

Kitman Thulema tootmishoone nõrkvoolusüsteemide moderniseerimine

Viking Security AS nominent Eesti Turvaettevõtete liidu
Tunnustatud turvalahendus 2021

Ärijuht Robert Klein



Kitman Thulema AS turvalahendus

Olukord objektil

Kitman Thulema AS-is oli kasutusel 15 aastat vana valve- ja läbipääsu-süsteem, millel puudus enamik tänapäeva funktsioone, valve oli puudulik, videovalve oli kahes erinevas süsteemis.



Kliendi nõustamine ja lahendus

- Projekti algusfaasis sai koostatud turvaanalüüs ja arutatud kliendiga tema ootusi

Kliendile olid olulised punktid:

- turvatöötaja ametikoha koondamine;
- kontrollida töötajate töötsoonist väljumist;
- automaatne hoone valvestamine (kui hoones pole kedagi sees);
- tehasetsooni eraldamine puhkealast ja kontoriruumidest;
- perimeetri valve.

Väljapakutud lisandväärtused:

- tööajaarvestus;
- võimalust kasutada telefoni LPS kaardina;
- fonosüsteemi suunamine mobiiltelefonile.

Paigaldatud turvalahendused:

- Inneri valve-läbipääs;
- 2N fonosüsteem;
- HID kaardilugejad;
- Videovalve;
- tehisintellektil põhinev perimeetrivalve;
- alade piiramine turnikeega;
- objekti tegi eriliseks see, et kogu moderniseerimise protsessi ajal tehas töötas.

Valve- ja läbipääsusüsteem

- Paigaldati Inner Range valve- ja läbipääsusüsteem koos HID Mobile Access kaardilugejatega (38 tk)
- Süsteemi eripäraks on liikumispiirangud ja automatiseerimine
- Tööajaarvestus läbipääsusüsteemi mooduliga



Valve- ja läbipääsusüsteem



Videovalve

- Kitman Thulema hoonesse paigaldati 72 kaamerat.
- Videovalve kaamerad on AXIS, serveri riistvaraks kasutati DELL EMC servereid ja videovalve tarkvaraks sai valitud Milestone' XProtect Expert.
- Peremeetri kaamerad ühendati eraldiseisvasse süsteemi, mis on võimeline reageerima kaameratel toimuvale tegevusele ja analüüsida seda.
- Videovalve salvestus 90 päeva.

Tööajaraport läbipääsusüsteemis

- Viking Security valmistas erilahendusena automaatse tööaja raportite loomise. Süsteem saadab osakonna juhtidele iga kuu esimesel esmaspäeval eelmise kuu raporti. Raport on XLSX formaadis.
- Võimekus liita raamatupidamistarkvaraga.



Tööajaraport

Tehniline selgitus

- Kui inimesel algab tööpäev graafiku järgi kell 6:30, aga inimene tuleb tööle enne graafikus ettenähtud aega (näiteks 06:23), siis raport arvestab tööaja alguseks 6:30. Sama on tööaja lõpetamisega, et kui töötaja lahkub peale graafikus kirjas olevat tööpäeva lõpuaega, siis arvestab raport tööajaarvestuses graafikus olevat kellaaega.

Näide tööajaraportist

Raport kuvab iga inimese kohta töötunnid (hall ruuduke ja nr BOLDIS). XLSX formaadis on võimalik kontrollida, kas töötunnid on õiged kuna raport näitab ka tööaja alguse (roheline ruuduke) ja tööaja lõpu (roosa ruuduke) kellaaegasid.

[illegible]

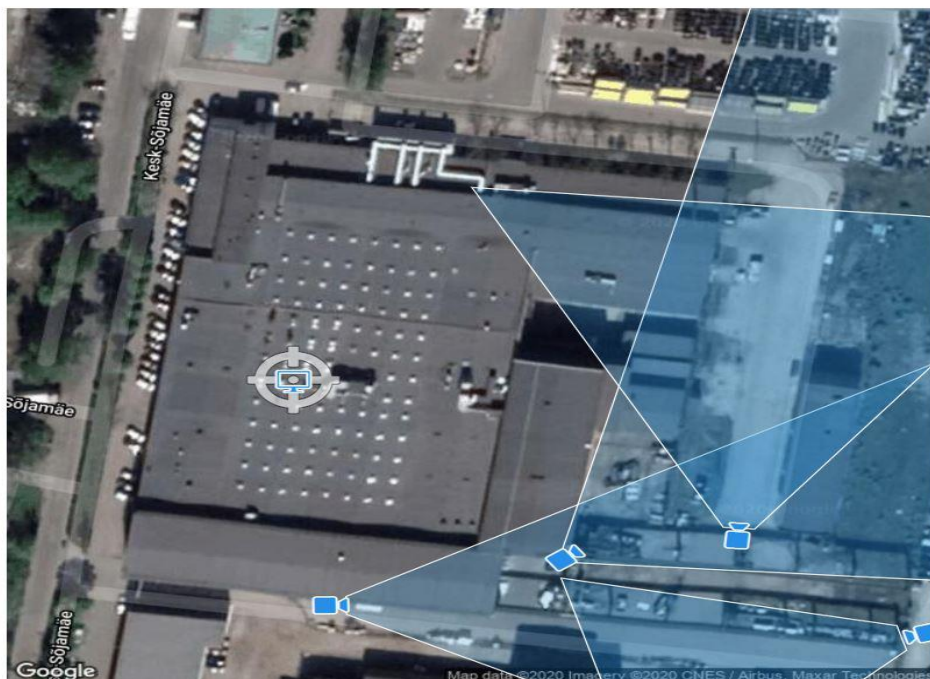
Näide tööajaraportist

Kui inimene tuleb tööle peale tööaja algust või lahkub enne tööaja lõppu, siis arvestab raport inimese liikumisi tööaja arvestusel. Kui inimene on tööl vähem aega kui graafik ette näeb, siis tekivad tunnid raportisse nõ komakohaga ja seda on lihtne märgata.

	Font		Alignment		Number		Styles													
fx	12.03.2022 06:47:37																			
R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL
0	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00
.	.	.	.	.	.	.	.	6.88	.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.
00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00	07:24	15:12	05:00	05:00	06:48	16:16	06:47	16:16	06:45	18:21	06:47
8.	1.87	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	.	.	8.	7.55	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.
3	16:15	06:52	09:47	06:51	16:15	06:53	17:35	06:54	17:39	05:00	05:00	05:00	05:00	06:53	16:14	06:52	15:28	06:53	16:17	07:00
8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.
5	17:16	06:36	16:24	06:39	16:41	06:37	16:42	06:38	17:12	06:25	16:18	05:00	05:00	06:33	16:46	06:37	16:48	06:34	17:02	06:38
8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	5.25	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	7.75	8.	8.
12	15:39	06:24	15:39	06:22	15:40	06:21	15:37	06:23	15:49	06:47	12:57	05:00	05:00	06:21	15:42	06:23	15:37	06:45	15:40	06:23
8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.
12	15:28	06:11	15:29	06:12	15:28	06:13	15:29	06:09	15:28	05:00	05:00	05:00	05:00	06:11	15:29	06:12	15:29	06:10	15:28	06:11
8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.
15	18:20	06:16	18:42	06:17	18:57	06:09	19:08	06:17	19:19	05:30	15:33	05:00	05:00	06:04	19:51	06:16	20:30	06:16	18:49	06:06
8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.	8.
34	17:48	06:32	15:58	06:23	17:54	06:22	17:57	06:24	18:17	05:00	05:00	06:57	12:39	06:42	18:14	06:24	16:08	06:21	16:09	06:42
37	7.17	5.63	8.1	7.95	.	.	7.38	7.92	8.03	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7
13	17:25	08:27	16:07	08:40	14:48	08:31	17:07	08:21	16:48	05:00	05:00	05:00	05:00	08:30	16:23	08:41	17:06	08:35	17:07	08:39

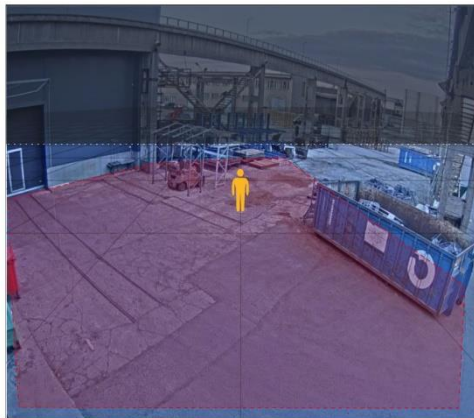
Tehisintellekti peremeetrivalve

- Lähteülesanne koondada turvatöötaja sai lahendada tehisintellektuaalse valvetarkaraga ehk AI.
- Määrasime täpselt monitooringu asukohad ja keelatud tegevused.
- AI teavitused saavad juhtimisekeskusesse operaatorile, kes teeb lõpliku otsuse, kas saata objektile patrullekipaž.



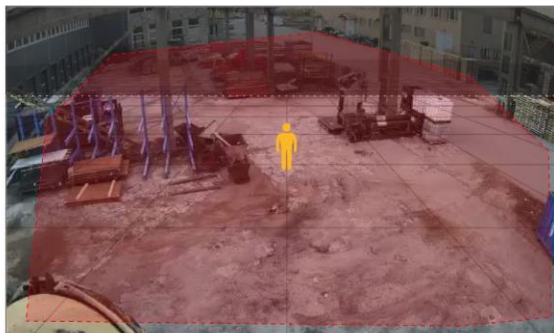
Tehisintellekti peremeetrivalve

Edit Motion detection



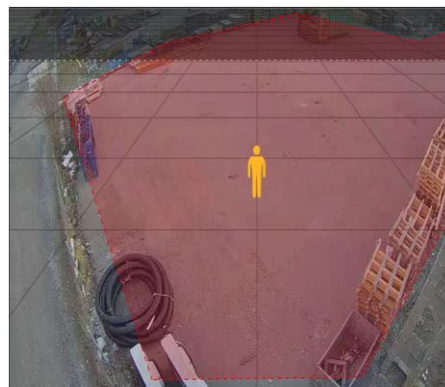
Objects in the shaded area may be too far away to be accurately detected

Edit Motion detection



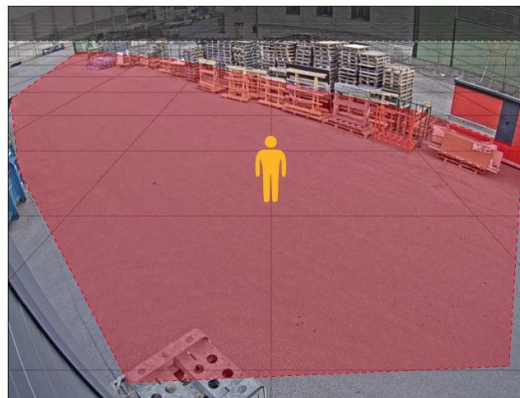
Objects in the shaded area may be too far away to be accurately detected

Edit Motion detection



Objects in the shaded area may be too far away to be accurately detected

Edit Motion detection



Objects in the shaded area may be too far away to be accurately detected

Camera downward tilt: 33°



Grid skew (only for above display): 0°



Human size adjustment: 130%



Process on computer

KiTh

Video stream from connected equipment

Kitman_str1

CANCEL

Camera downward tilt: 25°



Grid skew (only for above display): 0°



Human size adjustment: 100%



Process on computer

KiTh

Video stream from connected equipment

K04_Str

CANCEL

Kitman Thulema!