
در بخش New Alarm Action می‌توان تعیین کرد که عملکرد سیستم در برابر آلام دریافتی جدید به چه صورت باشد:

- Silent: به صورت پیش فرض این حالت فعال می‌باشد. در این حالت آلام‌ها تنها در پنل مربوطه نمایش داده می‌شوند.
- Pop-up: در این حالت، آلام‌ها در یک پنجره مجزا و به صورت Pop-up نمایش داده می‌شوند. تنظیمات این بخش عبارت‌اند از:

- Max. Grid Size: از این قسمت، می‌توان تعیین کرد تصویر چند آلام به طور هم‌زمان نمایش داده شود.
- Display Name: از این قسمت، می‌توان مانیتور موردنظر را انتخاب نمود.
- Auto Close: با فعال کردن این گزینه، بعد از زمان مشخص شده، پنجره آلام به صورت خودکار بسته شود.
- Fullscreen: با فعال کردن این گزینه، پنجره پاپ‌آپ آلام‌ها در حالت فول اسکرین باز می‌شود.

## زبان Startup

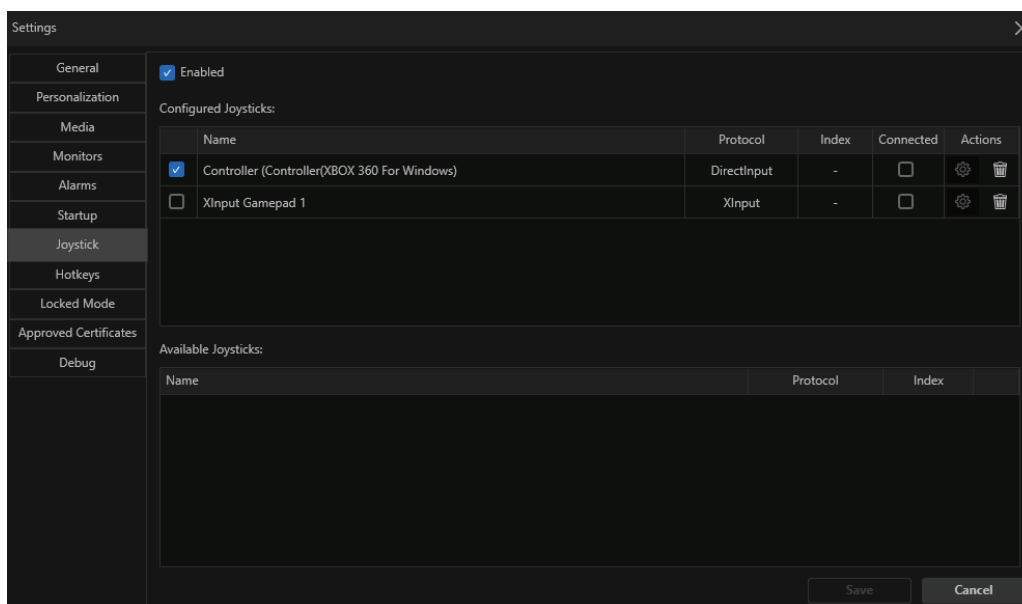
این زبان مخصوص تنظیماتی است که پس از باز شدن برنامه به صورت خودکار اجرا خواهند شد.



- **Automatic Login:** با فعال سازی این گزینه، بعد از اجرای نرم افزار، عملیات ورود به صورت خودکار و با استفاده از نام کاربری و رمز عبور ذخیره شده انجام می شود.
- **Fullscreen:** با فعال سازی این گزینه، برنامه به طور خودکار در حالت تمام صفحه (Fullscreen) باز خواهد شد.
- **Activate Multi-Monitor:** با فعال سازی این گزینه، در صورت انجام تنظیمات Multi-Monitor، نرم افزار در هنگام اجرا به طور خودکار وارد حالت چند مانیتوری (Multi-Monitor) می شود.
- **Start Slideshow:** برنامه در حالت slideshow میان نماهای ذخیره شده باز خواهد شد.
- **Sync time with server:** با فعال کردن این قابلیت، هنگام ورود به نرم افزار، ساعت کلاینت با سرور چک شده و در صورت وجود اختلاف، به صورت خودکار ساعت کلاینت را با سرور هم زمان می کند. لازم به ذکر است که فعال سازی این گزینه نیاز به دسترسی Administrator دارد .

## زبانہ Joystick

این زبانہ مخصوص تنظیمات استفاده از Joystick یا GamePad متصل به سیستم است.



در این زبانہ، پس از فعال سازی گزینه **Enable**، تنظیمات دیگری در دو بخش مانند شکل فوق نمایان خواهد شد.

### Available Joysticks

کنترلر هایی که متصل به سیستم هستند اما هنوز تنظیمات آن ها انجام نشده است؛ در این بخش نمایش داده می شوند. با کلیک روی گزینه ی + می توان کنترلرهای موجود در بخش **Available Joysticks** را به نرم افزار اضافه نمود. کنترلر اضافه شده در بخش **Configured Joysticks** نمایش داده می شود.

### Configured Joysticks

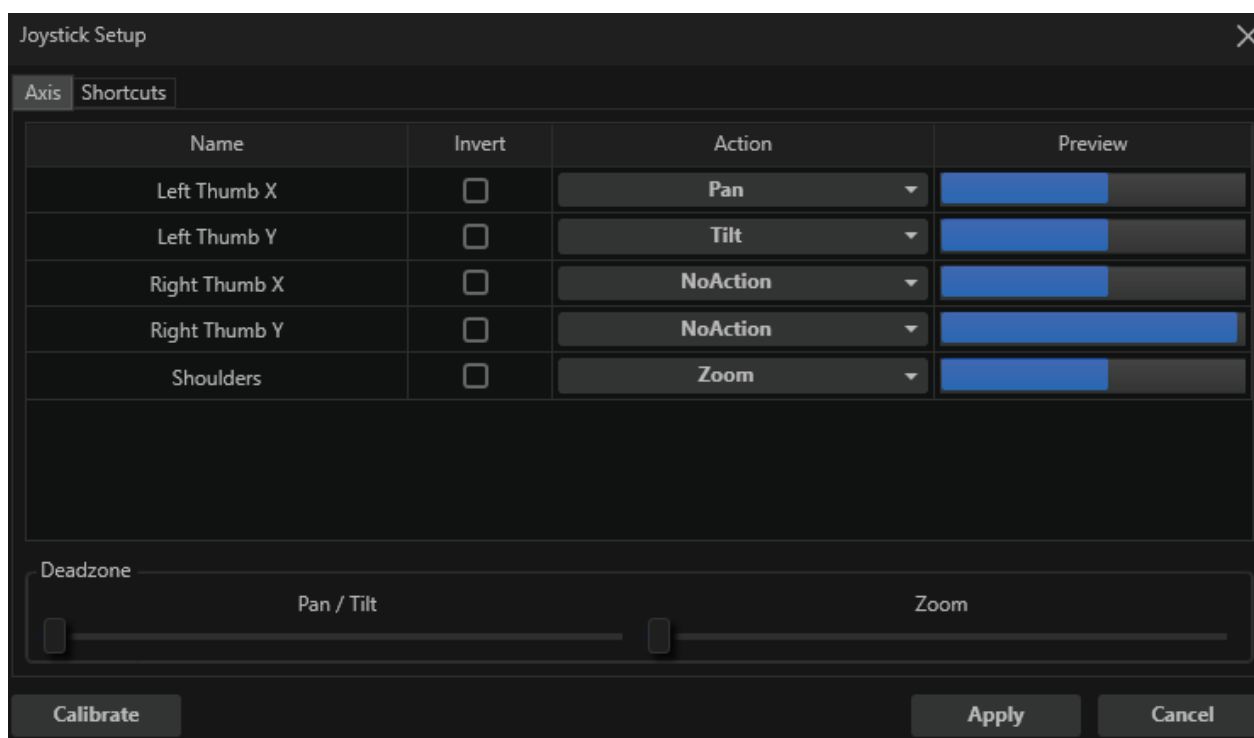
کنترلر هایی که پیکربندی شده و آماده استفاده هستند در این بخش نمایش داده می شوند. روبروی هر کنترلر در بخش



**Configured**، پروتکل مورد استفاده و وضعیت اتصال قابل مشاهده است. در قسمت **Actions** می توان با کلیک روی آیکون



کنترلر را از لیست حذف نمود. همچنین می توان با کلیک روی آیکون تنظیمات مربوط به عملکرد دکمه ها را تغییر داد.



در این پنجره، دو زبانه ی Axis برای تنظیم حرکت های PTZ با کنترل های حرکتی و زبانه ی Shortcuts برای تنظیم انجام برخی اکشن ها با دکمه های Joystick وجود دارد.

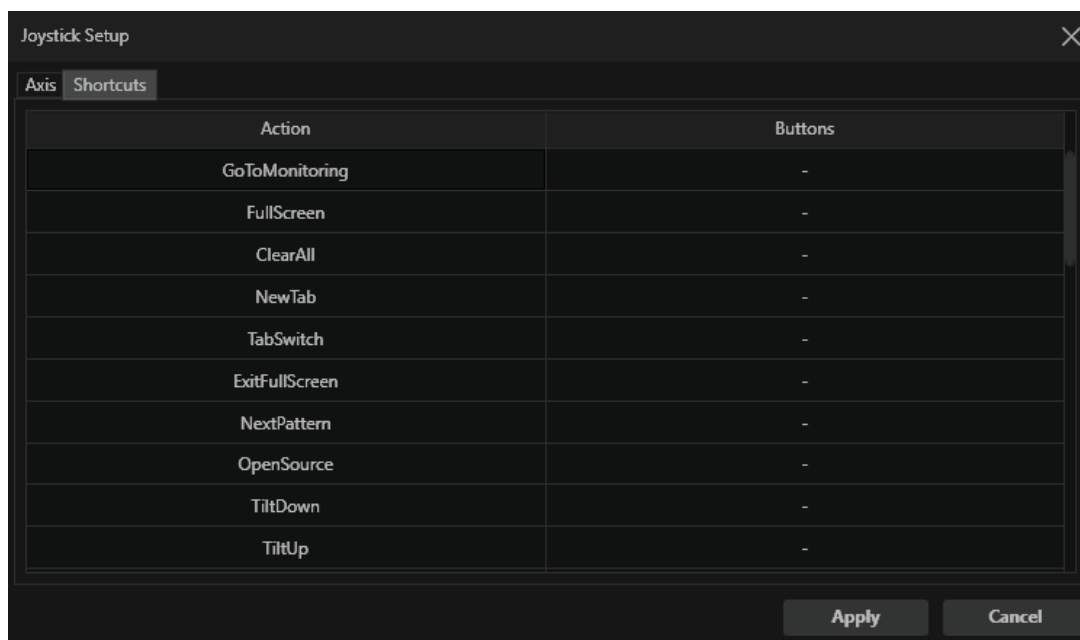
تنظیمات زبانه Axis:

- Name: کنترل های موجود روی Joystick
- Invert: معکوس کردن عملکرد هر کنترل
- Action: عملی که نرم افزار پس از دریافت سیگنال از Joystick باید انجام دهد (شامل Pan, Tilt, Zoom)
- Preview: نمایش سیگنال دریافتی از Joystick برای تست عملکرد صحیح کنترل ها

دکمه Calibrate که در پایین سمت چپ قرار گرفته است جهت کالیبره کردن جوی استیک متصل شده استفاده می شود.

تنظیمات زبانه Shortcuts:

در ستون Action، اکشن های قابل تنظیم در نرم افزار از جمله سویچ میان نما ها، انتقال دوربین به تایل ها، تمام صفحه کردن نرم افزار و ... وجود دارد. روبروی هر کدام از اکشن ها می توان دکمه ای از Joystick را به انجام آن عمل اختصاص داد.



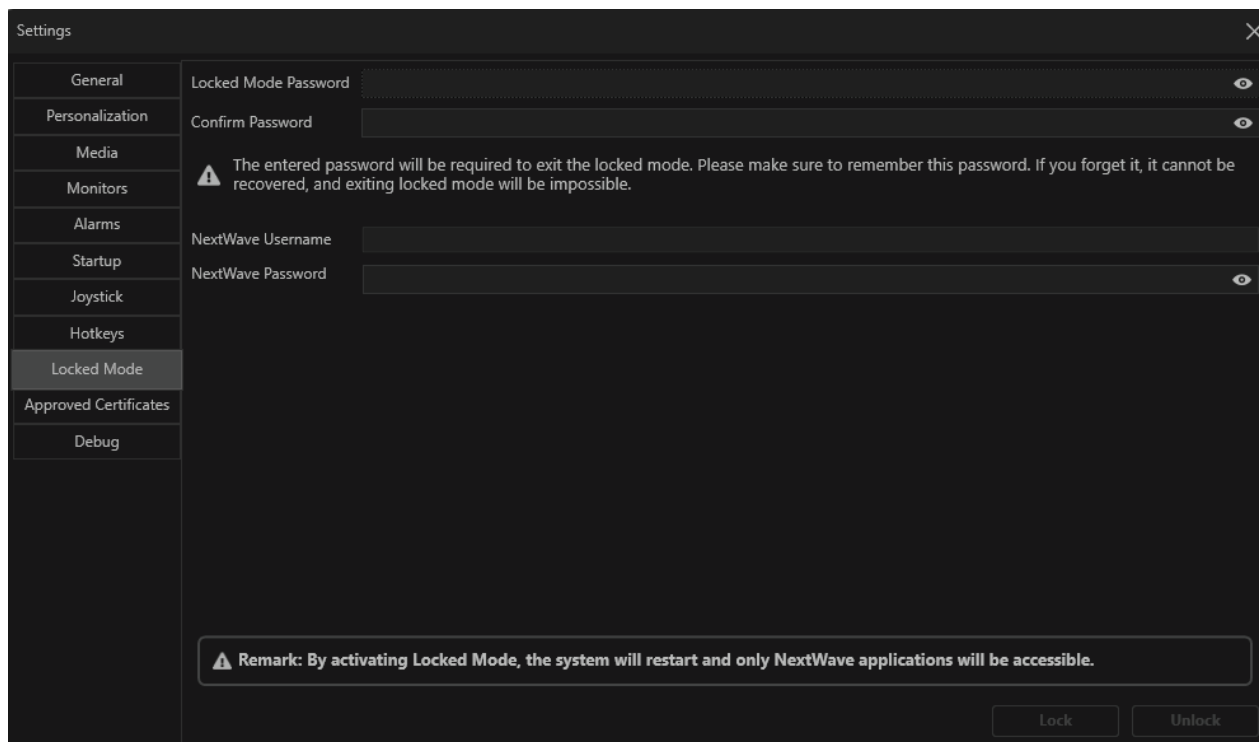
### زبانہ Hotkeys

در این زبانہ، امکان مشاهده و تغییر کلیدهای میان‌بر وجود دارد. کلیدهای میان‌بر پیش‌فرض در ضمیمه ۳ آمده است.

Action	Hotkey
Go To Monitoring	Ctrl + M
Full Screen	Ctrl + F
Clear All	Ctrl + Delete
NewTab	Ctrl + N
Tab Switch	Ctrl + Tab
Preset Indicator	Ctrl + I
Server Preset Indicator	Ctrl + U
Tile Indicator	Ctrl + T
Camera Shortcut	Ctrl + A
Exit Fullscreen	Escape
Next Pattern	Ctrl + B
Open Source	Ctrl + Enter
Tilt Down	Ctrl + Down
Tilt Up	Ctrl + Up
Pan Left	Ctrl + Left
Pan Right	Ctrl + Right
Zoom in	Ctrl + Add
Zoom out	Ctrl + Subtract
Pause/Play	Space
Play	Ctrl + P
...	...

## زبانه Locked Mode


با استفاده از قابلیت Locked Mode، سیستم کلاینت قفل شده و تنها نرم افزار VMS-PLUS در دسترس کاربران قرار می گیرد.




تنظیمات این بخش عبارتند از:

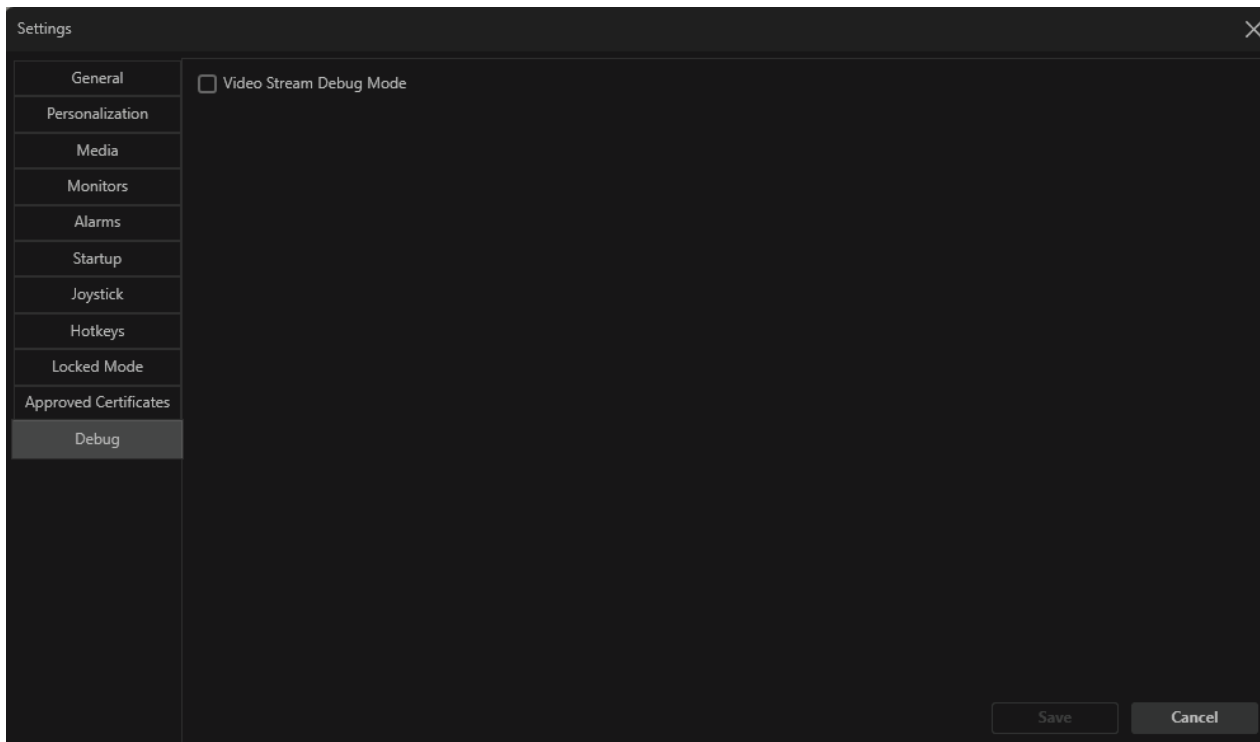
- **Locked Mode Password:** این رمز عبور برای قفل کردن و از حالت قفل خارج کردن سیستم استفاده می شود. در صورت فراموشی این رمز، امکان بازگردانی سیستم به حالت عادی وجود نخواهد داشت.
- **VMS-PLUS Username & Password:** نام کاربری و رمز عبور ورود به نرم افزار در این قسمت وارد می شود. زیرا هنگام فعال سازی Locked Mode قابلیت Automatic Login نیز فعال شده و کاربر به طور خودکار وارد نرم افزار می شود.

## زبانه Approved Certificates

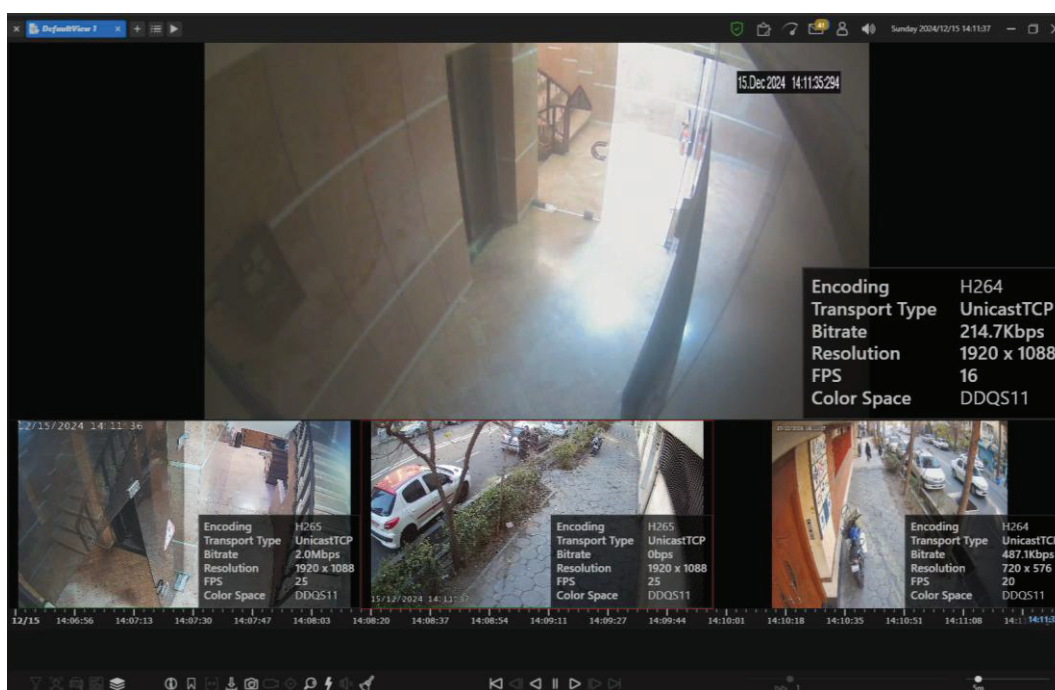
Name	Host	Remove
E=info@vdpasystems.com, CN=NamaDigital	172.16.70.70	

در این زبانه، Certificate هایی که توسط کاربر برای اتصال به سرور پذیرفته شده اند؛ نمایش داده می شود. در ستون Name، نام Certificate و در ستون Host آدرس سرور مربوطه ذکر شده است. با کلیک روی آیکن  می توان Certificate انتخاب شده را حذف نمود.

## زبانہ Debug



از طریق این قسمت، می توان قابلیت Video Stream Debug Mode را فعال کرد. با فعال شدن این قابلیت، اطلاعات استریم دریافتی هر تایل در گوشه تصویر نمایش داده می شود.



## ضمیمه ۱

### تعاریف

**Preset:** موقعیت‌های از پیش تعریف شده در دوربین‌های PTZ که امکان دسترسی سریع به نقاط خاص را فراهم می‌سازد.

**Patrol:** گشت‌زنی دوربین بین چندین Preset متفاوت. از این قابلیت برای پوشش چند نقطه متفاوت و گشت‌زنی بین آن‌ها استفاده می‌شود.

**TCP:** یک نوع پروتکل ارتباطی اتصال گراست (Connection-Oriented). علت این نام‌گذاری، ایجاد یک ارتباط مجازی بین کامپیوترهای فرستنده و گیرنده، قبل از ارسال اطلاعات است. این مسئله باعث کاهش خطاهای احتمالی در حین انتقال اطلاعات می‌شود؛ اما به دلیل افزایش بار عملیاتی، روی عملکرد سیستم تأثیر منفی خواهد داشت.

**UDP:** یک نوع پروتکل ارتباطی بی‌اتصال (Connectionless) است و نیازی به برقراری ارتباط اختصاصی ندارد. سریع بودن مهم‌ترین مزیت این پروتکل است؛ اما هیچ نظارتی روی تحویل Packetها وجود ندارد که باعث می‌شود در شبکه‌های پر نویز، اختلالات زیادی مشاهده شود.

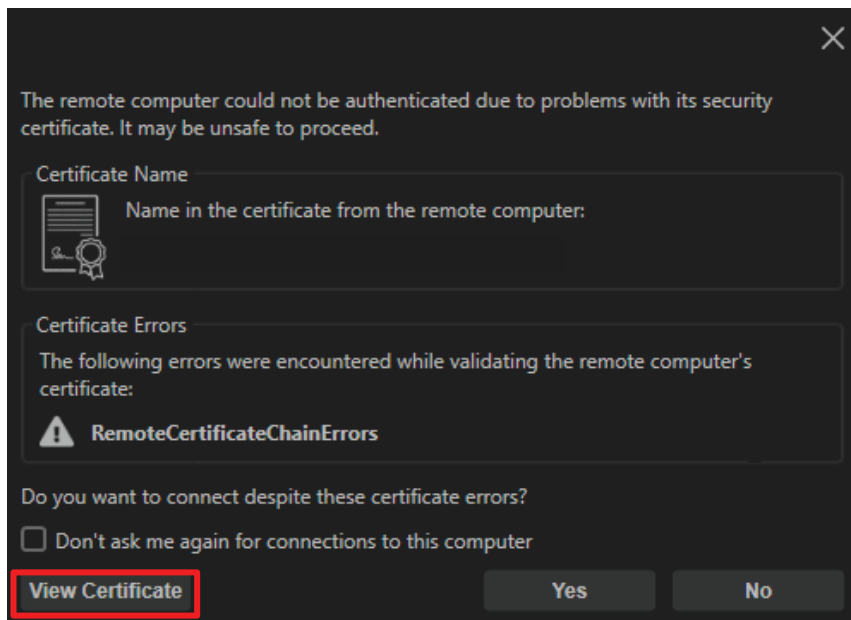
**Multicast:** در این پروتکل، داده‌ها از یک مبدأ به تعدادی مقصد به صورت گروهی ارسال می‌شود. در شبکه‌هایی که اطلاعات یکسانی از سمت سرور برای کلاینت‌ها ارسال می‌شود؛ استفاده از این پروتکل، بار ایجاد شده روی شبکه و سیستم را به حد قابل توجهی کاهش می‌دهد.

**Hardware Acceleration:** قابلیت است که به نرم‌افزار اجازه می‌دهد از پردازنده گرافیکی سیستم در جهت افزایش سرعت Decoding ویدئو و کاهش بار ایجاد شده روی CPU بهره بگیرد.

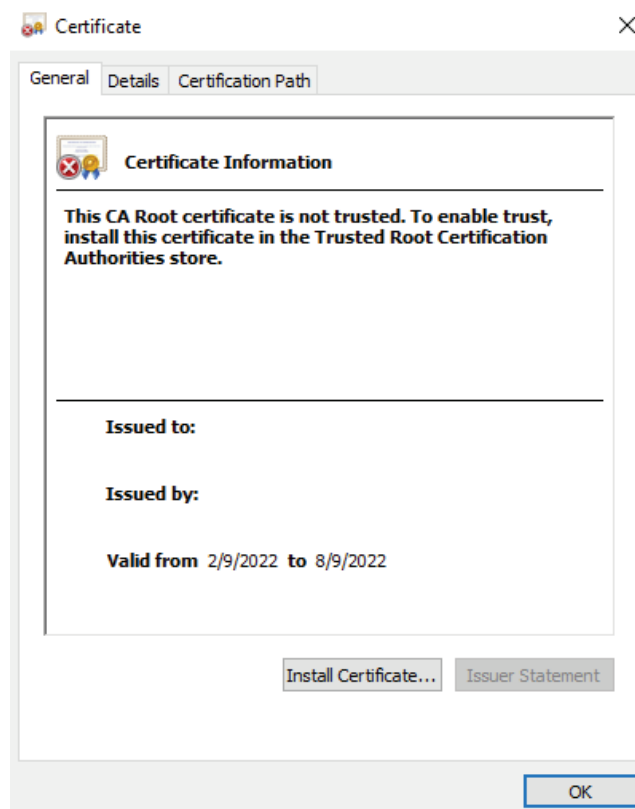
**DirectX:** مجموعه‌ای از APIهاست که برای مدیریت وظایف مربوط به موارد چندرسانه‌ای استفاده می‌شود.

## ضمیمه ۲

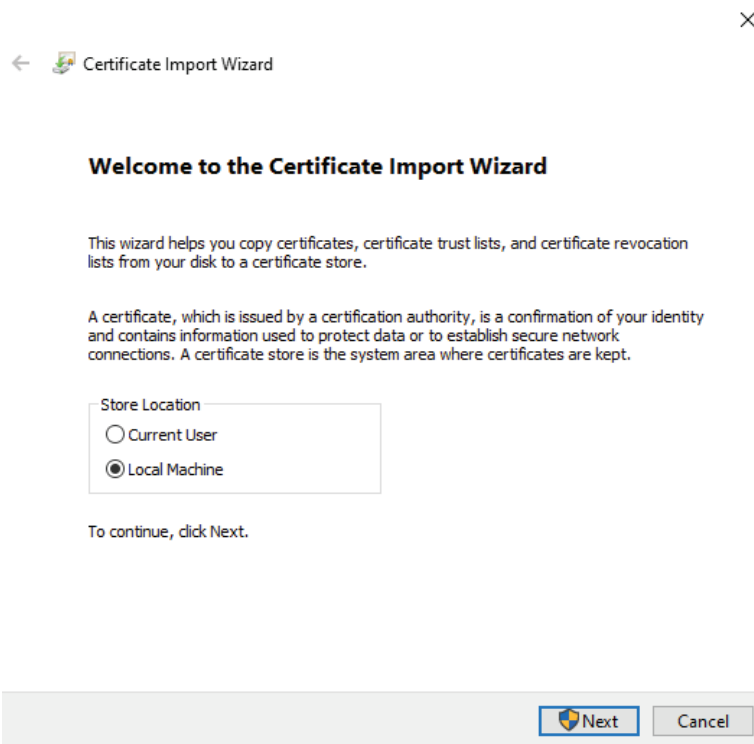
## نصب Certificate سرور در کلاینت



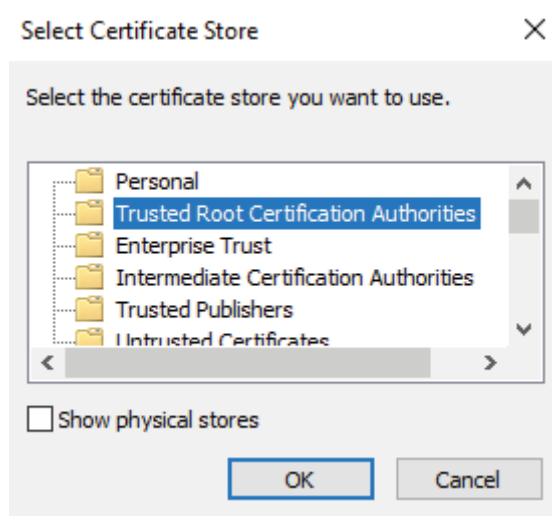
بعد از مشاهده پیغام فوق روی گزینه View Certificate کلیک کنید. پیغام زیر نمایش داده خواهد شد:



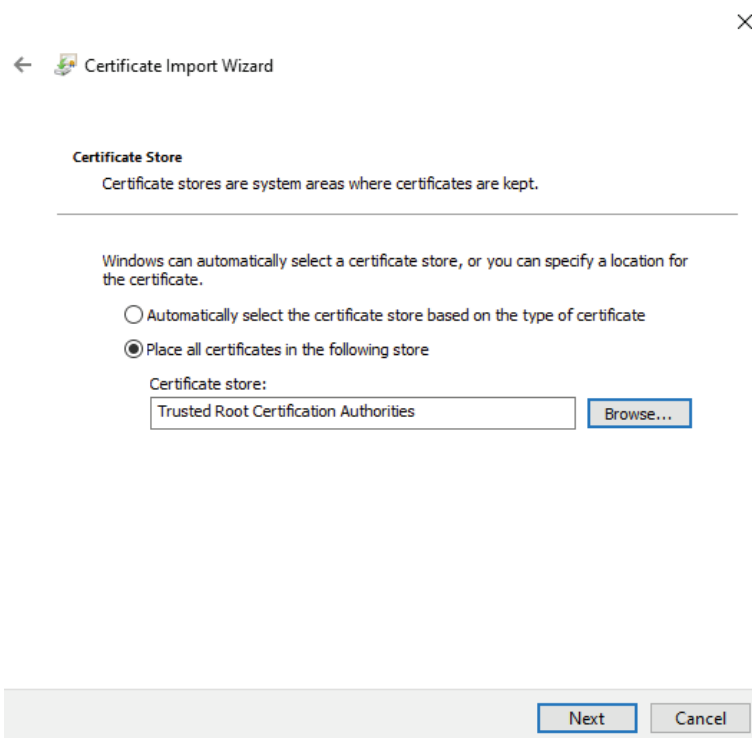
روی دکمه **Install Certificate** کلیک کنید. در صفحه بعد، گزینه **Local Machine** را انتخاب کرده و روی دکمه **Next** کلیک کنید.



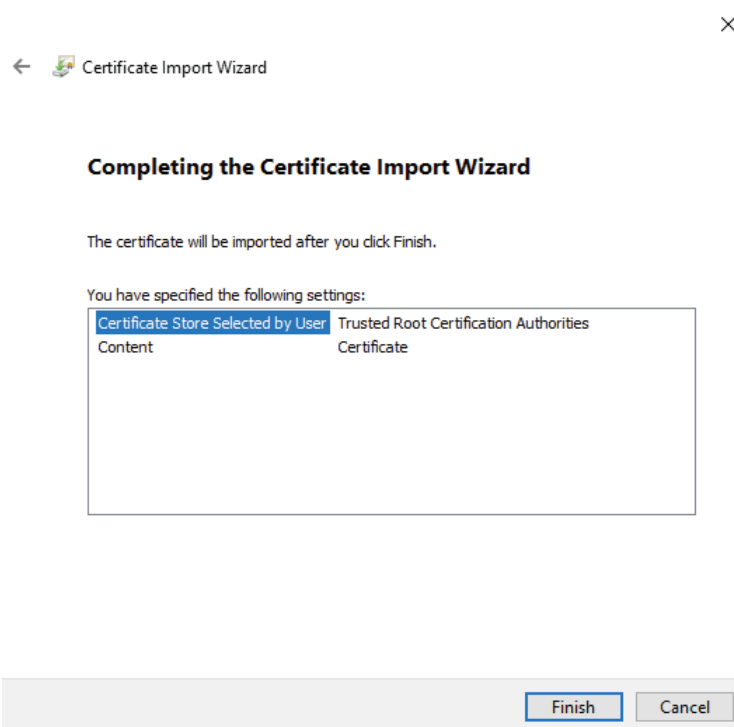
در صفحه ظاهر شده، گزینه **Place all certificates in the following store** را انتخاب کرده و با کلیک روی دکمه **Browse**، مسیر زیر را انتخاب کنید:



بعد از کلیک روی دکمه **OK**، صفحه زیر ظاهر خواهد شد.



با کلیک روی دکمه Next به صفحه نهایی منتقل می‌شوید.



پس از کلیک روی دکمه Finish، عملیات نصب Certificate به پایان رسیده است.


## ضمیمه ۳

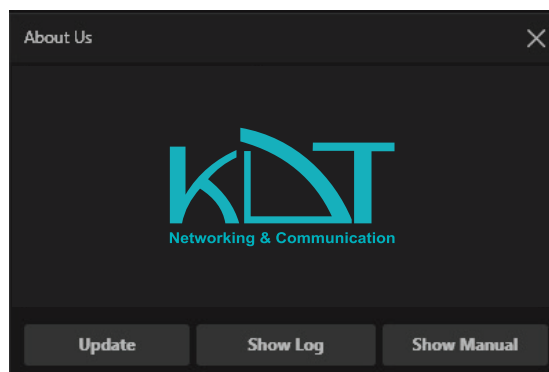
کلیدهای میان‌بر (Hotkey) پیش‌فرض:

Task	Default Hotkey
Go to monitoring	Ctrl + M
Full Screen	Ctrl + F
Clear All	Ctrl + Delete
New Tab	Ctrl + N
Switch between tabs	Ctrl + Tab
Preset Indicator	Ctrl + I
Tile Indicator	Ctrl + T
Camera Shortcut	Ctrl + A
Exit Fullscreen	Esc
Next Pattern	Ctrl + B
Open Source	Ctrl + Enter
Tilt Down	Ctrl + Down
Tilt Up	Ctrl + Up
Pan Left	Ctrl + Left
Pan Right	Ctrl + Right
Zoom In	Ctrl + plus
Zoom Out	Ctrl + minus
Pause/Play	Ctrl + "space"
Play	Ctrl + P
Rewind	Ctrl + R
Take Snapshot	Ctrl + S
Increase playback speed	Ctrl + Period
Decrease playback speed	Ctrl + Comma
Expand Duration	Ctrl + Page Up
Shrink Duration	Ctrl + Page Down
Next Frame	Ctrl + Num Pad 6
Previous Frame	Ctrl + Num Pad 4

## ضمیمه ۴

### نمایش اطلاعات و نسخه نرم افزار

با کلیک بر روی آیکون  امکاناتی اعم از بررسی نسخه نرم افزار و بروزرسانی در صورت وجود نسخه جدید، راهنمای کاربری و لاگ های سیستمی قابل دسترسی است.



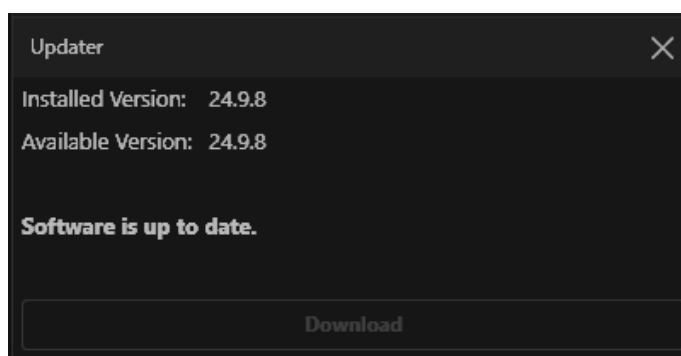
در پنجره باز شده سه گزینه وجود دارد که هر یک، یکی از امکانات ذکر شده را در اختیار کاربر قرار می دهد.

- Show Manual: راهنمای کاربری نرم افزار
- Show Log: لاگ های نرم افزار که برای عیب یابی و بررسی وضعیت نرم افزار مورد استفاده قرار می گیرند
- Update: بررسی وجود نسخه جدید کلاینت در سرور و انجام بروزرسانی در صورت وجود نسخه جدید.

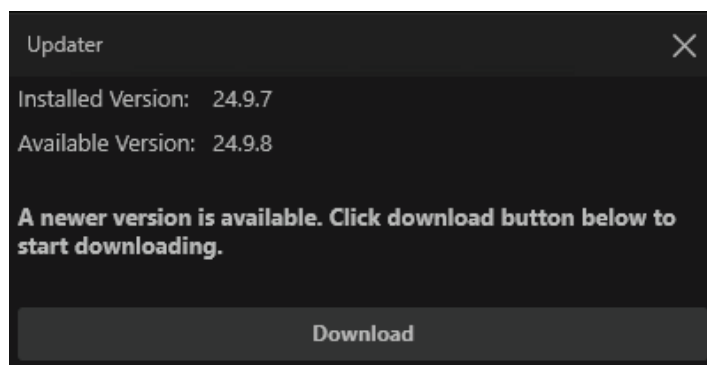
### بررسی نسخه و بروزرسانی نرم افزار کلاینت

مدیر سرور در صورت عرضه نسخه جدید، وظیفه دارد فایل های مربوطه و مورد نیاز را برای انجام بروزرسانی در سرور قرار دهد. برای مشاهده و بررسی وجود نسخه جدید به بخش Update مراجعه می کنیم. پس از کلیک بر روی گزینه Update پنجره زیر باز خواهد شد.

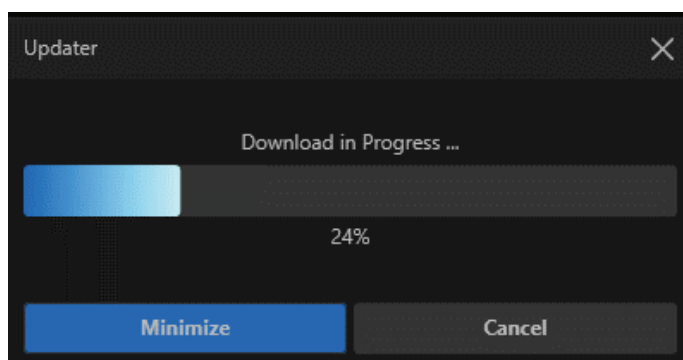
در صورت به روز بودن نرم افزار عبارت Software is up to date مانند تصویر زیر نمایش داده خواهد شد.



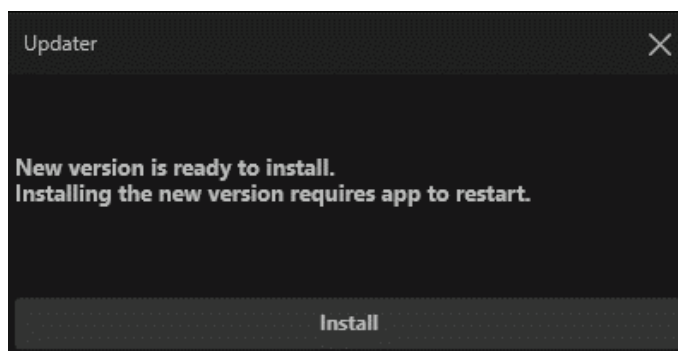
و در صورت وجود نسخه جدید، این پنجره به شکل زیر خواهد بود.



آنگاه با کلیک روی گزینه ی **Download** عملیات دانلود نسخه جدید آغاز خواهد شد. فرآیند دانلود با کلیک بر روی گزینه **Minimize** در پس‌زمینه انجام خواهد شد.



پس از اتمام دانلود، هشدار ری استارت و بسته شدن نرم‌افزار نشان داده خواهد شد.



با کلیک بر روی **Install** نرم‌افزار بسته خواهد شد و فرآیند نصب نسخه شروع می شود.