



# سیند

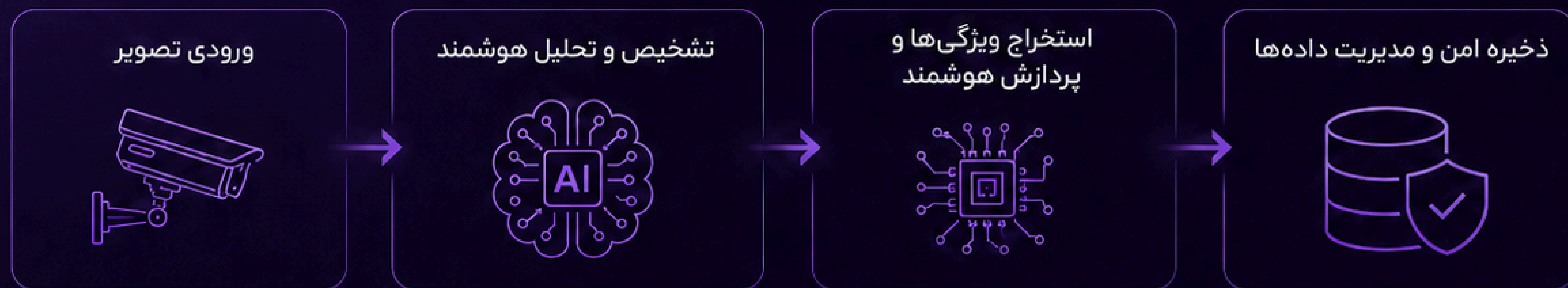
نظارت هوشمند تصویر





# معرفی اولیه

سپند، یک محصول بومی نظارت هوشمند تصویر مبتنی بر هوش مصنوعی است که با تکیه بر توانمندی نخيگان داخلی توسعه یافته و امکان پایش، تحلیل و مدیریت هوشمند تصاویر را در مقیاس عملیاتی فراهم می‌کند.



## داشبورد مدیریت و پایش هوشمند





# لایو (Live)

در بخش لایو، امکان مشاهده زنده دوربین‌ها فراهم شده است.

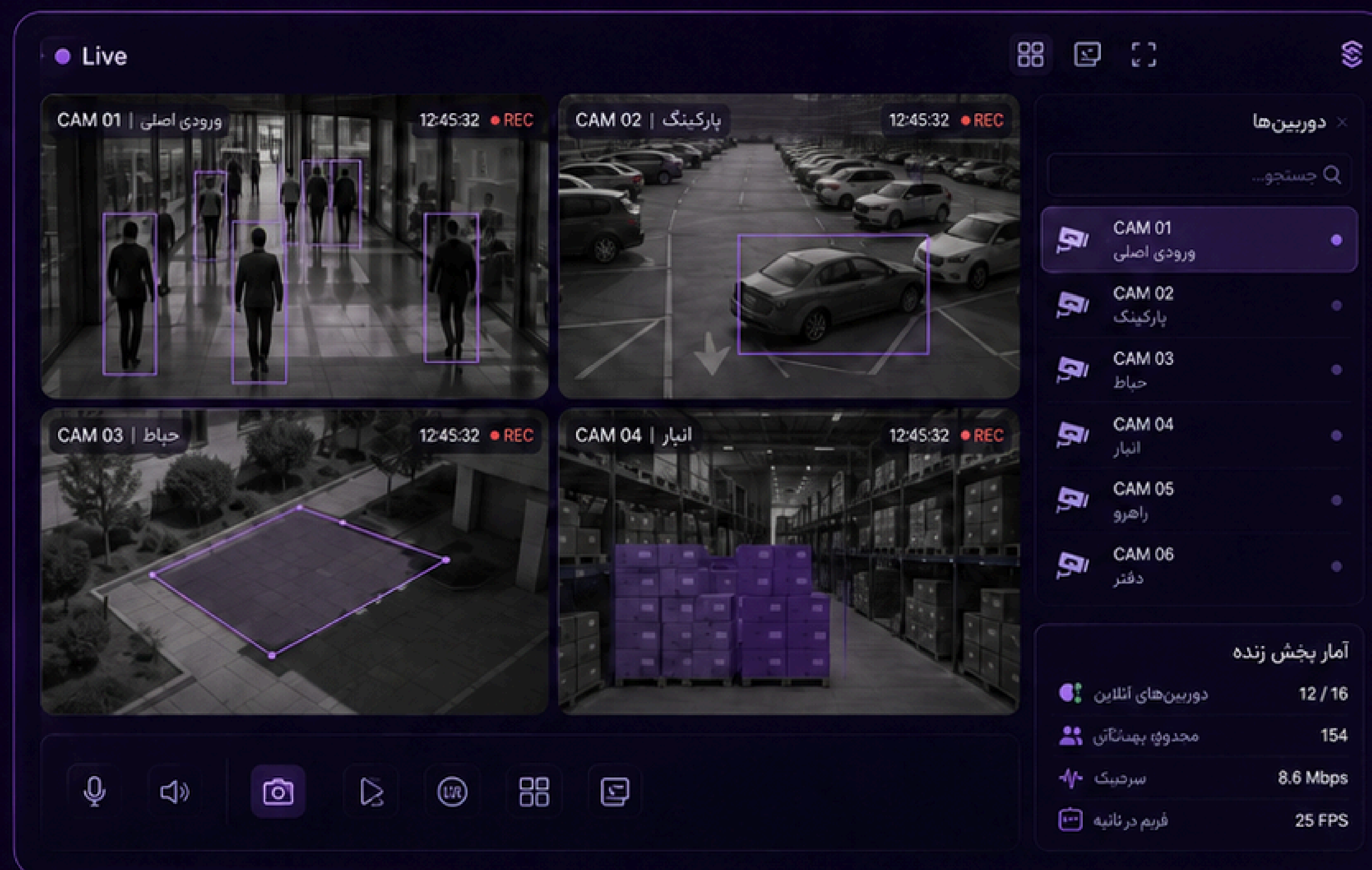
کاربر می‌تواند نحوه چینش دوربین‌ها را مدیریت کرده و با انتخاب هر دوربین، اطلاعات و قابلیت‌های مرتبط را مشاهده کند.

## در این بخش امکاناتی مانند:

- نمایش آمار پخش،
- برچسب زمانی،
- کاربر محدودکننده اشیای شناسایی شده،
- مناطق تشخیص،
- ماسک‌های حرکتی،
- و سایر ویژگی‌های تحلیلی تصویر قابل مشاهده است.

## همچنین امکان:

- ثبت تصویر لحظه‌ای،
- دریافت فیلم درخواستی،
- و گروه‌بندی دوربین‌ها برای مدیریت بهتر سامانه فراهم شده است.



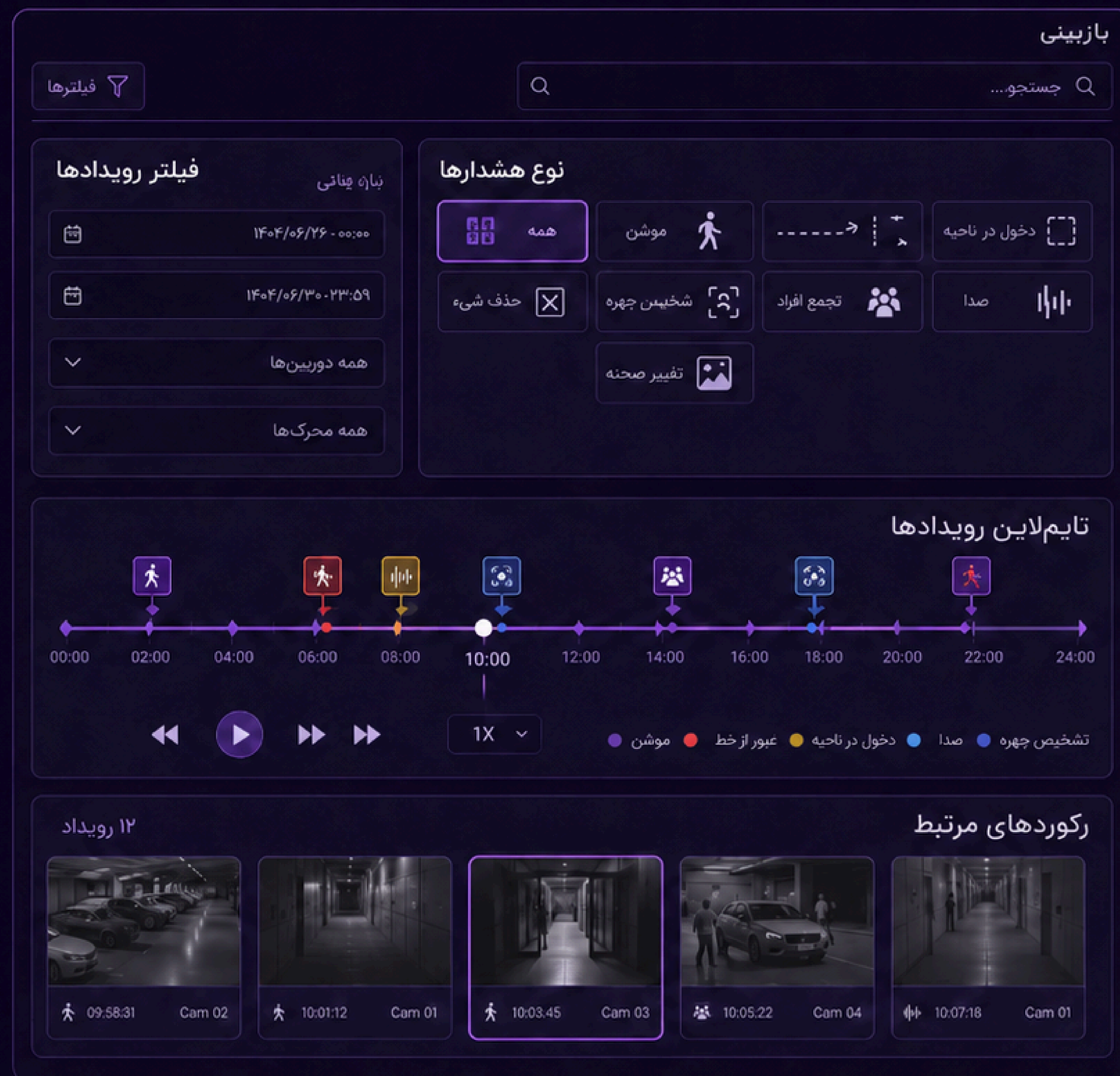


# بازبینی (Review)

در یخش بازبینی، تمامی هشدارها و رویدادهای ثبت شده قابل مشاهده و فیلتر هستند.

## کاربر می تواند:

- ◆ روشن های ثبت شده را بررسی کند،
  - ◆ و رکوردهای ضبط شده دوربین ها را
- بر اساس تایم لاین زمانی و محرک های ثبت شده بازبینی نماید.





# کاوش

(Search / Analytics)

بخش کاوش، هسته تخریلی سامانه سپند است.  
در این قسمت امکان مشاهده و جستجوی:

◆ انواع اشیای شناسایی شده،

◆ جزئیات ویدیوها،

◆ چرخه حیات اشیاء،

◆ و اطلاعات افراد شناسایی شده

وجود دارد.

فیلتر اطلاعات بر اساس:

◆ نوع شی،

◆ دوربین،

◆ منطقه،

◆ زمان،

◆ و نام اشخاص

امکان پذیر است.

همچنین سامانه قابلیت توسعه داشته و امکان

افزودن اشیای جدید متناسب با نیاز سازمان

وجود دارد.

## انواع اشیای شناسایی شده



خودرو

1,248



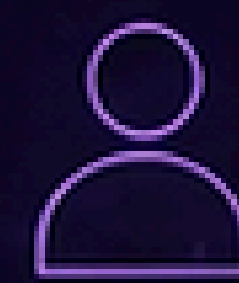
کامیون

326



موتورسیکلت

589



شخص

2,153



شی رهاشده

184

سایر

97

## جزئیات ویدیو



شناسه ویدیو: VID-2024-05-12-0007

دوربین: 07 - ورودی شمالی

تاریخ و زمان: 1403/02/22 14:35:42

مدت زمان: 02:15

رژیم تصویر: 1080p

نوع شی غالب: خودرو

شناسه ویدیو:

دوربین:

تاریخ و زمان:

مدت زمان:

رژیم تصویر:

نوع شی غالب:

## چرخه حیات شیء (نمونه: خودرو)



اولین مشاهده

14:31:05

1403/02/22

دوربین 03



ورود به منطقه

14:32:11

1403/02/22

دوربین 05



تردد در منطقه

14:33:48

1403/02/22

دوربین 07



خروج از منطقه

14:36:22

1403/02/22

دوربین 09



آخرین مشاهده

14:37:05

1403/02/22

دوربین 11

## اطلاعات فرد شناسایی شده



شناسه فرد: P-2024-001283

نام: علی محمدی

کد ملی: 1234567890

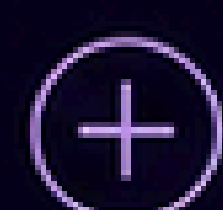
تعداد مشاهده: 28

اولین مشاهده: 1403/01/18

آخرین مشاهده: 1403/02/22

مشاهده سابقه کامل >

## قابلیت توسعه: افزودن اشیای جدید



افزودن کلاس جدید



جمع آوری نمونه‌ها



آموزش مدل هوش مصنوعی



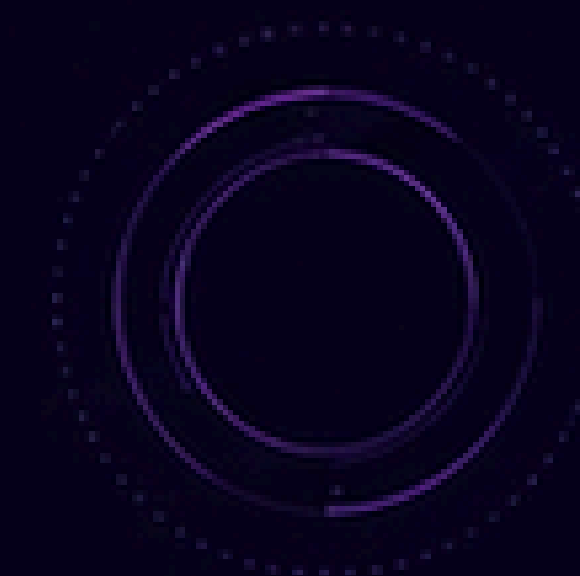
اعتبارسنجی و تست



انتشار در سامانه

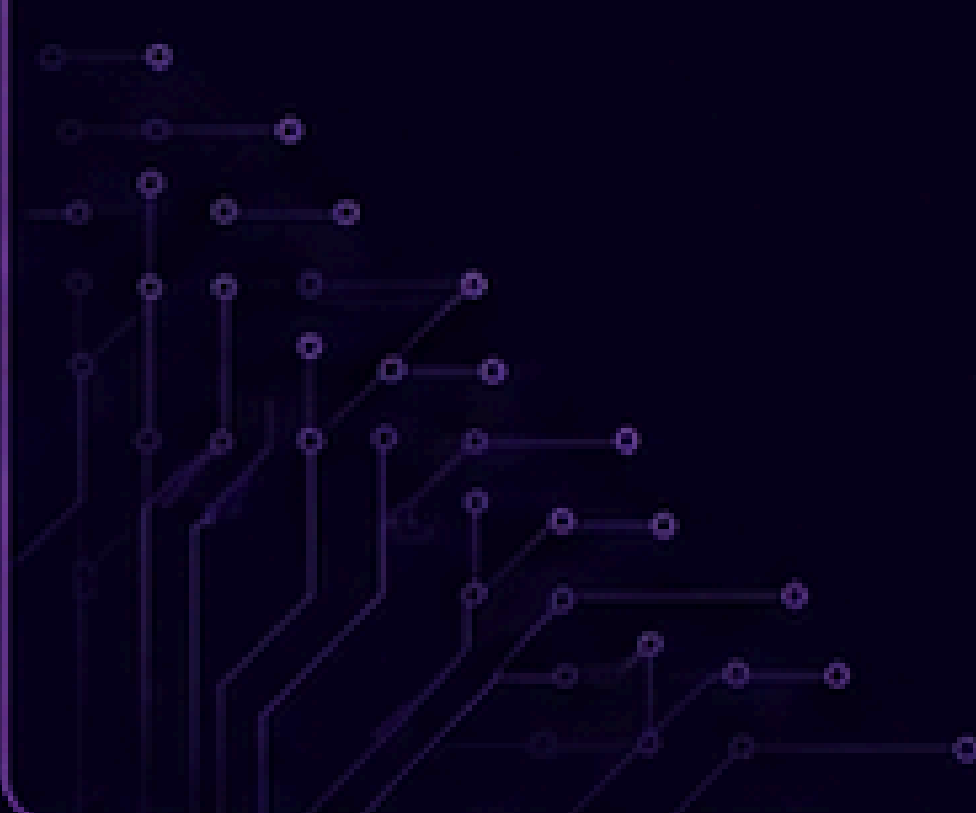
افزودن اشیای جدید متناسب با نیاز سازمان





## خروجی‌ها

در یخش خروجی‌ها، تمامی خروجی‌های تولیدشده توسط سامانه قابل مشاهده و مدیریت هستند.



### خروجی‌ها

تصفیه

| نام فایل               | نوع فایل | دوربین   | تاریخ و زمان       | حجم     | وضعیت | عملیات                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|----------|----------|--------------------|---------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| output_250325_1432.mp4 | MP4      | دوربین ۱ | ۱۴۰۴/۰۳/۲۵ - ۱۴:۳۲ | 12.4 MB | موفق  |    |
| output_250325_1415.jpg | JPG      | دوربین ۳ | ۱۴۰۴/۰۳/۲۵ - ۱۴:۱۵ | 8.7 MB  | موفق  |    |
| output_250325_1348.mp4 | MP4      | دوربین ۲ | ۱۴۰۴/۰۳/۲۵ - ۱۳:۴۸ | 15.2 MB | موفق  |    |
| output_250325_1322.mp4 | MP4      | دوربین ۴ | ۱۴۰۴/۰۳/۲۵ - ۱۳:۲۲ | 23.1 MB | موفق  |    |
| output_250325_1256.jpg | JPG      | دوربین ۱ | ۱۴۰۴/۰۳/۲۵ - ۱۲:۵۶ | 6.3 MB  | موفق  |    |

## کتابخانه چهره

در یخش کتابخانه چهره، تصاویر افراد شناسایی‌شده نمایش داده می‌شود. کاربر می‌تواند:

- برای افراد نام ثبت کند،
- تصاویر جدید اضافه نماید،
- و بانک اطلاعاتی چهره را مدیریت کند.

### کتابخانه چهره

همه گروه‌ها

+ افزودن چهره جدید

جستجو...



علی محمدی  
گروه: کارکنان



مریم رضایی  
گروه: مهمانان



رضا کریمی  
گروه: کارکنان



سارا احمدی  
گروه: مهمانان



حسین یوسفی  
گروه: پیمانکاران



فاطمه موسوی  
گروه: کارکنان



امیرحسین حقیقی  
گروه: پیمانکاران



نرگس شریفی  
گروه: مهمانان



مجتبی نادری  
گروه: کارکنان



افزودن چهره جدید



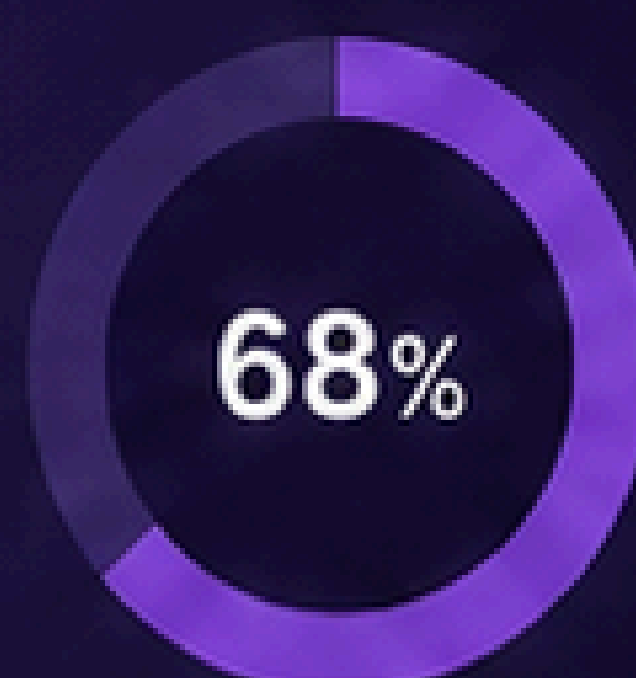
# معیارهای سیستم

در بخش معیارهای سیستم، وضعیت منابع و عملکرد سامانه قابل مشاهده است.

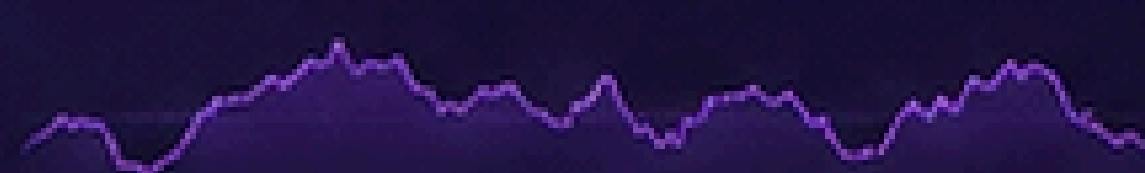
## اطلاعاتی مانند:

- میزان مصرف پردازنده،
  - حافظه،
  - و سایر منابع پردازشی
- برای پایش عملکرد سیستم نمایش داده می‌شود.

### پردازنده (CPU)

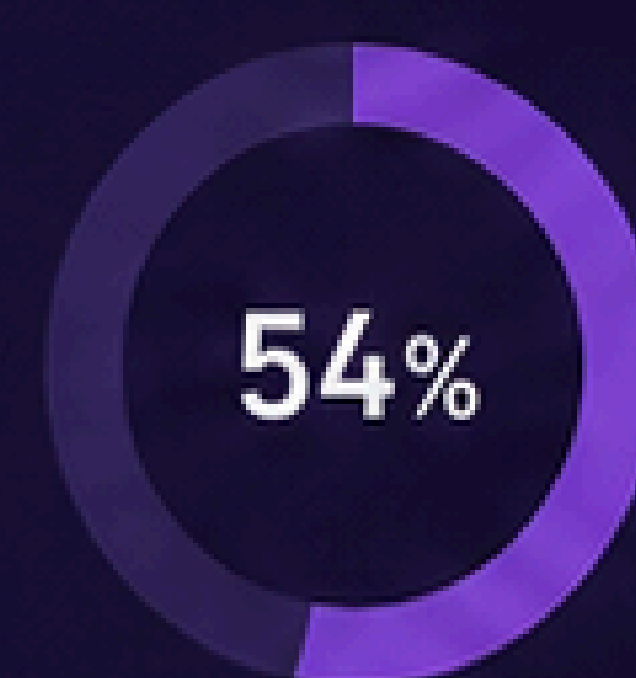


استفاده  
68%  
فرکانس  
3.2 GHz

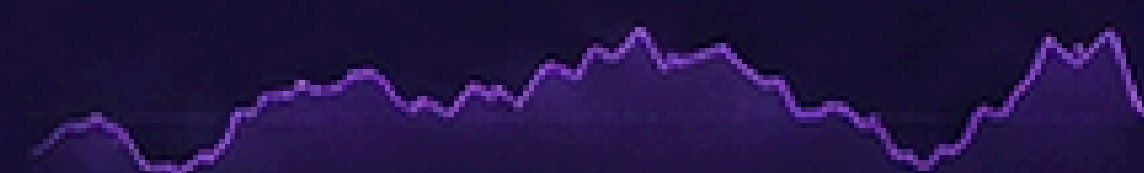


نمودار مصرف در بازه زمانی

### حافظه (RAM)

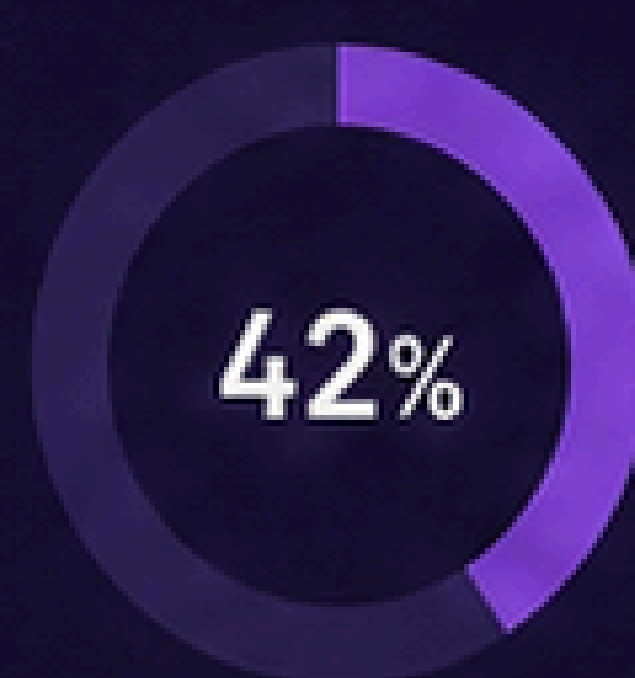


استفاده  
54%  
کل حافظه  
16 GB

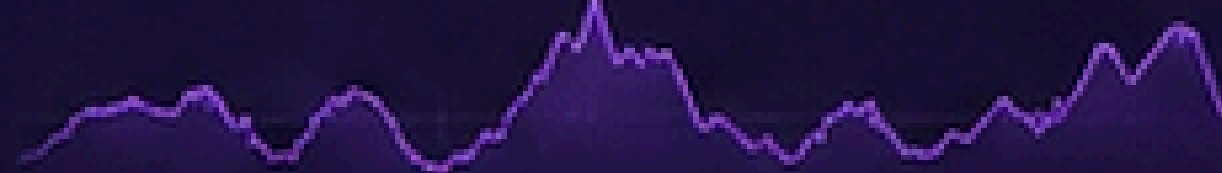


نمودار مصرف در بازه زمانی

### دیسک (Disk)



استفاده  
42%  
سرعت خواندن  
120 MB/s  
سرعت نوشتن  
80 MB/s



نمودار مصرف در بازه زمانی

### سایر منابع پردازشی



شبکه (Network)

35%

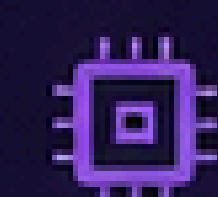
↑ 45 Mbps ↓ 28 Mbps



فرآیندها (Processes)

128

در حال اجرا



GPU

62%

دما: 56°C



سیستم I/O

41%

عملیات در ثانیه: 320



# تنظیمات

در بخش تنظیمات، امکانات مدیریتی سامانه در اختیار کاربران قرار دارد.

## از جمله:

- ♦ تعریف مناطق تشخیص،
- ♦ ماسک‌ها و محدوده‌های تحلیل،
- ♦ مدیریت کاربران،
- ♦ تعریف نقش‌های مدیریتی و مشاهده‌گر،
- ♦ و تنظیمات اختصاصی سامانه.





# جمع‌بندی پایانی



سپند، با ترکیب هوش مصنوعی، تحلیل تصویر و زیرساخت بومی، بستری هوشمند برای نظارت، تحلیل و مدیریت تصاویر در سطح عملیاتی فراهم می‌کند.







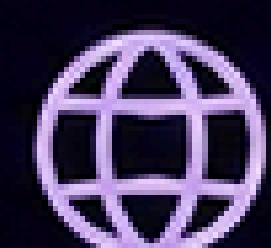
# سینا

نظارت هوشمند تصویر

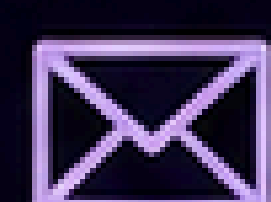
## درباره اینوتک

اینوتک، خالق سینا، ارائه‌دهنده راهکارهای زیرساخت، شبکه و فناوری‌های هوشمند برای سازمان‌هاست. این مجموعه با تمرکز بر طراحی و بومی‌سازی راهکارهای توآورانه، محصولات و خدمات قنارانه متناسب با نیاز کسب‌وکارها را توسعه می‌دهد.

### راه‌های ارتباطی



[www.inotech.ir](http://www.inotech.ir)



[info@inotech.ir](mailto:info@inotech.ir)