



# Intelligent Video Analytics

Εισηγητής:  
**Μιχάλης Τσόχος**  
*Product Manager,  
Sigma Security*

**TVT**

**Sigma**

# Agenda

- Εταιρική παρουσίαση TVT
- Τι ονομάζουμε Video Analysis
- Τι είναι το Intelligent Video Analysis
- Smart Events Alarms
- Face Surveillance
- Πρακτικές εφαρμογές
- Διαθέσιμα προϊόντα



# TMT



Ταχύτατα  
αναπτυσσόμενη  
εταιρία κατασκευής  
CCTV

2004

Ιδρύθηκε  
το **2004**



Εδρεύει  
στο Shenzhen  
της Κίνας



Απασχολεί  
**1500+**  
**εργαζόμενους**  
(300+ στο RnD)



Διαθέτει  
πάνω από  
20 εγχώρια  
υποκαταστήματα

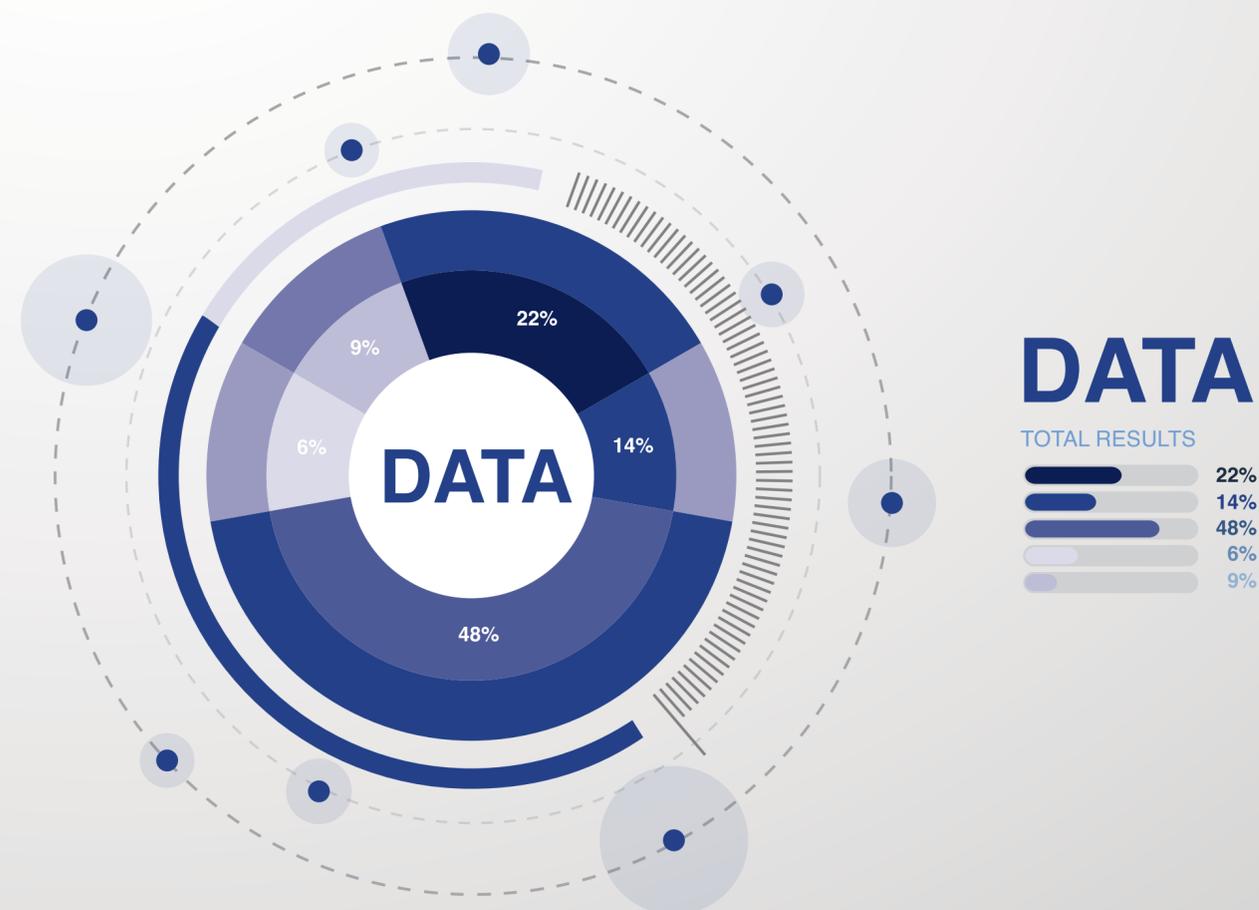


Εξάγει σε  
**120 χώρες**  
*(η Sigma Security  
είναι ο επίσημος  
διανομέας  
για την Ελλάδα)*

**Sigma**

# Τι ονομάζουμε Video Analysis

*“Είναι η δυνατότητα αυτόματης ανάλυσης των καταγραφών εικόνας για την ανίχνευση και τον προσδιορισμό των χρονικών και χωρικών γεγονότων, χωρίς την ανθρώπινη παρέμβαση.”*



# Τι είναι το Intelligent Video Analysis

## 1 SMART EVENT ALARM

- Ανίχνευση αφάιρεσης αντικειμένου
- Ανίχνευση εξαίρεσης
- Διέλευση γραμμής/Ανίχνευση εισβολής
- Καταμέτρηση ατόμων
- Καταμέτρηση πυκνότητας πλήθους
- Ανίχνευση εισβολής ατόμων

## 2 FACE SURVEILLANCE

- Ανίχνευση προσώπου
- Αναγνώριση προσώπου
- Αναζήτηση προσώπου
- Ιχνηλάτηση προσώπου
- Στατιστικά στοιχεία προσώπου



# SMART EVENT ALARM

***Sigma***

# Ανίχνευση αφαίρεσης αντικειμένου

Ο συναγερμός ενεργοποιείται όταν ανιχνεύσει ότι τα αντικείμενα απομακρύνονται από τις προκαθορισμένες θέσεις

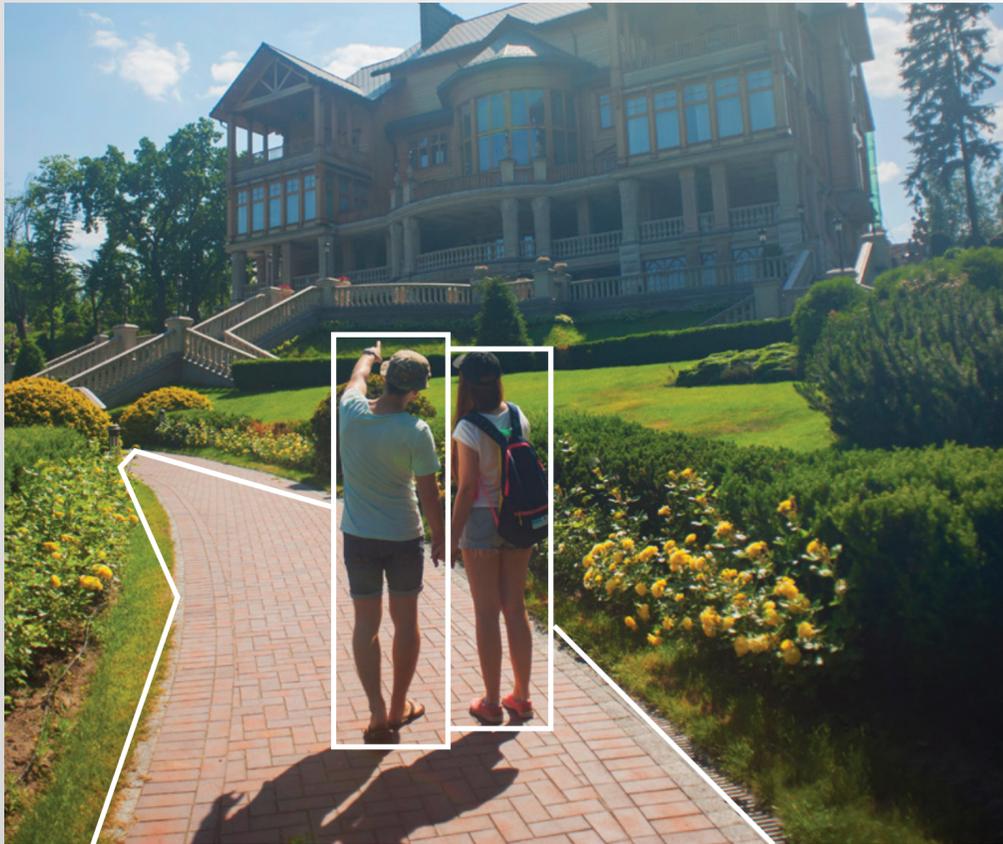


# Ανίχνευση εξαίρεσης

Ο συναγερμός ενεργοποιείται όταν ανιχνεύσει αλλαγές στο περιβάλλον επιτήρησης, όπως χαμηλή φωτεινότητα, υψηλή φωτεινότητα, θόλωση εικόνας, μεταβολή στο χρώμα ή παρεμβολές.



# Διέλευση γραμμής/Ανίχνευση εισβολής



Ο συναγερμός ενεργοποιείται όταν κάποιος ή κάτι διασχίσει τις προκαθορισμένες γραμμές ή περιοχές συναγερμού.

**Διέλευση γραμμής:** εντοπίζει αντικείμενα στο οπτικό πεδίο και ενεργοποιεί τον συναγερμό όταν διασχίσουν τις προκαθορισμένες γραμμές προς την μια ή την άλλη κατεύθυνση ή και τις δύο κατευθύνσεις.

**Περιοχή συναγερμού:** ο συναγερμός ενεργοποιείται όταν τα αντικείμενα στο οπτικό πεδίο εισέρχονται ή εξέρχονται από τα προκαθορισμένα όρια της περιοχής.

# Καταμέτρηση ατόμων

Μετράει το πλήθος των ατόμων που διέσχισαν μια προκαθορισμένη περιοχή και προς τις δυο κατευθύνσεις, με τον εντοπισμό, την παρακολούθηση και την καταμέτρηση του σχήματος του κεφαλιού.

Η καταμέτρηση περιλαμβάνει τον αριθμό των εισερχόμενων και εξερχόμενων ατόμων καθώς και τον όσων παραμένουν εντός της περιοχής ανίχνευσης.



**The alarm number of access**

**500**

**The alarm number of leaving**

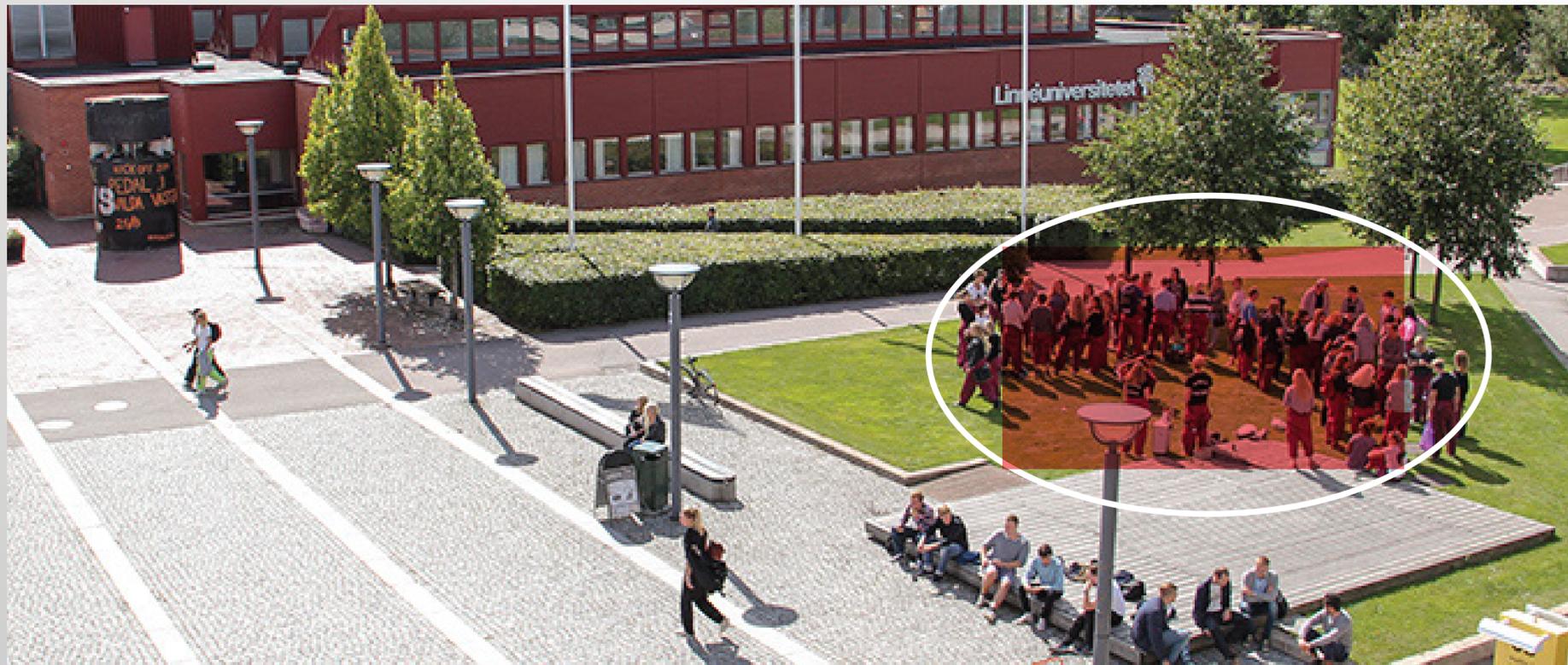
**500**

**The alarm number of retention**

**500**

# Καταμέτρηση πυκνότητας πλήθους

Εντοπίζει την πυκνότητα των ανθρώπων που κινούνται σε μια καθορισμένη περιοχή (πλτατεία, σούπερ μάρκετ κλπ) και ενεργοποιεί τον συναγερμό όταν ξεπεράσει το επίπεδο που έχουμε ορίσει.



# Ανίχνευση εισβολής ατόμων



Ο συναγερμός ενεργοποιείται όταν κάποιος εισέλθει κάπου, όπου δεν επιτρέπεται η πρόσβαση. Αυτή η λειτουργία είναι ειδικά σχεδιασμένη για χρήση σε εσωτερικούς χώρους.

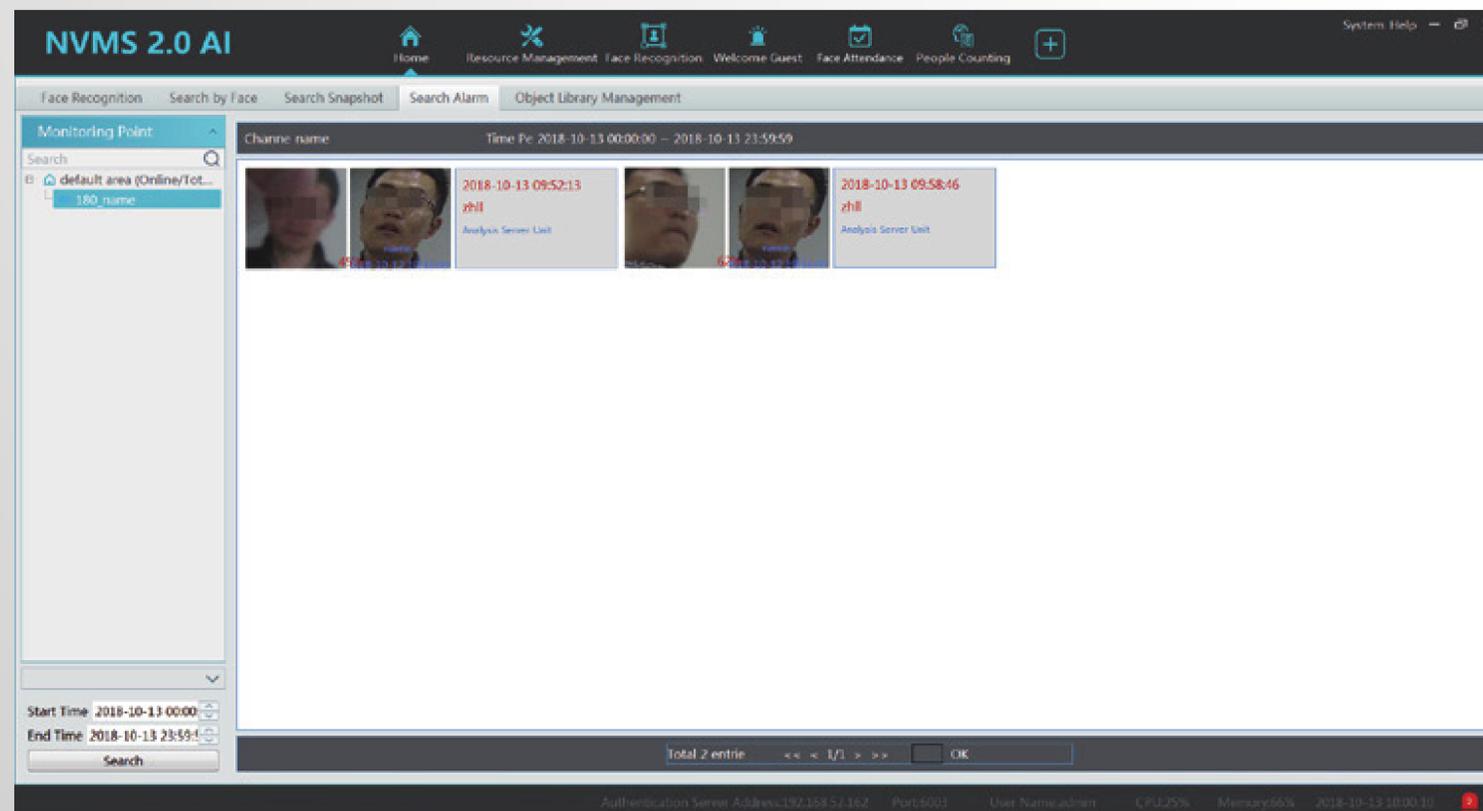


# FACE SURVEILLANCE

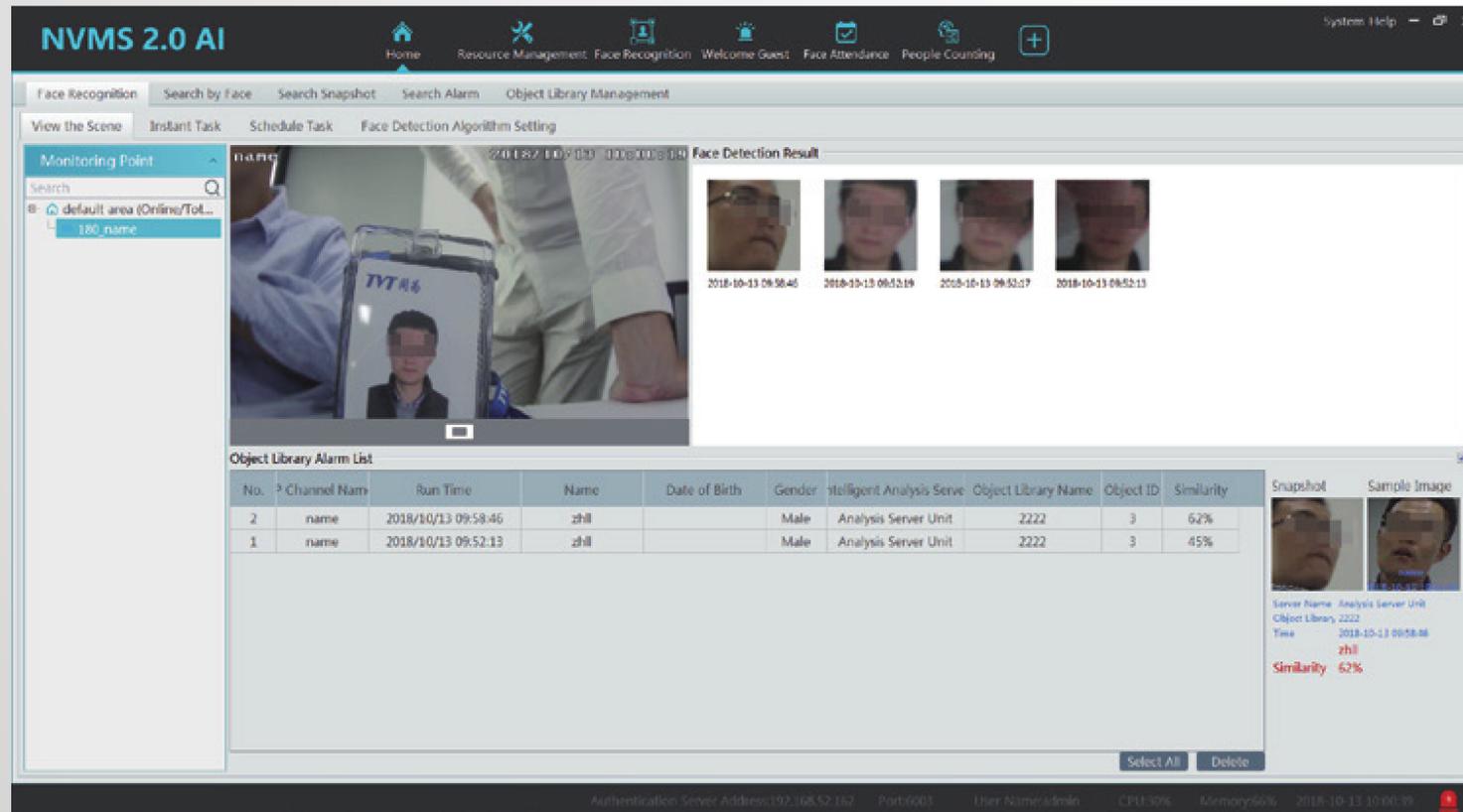
***Sigma***

# Ανίχνευση προσώπου

Εντοπίζει κάθε πρόσωπο που εμφανίζεται στην καταγραφή.



# Αναγνώριση προσώπου



The screenshot displays the NVMS 2.0 AI software interface. The main window is titled "Face Recognition" and shows a "Monitoring Point" with a video feed of a person holding a tablet. Below the video feed, there is a "Face Detection Result" section showing four small images of the person's face with timestamps: 2018-10-13 09:58:46, 2018-10-13 09:52:19, 2018-10-13 09:52:17, and 2018-10-13 09:52:13. Below this, there is an "Object Library Alarm List" table with the following data:

No.	Channel Nam	Run Time	Name	Date of Birth	Gender	Intelligent Analysis Serve	Object Library Name	Object ID	Similarity	Snapshot	Sample Image
2	name	2018/10/13 09:58:46	zhil		Male	Analysis Server Unit	2222	3	62%		
1	name	2018/10/13 09:52:13	zhil		Male	Analysis Server Unit	2222	3	45%		

At the bottom of the interface, there is a status bar showing system information: Authentication Server Address: 192.168.52.162, Port: 6003, User Name: admin, CPU: 30%, Memory: 50%, 2018-10-13 10:00:09.

Αναγνωρίζει πρόσωπα σε πραγματικό χρόνο, ακόμα και σε πολλή κανάλια ταυτόχρονα, καθώς διαθέτει προηγμένο αλγόριθμο και βελτιστοποιημένο SOC chipset, για γρήγορη αναζήτηση από την βάση δεδομένων.

Ο συναγερμός ενεργοποιείται όταν εντοπιστεί πρόσωπο από την λίστα απαγορευμένων ή επιτρεπόμενων προσώπων ή κάποιο άγνωστο πρόσωπο.

# Αναζήτηση προσώπου

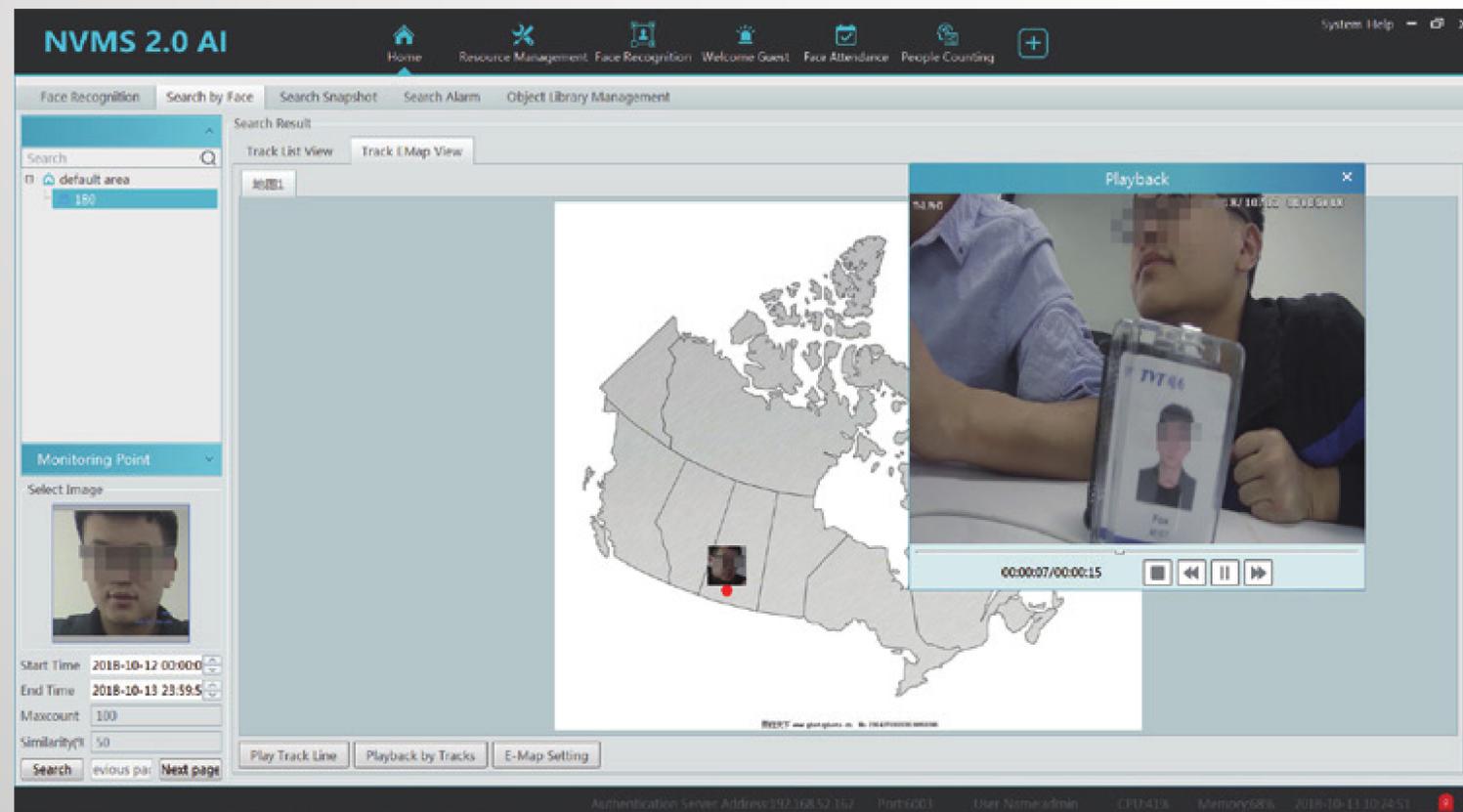
Παρέχει δυνατότητα αναζήτησης ενός προσώπου στις καταγραφές, βάσει χρόνου, προσώπου και καναλιού.

The screenshot displays the NVMS 2.0 AI software interface. The main window is titled "Search Result" and shows a table of search results. The table has columns for "No.", "Time", "Monitoring Point", "Picture", and "Record Playback". The results show a list of faces detected at a monitoring point named "180\_name" on October 12, 2018, between 09:02:14 and 09:55:07. A search filter on the left shows "default area" and "180". Below the table, there are buttons for "Select All", "Reverse", "Clear All", and "Playback Selection". The interface also includes a search bar, a "Monitoring Point" dropdown, and a "Select Image" section with a preview of a face. The bottom status bar shows system information: "Authentication Server Address: 192.168.52.162", "Port: 8081", "User Name: admin", "CPU: 38%", "Memory: 56%", and "2018-10-11 10:23:17".

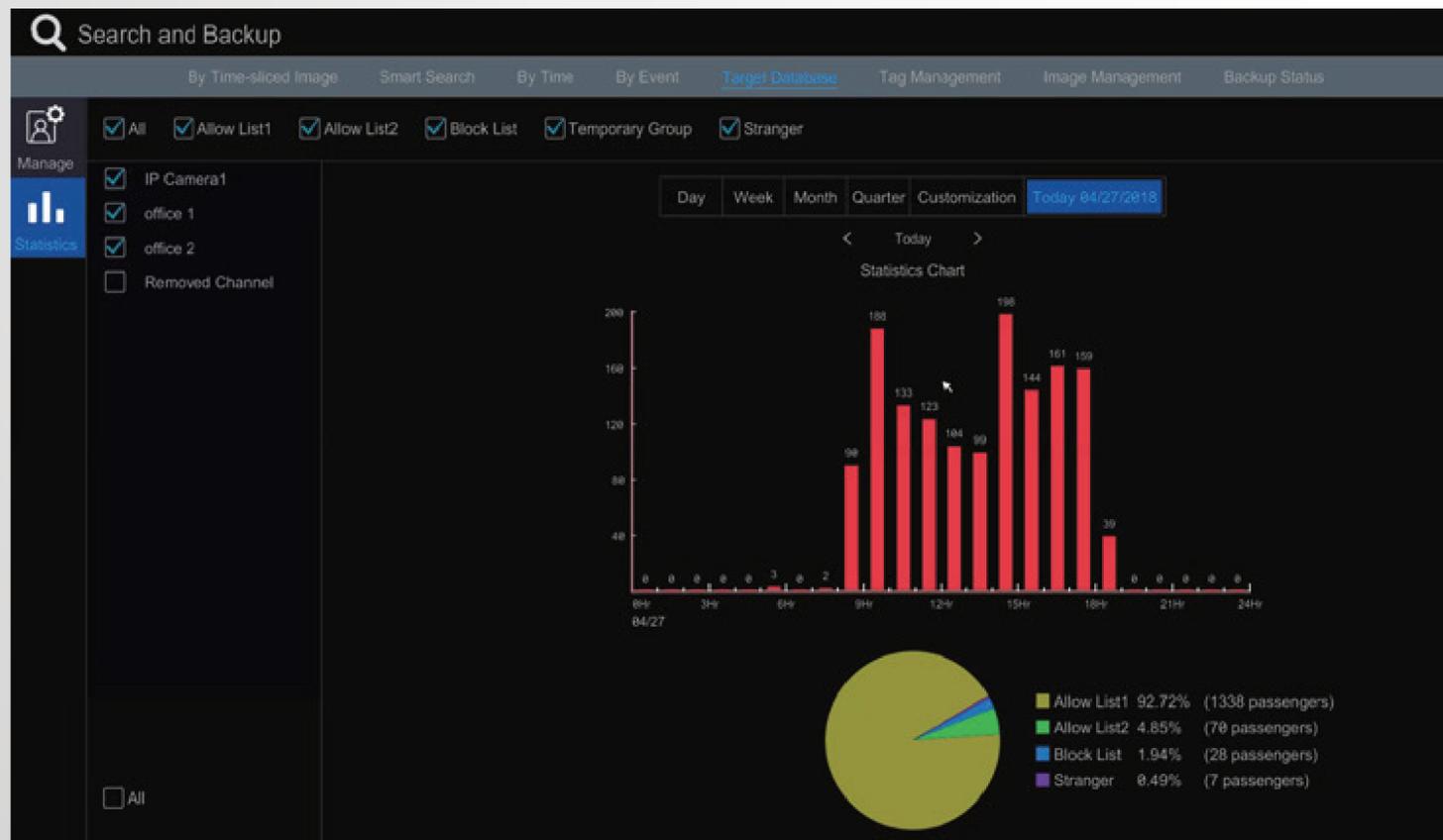
No.	Time	Monitoring Point	Picture	Record Playback
1	2018-10-12 09:02:14	180_name		
2	2018-10-12 09:05:46	180_name		
3	2018-10-12 09:06:45	180_name		
4	2018-10-12 09:11:40	180_name		
5	2018-10-12 09:17:46	180_name		
6	2018-10-12 09:26:14	180_name		
7	2018-10-12 09:31:46	180_name		
8	2018-10-12 09:55:07	180_name		

# Ιχνηλάτηση προσώπου

Δυνατότητα εντοπισμού και συνεχούς παρακολούθησης ενός ατόμου, καθώς και δυνατότητα αναπαραγωγής της διαδρομής με χρονολογική σειρά.



# Στατιστικά στοιχεία προσώπου



Το σύστημα μπορεί να δημιουργήσει μια πολυδιάστατη βιβλιοθήκη με στατιστικά ανά ώρα και ανά πρόσωπο.

**Γράφημα μπάρας:** ο αριθμός του ανιχνευμένου προσώπου σε διαφορετικές χρονικές περιόδους (συμπεριλαμβάνει ημερήσια, εβδομαδιαία, μηνιαία και τριμηνιαία στατιστικά στοιχεία, καθώς και στατιστικά στοιχεία για προσαρμοσμένο χρονικό διάστημα).

**Γράφημα πίτας:** το ποσοστό των το ανιχνευμένων προσώπων στη λίστα απαγορευμένων ή επιτρεπόμενων προσώπων.

# Πρακτικές εφαρμογές

# Πρακτικές εφαρμογές



Βιομηχανικά πάρκα



Εκπαίδευση



Συγκρότημα κατοικιών



Γραφεία



Νοσοκομεία



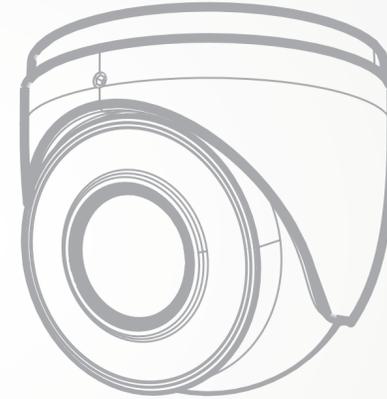
Κατασκευαστικός τομέας



Τράπεζες



Καταστήματα

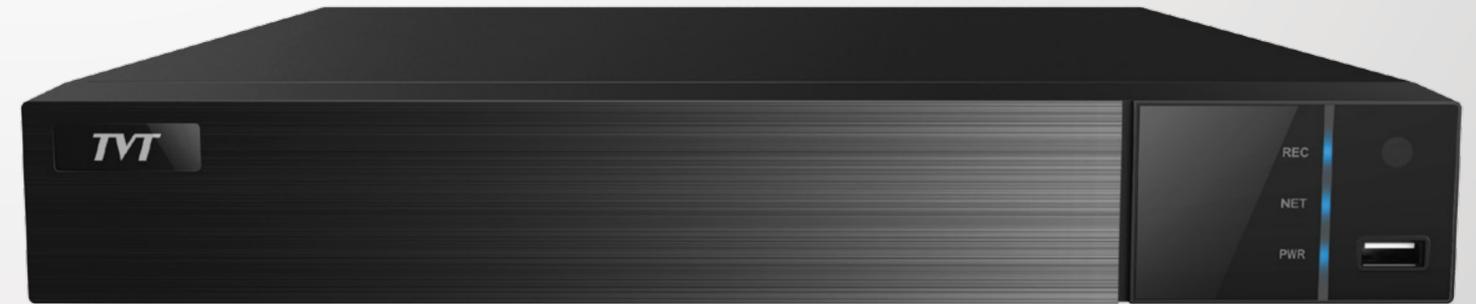


**Διαθέσιμα προϊόντα**



***Sigma***

# Διαθέσιμα προϊόντα



**H.265**  
High Efficiency Video Coding

**N9000**

**Sigma**

# Σας ευχαριστούμε!

Για περισσότερες πληροφορίες, επισκεφθείτε το περίπτερο μας.



[www.sigmasec.gr](http://www.sigmasec.gr)