

ספר מתקן מאמן רובב שמיים



גרסה:	תאריך עדכון:	תאריך בתיבעה:	נכתב ע"י:
1.3.3	18.08.2021	03.03.2020	אריאל גורלניק

עניינים תוכן

3	1. הפעלה והדרבה	1.
3	1.1. תפיסת המאמן	1.1.
3	1.2. הגדרת בעלי תפקידים במתќ	1.2.
4	1.3. אפיון מתאמנים	1.3.
6	1.4. תפיסת הפעלה	1.4.
8	1.5. אימונים תקופתיים	1.5.
8	1.6. הפעלת המאמן בחירום	1.6.
10	2. טכני ואחזקה	2.
10	2.1. מבנה המאמן	2.1.
18	2.2. מפרט מחשבי המאמן	2.2.
19	2.3. תפעול מחולל	2.3.
22	2.4. תפעול פראגן	2.4.
23	2.5. איתור ותפעול תקלות	2.5.
27	3. ניהול	3.
27	3.1. שגרות עבודה	3.1.
28	3.2. התנהלות מול גורמים	3.2.
30	3.3. ניהול מתќ	3.3.
32	4. נספחים	4.
32	4.1. רשימת קיצורים	4.1.
32	4.2. סדרי פעולות	4.2.
38	4.3. תקלות נפוצות ותפעולים	4.3.
47	4.4. תמונות תפעולי מחולל	4.4.
50	4.5. תמונות עמדות אימון	4.5.
53	4.6. דיאגרמות וشرطויות	4.6.
62	4.7. בתובות IP	4.7.
68	4.8. מסמכים	4.8.

1. הפעלה והדרכה

1.1. תפיסת המאמן

1.1.1. הגדרת המאמן

מאמן רוכב שמיים הינו פלטפורמה סימולטטיבית המספקת מענה לאימון והכשרה של מתאימים בהטסת מזל"טים מסוג LE 1. Skylark 1.

1.1.2. יעוד המאמן

מאמן רוכב שמיים יהווה כלי מרכזי בהכשרה לוחמים למערך הרוכב"ש ברמת הפרט והצאות. בנוסף, יספק המתקן מענה להכשרה מקצועית של מדריכות ושמירת כשירותם של צוותים בסדיר ובמילאים.

1.2. הגדרת בעלי תפקידים במתיקן

1.2.1. מפעיל

נציג אלביט במתיקן ואיש הקשר של המדריכות מול החברה.

- .1.2.1.1. אחראי על הפעלת המתקן לאורך היום.
- .1.2.1.2. מהוות מוקד ידע לתפעול המאמן.
- .1.2.1.3. אחראי על תפעול תקלות דרג א'.
- .1.2.1.4. אחראי על בניית תרחישים במערכת מחולל חזירה.
- .1.2.1.5. אחראי על העברת סדניות מקצועיות למדריכות בסדיר ובקורס.
- .1.2.1.6. אחראי על שימור ידע, איסוף נתונים ויעול המאמן.
- .1.2.1.7. תוכנית מאמן

1.2.2. קצינת מאמן

- .1.2.2.1. אחראית על ניהול המתקן מצד צה"ל.
- .1.2.2.2. גורם התקשרות הישיר בין צה"ל ואלביט.
- .1.2.2.3. אחראית על חלוקת זמן השימוש במאמן בין המוגנות השונות ובנית תוכנית עבודה בהתאם.

- .1.2.2.4. אחראית על בנייתו של המתקן וטיפול בפעריו בין דרכן צה"ל.
- .1.2.2.5. אחראית על משמעת ועמידה בנהלים בזמן אימון במתיקן.

1.2.3. קצינת הדרכה

- .1.2.3.1. מפקחת פלגת הדרכה בבה"ס לרוכב"ש.

. 1.2.3.2. אחריות על המדריכות ורמתן המקצועית.

. 1.2.3.3. אחריות על התכנים המקצועים בקורס.

1.2.4. סמלתمامן

. 1.2.4.1. מדריכת פרט שהוכשרה על תפעול המאמן.

. 1.2.4.2. אחריות על תפעול תקלות מיידיות בשעת הצורך.

. 1.2.4.3. מסיעת למדריכות ולמתאמנים בהעברה תקינה של מעגל האימון.

. 1.2.4.4. אחריות על הסמכת א. המאמן.

. 1.2.4.5. מוסמכת ומורשית להדליק ולכבות את המתקן.

1.2.5. א. מאמן

. 1.2.5.1. מדריכה שסימנה Km"ס והוכשרה על תפעול המאמן.

. 1.2.5.2. אחריות על תפעול תקלות מיידיות בשעת הצורך.

. 1.2.5.3. אחריות על איסוף הנתונים לדוח הפעולות החודשי.

. 1.2.5.4. אחריות על נראות המתקן.

. 1.2.5.5. מוסמכת ומורשית להדליק ולכבות את המתקן.

1.2.6. מד"ב בית צוות

. 1.2.6.1. מדריכת צוות ותיקה האחראית על הבשרת אימון הצוות בבייה"ס.

. 1.2.6.2. אחריות על העברת "הסמכת צוות" למדריכות.

. 1.2.6.3. מתבללת את מעגלי האימון בזמן "אמן מלחמה" ו"דגל שחור".

1.3. אפיון מותאמנים

מסגרת	הרבב	סוג אימונים	תדריות אימונים
אימון פרט	לוחמים במסלול בפ"ס של 4 עד 8 חודשים.	פרט	ב-35 ימי אימון במחזור
אימון צוות	לוחמים במסלול בפ"ס של 8 עד 12 חודשים.	משימה	ב-25 ימי אימון במחזור
קורס מדריכות	מדריכות בקורס בפ"ס של עד חצי שנה.	פרט ומשימה	ב-45 ימי אימון במחזור ב-5 חילופים בקורס.

כ-5 צווערים בהשלמה.	משימה	כ-5 צווערים בהשלמה (אחרי בה"ד 1).	קורס קצינים
לוחמים בסד"ר בפ"מ של 12 עד 32 חוודשים. קצין אחד ו-4 חיילים בצוות.	פרט ומشيخה	מספר ימים בחודש	ש.ב. סד"ר
לוחמים משוחררים. קצין אחד ו-4 עד 6 חיילים בצוות.	פרט ומشيخה	משתנה	מילאים
מדריכות בסד"ר בפ"מ של 6 עד 32 חוודשים. בין 20 ל-30 מדריכות בפלגה.	משימה	כ-שבועיים מחזור	מדריכות

1.3.1. אימון פרט

את אימון הפרט מרכיבים חניכים במסלול הלוחם שסימנו טירונות. חלק זה במסלול מהוות את המפגש הראשון של החילים עם המערכת, בו הם מוכשרים במבצעי רוכ"ש. עקב האופי המקבע של שלב זה, החניכים נמצאים הרבה במאמן. לרוב, גיחות לאימון הפרט יעשו שימוש במאמן הפרט, אך במקרים חריגים ובעומס ניתן לקיים אימוני הפרט בחדרי המשימה. ההכשרה בשלב זה מתבצעת בתצורה של גיחות סימולטור שמלואות בשבוע שטח תואם לאחריה.

1.3.2. אימון צוות

את אימון הצוות מרכיבים חניכים במסלול הלוחם שסימנו את אימון הפרט. בשלב זה במסלול, כל החילים מוכשרים להפעלה והם מוחלקים לצוותים איתם ימישכו לפלוגות הסדרות. שלב זה בהכשרה כולל תרגילים של מספר ימים בשטח, וכן יאיישו הצוותים את המאמן בצורה מוחזרת בין תרגילים. באמצעות אימון הצוות מתקיים "מאמן מלחמה"; זהו תרגיל שנמשך יממה ובו מבצעים הצוותים שמנוה גיחות (של תרחישים מתגלגים) בתנאי עומס ועיפות. מאמן המלחמה מתקיים בדרך כלל בשני סבבים של 24 שעות כל אחד שיוצרים עומס על המאמן, מה שגורם לריבוי תקלות.

1.3.3. קורס מדריכות

את הקמ"ס מרכיבות חניכות בקורס שסימנו טירונות. החלק הראשון של הקמ"ס דומה מאוד להכשרה הפרט מבחינה מ揆ועית, בו לומדות החיליות כיצד להטיס את המזל"ט.

החלק השני של הקמ"ס, פרק המדריבה, נפתח בשבוע היכרות עם המאמן, שבמסגרתו מעביר המפעיל "סדנת מאמן". בסוף הקורס, משתלבות ההיילות במדריכות פרט בפלגת הדרוכה.

1.3.4. קורס **קצינים**

בחלק מהבשורתם במפק"צים ביחיד, מגיעים הצעירים בהשלמת "יסוד" למספר ימי גיחות במאן המשימה. במהלך הגיחות מוקצים להם לוחמים ותיקים שמדמים את הצעות שעל פיקודו נבחן הצעור.

1.3.5. ש.ב. **סדי**

צוותים מהפלוגות הסדירות מגיעים מהגזרות אחת לבמה שבועות לשמרות בשירות ביחיד. במסגרת שמרות הCESS הצעות עוברים גיחות במאן הפרט, בו הם נבחנים בכישורי הטעסה שלהם; ובמאן המשימה, בו נבחנת עבודת הצעות שלהם.

1.3.6. **מילואים**

צוותי המילואים מגיעים למאן לצורך שמרות בשירות ולצורך אימון לפני תעסוקה מבצעית. בשני המקרים, מבצעים המילואימניקים גיחות פרט ומשימה. במהלך השנה מגיעה בכל פעם פלגת מילואים (3-2 צוותים) לשבעה ריענון. קראת סוף השנה, לאחר שבכל פלגה ביצעה ש.ב. בפניה עצמה, מגיעות למאן פלוגות שלמות אחת אחרי השנייה לאימון פלוגתי.

1.3.7. **מדריכות**

המדריכות בסידור משתמשות במאן בעיקר להכשרות וריענוןים; הבולטת מבינן היא "הסמכת הצעות". בהכשרה זו, מוסמכות מדריכות פרט להעברת גיחות משימה ומהלכה הן עוברות "סדנת מחולל" המועברת על ידי המפעיל.

1.4. תפישת הפעלה

1.4.1. **מעגל האימון**

1.4.1.1. **תדריך**

בשלב זה מבצע המתאמן עם המדריכה תדריך הפורס בפניה את התוכניות לגיחה בהתחשב בתנאי הגזרה, מג האויר ובמודיעין הרלוונטי.

1.4.1.2. **גיחה**

שלב זה כולל את החלק המעשי של האימון מההמראה ועד הנחיתה. במהלך הגיחה, המדריכה מתקילה את המתאמן בתקלות ושינויי משימה. במקביל, מבצעת המדריכה רישום לעצמה הכולל את המוקדים לשלב התחקור.

1.4.1.3. תחקיר

לאחר סיום הגיחה, מתפצלים המדריכה והמתאמן ובוחנים את איקות הגיחה בנפרד. אחרי זה, הם נפגשים על מנת לסקור את מהלך הגיחה ולהציג מוקדים הדורשים שיפור מצד המתאמן.

1.4.2. גיחת פרט

במוגל גיחת פרט מדריכה אחת חונכת את החניך משלב התדריך ועד התחקיר. בשלב התדריך מתוכנן החניך מראש ומebin תוכנית גיחה לפי הקритריונים בפק"לון התדריך ובהתאם לסייע. במהלך התדריך, עוברים החניך והמדריכה על התוכנית וקובעים יעדים לגיחה עבור החניך. הגיחה עצמה מתמקדת בדרך כלל בתרגול טכניות הטסה, בפענוח ובביצוע מישימות קטנות. במהלך הגיחה, המדריכה עובדת עם החניך על הקניית כלים שייעזרו לו כמבצע (למשל ניהוג סטיק, ביצועBK"ט, פיענוח רק"םים וכדומה). בתום הגיחה, יתפצלו החניך והמדריכה על מנת להכין נקודות לתחקיר. בתחקיר עצמו, עוברת המדריכה עם החניך על היעדים שהציב לגיחה, חריגות בטיחותיות שהיו לו ומפיקה יחד איתו לקחים לגיחות הבאות.

1.4.3. גיחת משימה

במוגל גיחת משימה, מדריכה אחת חונכת צוות המונה בדרך כלל מפק"צ, מפק"ל 1 ומפק"ל 2 (ולעתים יותר מפעילים). את ההכנות לתדריך מבצעים יחד המפעילים בהתאם לסייע. במהלך התדריך עוברים החניכים על תוכנית הגיחה, דפ"אות ויעדים שהציבו לעצם מול המדריכה והמפק"צ. בגיחה עצמה, נבחנים המפעילים והמפק"צ גם בצוות וגם כל אחד בנפרד. המדריכה מתפעלת את המחולל, מדמה את המסתיע בקשר ובמקביל רושמת לעצמה הערות לתחקיר. בתום הגיחה מתפצלים המפעילים מהמפק"צ והמדריכה וכל זוג רושם בנפרד נקודות לתחקיר. בתחקיר עצמו, עוברים המדריכה והמפק"צ יחד עם המפעילים על היעדים לגיחה, נוגעים בחריגות בטיחותיות ומפיקים לקחים לגיחה הבאה.

1.4.4. הבדלים בין סוגי הגיחות

סוג אימון	גיחת פרט	גיחת משימה
מטרת הגיחה	תרגול טכניות הטסה	תרגול עבודת בצוות בזמן גיחה
מאמן	מאמן פרט או משימה בלבד	מאמן משימה בלבד
במotto מתאמנים	מתאמן יחיד	שלושה עד חמישה מתאמנים

1.5. אימונים תקופתיים

1.5.1. מאמן מלחמה

"מאמן מלחמה" הינו תרגיל אשר מתבצע על ידי חילאי אימון הצוות לקראת סוף המבחן. התרגיל נערך ביוםיים וחצי ומורכב משני סבבים של 24 שעות כל אחד. במהלך הסבב מביצעים הצוותים 8 גיחות מתגללות במתאר סוריה באשר בין גיחה לגיחה הם מוקפים לאקטים פיזיים מחוץ למאמן. מטרת התרגיל הינה דימוי של מצב קיצון של עייפות ותשישות בו יצטרכו הלוחמים לעמוד תוך כדי הפעלת המצל"ט. בין שני הסבבים מביצעים המפעיל וצוות המaanן כיבוי מהיר של המתקן על מנת לצמצם תקלות הנגרמות מעומס יתר של המaanן עקב פעילות לאורך שעות ארוכות.

1.5.2. דגל שחור

"דגל שחור" הינו תרגיל אשר מתקיים בסוף אימון הצוות. התרגיל מהווה השלמה לתרגיל המסכם ומתרנהל באופן דומה ל"מאמן מלחמה" - הצוותים נשאים ערים במהלך הלילה ובמבצעים אקטים פיזיים. הגיחות מתקיימות במתאר לבנון ומתראות סייפור מתגלגל.

1.6. הפעלת המaanן בחירום

בשעת חירום, המaanן מיועד להעלאת הכשירות של לוחמי המילואים בהטסה טרם הירידה למקד התרחשויות. שני מדים קובעים את אופי האימון אותו יעברו המתאמנים:

1.6.1. חלוקת המילואימנים לשולש קבוצות בהתאם לרמת הכשירות שלהם:

1.6.1.1. "כשירות אדומה" - לוחמים שלא ביצעו הטסה בשטח או במאן מעל

שמונה חודשים. כל לוחם בקבוצה זו יבצע גיחת פרט וגייחת משימה עם הוצאות
שלו.

1.6.1.2. "כשירות צהובה" - לוחמים שהתאמנו בפעם האחרונה בין ארבעה לשמונהה

חודשים טרם הזמן. במו הקבוצה האדומה, כל לוחם בקבוצה זו יבצע גיחת פרט
և גיחת משימה עם הוצאות שלו.

1.6.1.3. "כשירות ירוקה" - לוחמים שהתאמנו בהטסה בשטח או במאן בארבעת
החודשים האחרונים. קבוצה זו מבצעת רק גיחת משימה.

1.6.2. קביעת התדריש נועשית בהתאם למתרן של מצב החירום - צפוני או דרומי. התאמה

זו נעשית על מנת לספק ללוחמים גם ריענון באתגרי הטסה בכל גזרה.

2. טכני ואחזקה

2.1. רכבי המחשב והרשות

2.1.1. **לוח M** – ברטיס אלקטרוני שמחבר בין רכבי המחשב.

2.1.2. **RAM / לוח זיכרון** – זה זיכרון לפעולות של המחשב בזמן שהוא עובד (למשל כמו הקלדה בورد). מי שמוציא את כל הפעולות זה המעבד, אך המעבד לא יכול לעשות כל הפעולות בו זמנית. ה RAM הינו סוג של "מצירה" של המעבד. בנוסף, לאחר שהמיעד מועבר למעבד, המיעד ב RAM נמחק. ככל שהוא – RAM יותר גדול, כך המחשב פחות "חנון". שילוב מנצח הינו RAM גדול ומעבד חזק. במאן גודלו של ה RAM הינו בדה"ב 4 ג'יגה. יש כמה סלוטים שאפשר להכניס שם לוח זיכרון.

2.1.3. **On Board** – הלוח M נותן מספר חיבורים שבנויים עם יצירת המחשב.

2.1.4. **סוגי חיבורים** – VGA, DVI, DP, HDMI.

VGA הינו החיבור עם האיות הבסיסית ביותר, בעוד, בעוד ש HDMI הינו חיבור עם האיות הטובה ביותר. כאשר אין לנו מספיק חיבורי רשות, אפשר להויסף ברטיסי רשות שיש להם חיבור לרשות.

2.1.5. **Hard Disk** – יש לנו 2 חיבורים שמתחברים אליו :

- חיבור חשמל
- בבל שמחבר בין לוח M להارد דיסק, בבל זה נקרא SATA.

אם יש לנו 2 Hard Disk, צריך להכניס ל – BIOS ולהגיד לו להפעיל את המחשב מהארד דיסק הרצוי. בדה"ב תפקידו של הארד דיסק השני הוא הוספה שטח איחסן. כיום בדה"ב גודלו הינו 500 ג'יגה.

2.1.6. **הסוללה העגולה הכתופה** – תפקודו לעוזר להמשיך ל BIOS לספר את השניות בשבייל שהשעון יהיה מסונכרן.

2.1.7. **BIOS** – מנגנון של חומרה וקושחה (תוכנה הצחבה בחומרה) המשמש לאותחול המחשב, כמו גם להפעלת שגרות תוכנה אשר תומכות בקלט ופלט.

ב – Advanced Boot Order Options יש 2 תצורות אפשריות

למחשב :

UEFI •

LEGACY •

אחד מהם צריך להיות ל-Enable ואחד צריך להיות ב-Disable.

בנוספ', ב – Boot Order ניתן לקבוע מאייה דיסק אנו רוצים שיעליה ראשון (יש SATA 0, SATA 1, CDROM, USB).

Device Configuration – ניתן לנטרל ב – SATA Disable גם

– SATA Controller Mode

IDE •

AHCI •

RAID •

אחד משלושתם חייב לעבוד, צריך כל פעם לנסות אחרת.

2.1.8. **רשת** – מכשירים המוחברים לשרת מחשבים מעבירים זה לזה נתונים על גבי קשרים או חיבורים להעברת נתונים. (network links) העולם מכיר בדה"כ 474V.

נקרא בדה"כ 12 סיביות - -----.

Router: רכיב תקשורת מחשבים שנועד לקביעת נתיבן והפצתן של חבילות נתונים ברשות תקשורת נתונים.

Switch: רכיב ברשות מחשבים המחבר בין צמתים שונים ברשת, בין אם הם מכשירי קצה (כגון מחשבים) ובין אם הם מרכיבי רשת בסיסיים. מספר הconnexions ב망 יכול לנوع בין כנישות בודדות, במרקחה של מותג ביתי, ועד למאות כנישות, במקרים של רשותות תקשורת גדולות. ה-Switch הוא פנימי, בתוך הבית.

סוויץ' רואוטר: שילוב של הסוויץ' ושל הרואוטר.

בתוך הגדרת רשת יש את המושגים הבאים :

IP – Address : כתובות IP היא מספר המשמש ליזוי נקודות קצה, כגון מחשב, •

ברשותות תקשורת שבהן משתמשים ב프וטוקול התקשרות, IP כגון רשות האינטרנט. הכתובת היא שדה מספרי באורך קבוע המשמש ליזוי יחיד של נקודות קצה בלהי המתחבר ב프וטוקול התקשרות. IP נקודת קצה יכולה להיות מחשב

ברשת, ציוד קטן בגין מדפסות, כוננים ועוד. גם לנתבי הרשת בתיבות משליהם לשם בקרה וקביעת תצורה. לכל נקודת קצה ברשת משוויכת בתובות IP ייחודית, וכך אפשר לשלוח אליה או לקבל ממנה מידע בצורה מזוינה.

- Subnet Mask – הקצאת הכתובות מבוצעת בקבוצות של כתובות עוקבות. בצורה זו, מובירים השיביים לאוֹתָה הרשת מקבילים כתובות דומות זו לזו (בדומה לקידומות, בנהוג במספרי טלפון). בהקצאת הכתובות החלק הראשון של הכתובת זהה לכל המבשירים השיביים לאוֹתָה הרשת, והחלק האחרון משתנה ממובшир למובшир. מגדיר מה הקידומת של הרשת ובמה היא מקובעת. נע בין 0 ל 255. 255 – מקובע, אין עוד אפשרויות. 0 – אינסוף אפשרויות, יכול את כל התצורות.



- Gateway – כתובות ה – IP של הרואוטר.
- DNS Address - DNS הוא פרוטוקול המאפשר תרגום שמות תחום, המכנים רוּב בשמות הלועזי Domains, לכתובות IP. שירות זה מאפשר למשתמשי האינטרנט האנושיים לפנות לכתובות אינטרנט בקלות, לדוגמה בזמן גישה בדף האינטרנט אל אתר מסוים, בלי שיידרש לזכור כתובת מסוימת. (כמו IP אך רק באותיות)
- אם עושים Disable, אז לא ניתן לגלוּש באינטרנט. ככלمر באשר הוא פתוח אםאפשרים גישה דרך DNS. במאםן באשר אני נכנס מחשב כלשהו הוא מפנה ל Active Directory שנמצא ב – DC1.

2.1.9. קבצים – סוגים קבצים :

- XML – זה קובץ מובנה לשימור נתונים ולמייקום התובנה / האפליקציה.
- BAT – קובץ לעשיית פעולות/פקודות, כמו למשל אפשרות לעשות מחיקת לוגים בקליק אחד שקיים בכל ניהול.
- EXE – קובץ הרצה, מבנה, שנכתב בעבר ע"י המתכנתים.

יכול להיות קובץ BAT שבתוכו יש קבץ EXE (כמו למשל IOS_START) : מביל קובץ EXE ל – Start_SE וקובץ EXE ל – Start_IOS.

2.1.10 – Active Directory – אפליקציה / תוכנה לניהול קבצים.

• DOMAIN – שם הרשת. במאן קוראים לו COM.SKY.COM

יש לו רישום של כל המחשבים שנכנסו תחת COM.SKY.COM. השימוש העיקרי ל-DOMAIN הוא להפצת תוכנה / כל דבר שכזה מחשבים, במקום לעשות אחד אחר השני ידני.

! חשוב לזכור – ברגע שעשינו אימג', צריך קודם למחוק ב – Domain את השם של (של זה שנרצה להחליף) !

2.1.11 – קובץ Image – קובץ לאחסון תוכנו של אמצעי לאחסון נתונים של דיסק קשיח. קובץ אימג'

נוצר ע"י קריית הסקוטרים של המדיה המקורי, וצירוף הנתונים שנקרו אל קובץ האימג', כך שהקובץ שנוצר הוא עותק של הנתונים ואופן הסידור שלהם.

2.1.12 – Disk Defragmenter – נקרא גם איחוי דיסק. מפנה מקום בהاردיסק, שווה לעשות

בכמה זמן. גורם למחשב להיות מהיר יותר.

2.2. התקנת מחשב

החלפת מחשב של INST, STU, IGS, INGO בפרט

2.2.1. לקחים מהכסתה הארדיסק של IGS ושמים אותו במחשב.

2.2.2. שמים ברטיס מסך חדש ומעבירים דונגל תילון.

(חשוב להוציא את הארדיסק הישן ואז לחבר את הארדיסק החדש)

לא לחבר בשלב זה בבל רשת!!!

2.2.3. לאחר חיבור המחשב החדש, צריך לבדוק שיש התקנים / דרייברים :

מחשב שלי Properties Hardware Device Manager (לראות שאין שום דבר צהוב (זהוב משמע לא עובד))

2.2.4. החקק החשוב: להיבנות להגדרות של ברטיס הרשת (My network), להוות את

הברטיס רשת שפועל, קליק ימני עליון Properties 100.22.X.11 Internet Protocol (הآخرן)

X – מס' עמדה

IGS – 11

INSTRUCTOR – 8

STU –

IB NET : 50.50.15.X

LT NET : 100.22.X.9

X הינו 100 ומשהו.

- הערה : החיבור מרחק VNC אינו מותקן באימג'ים החדשניים.

:14141414IGS .2.2.5

נכנסים ל – Instal DC1 בגיבוי קונפיגורציות ואז לפרט שציר ואז למחשב שציר.
בנוסף, פותחים את בון C – TviewRaam –—————
ודורסים את הקויים (זה קובץ XML).

:STU

C:\SKY_LAND\STU_GW\Setups

כל התיקייה הזאת צריך להעתיק ואז לדרום מהגיבוי קונפיגורציות שנמצא ב –
.Instal DC1

:INST

C:\UAVFlightStation\Bin

ואז להעתיק את הקובץ GeneralConfig.xml ולדרום מהגיבוי קונפיגורציות שנמצא ב –
.Instal DC1

נכנסים לקובץ GeneralConfig דרך Noteped++ וצריך לשנות:

למיטה נפתח מס' שורה שבו ← Find all ← Cellnumber •
הוא נמצא ← מחליפים מס' עמדה פעמיים ← לשומר.

למטרה נפתח מס' שורה שבה הוא נמצא, עוברים אחד אחד 100.22 •

ע"י דאבל קלייק משנה את המס' השלישי שזה המס' עמדת למס' שצרים 5 פעמים.

:1515OS

חשוב לזכור שיש לשנות את הכתובת של Register simserver.bat לכתובת של מחשב ה LOGGER הרלוונטי ואז ללחוץ OK עד שיפיעו הודעה Success.

מחשב מפקד:

בעת יצירת מחשב מפקד חדש יש להעתיק מחשב מפקד אחד שעובד.

1. יש לשנות את כתובת ה IP
2. יש להיבננס לג'נראל קונפיג ולשנות רק את ה – CellNumber ולא IP.

2.2.6. משנה את שם המחשב : מחשב שלי Properties ←————→ Computer name ←————→ מסמן 1 OK פעמים ←————→ המחשב יבקש לעשות Reset ←————→ מסמן 1 Work Groupe ←————→ Change ←————→ Computer name ←————→ מסמן 1 OK פעמים ←————→ המחשב יבקש לבצע Reset ←————→ מסמן 1, Domain ←————→ המחשב יבקש להיבננס עם סיסמא, אבל כבר אין סיסמא כי הוא כבר לא ב Domain, לבן עושים Enter.

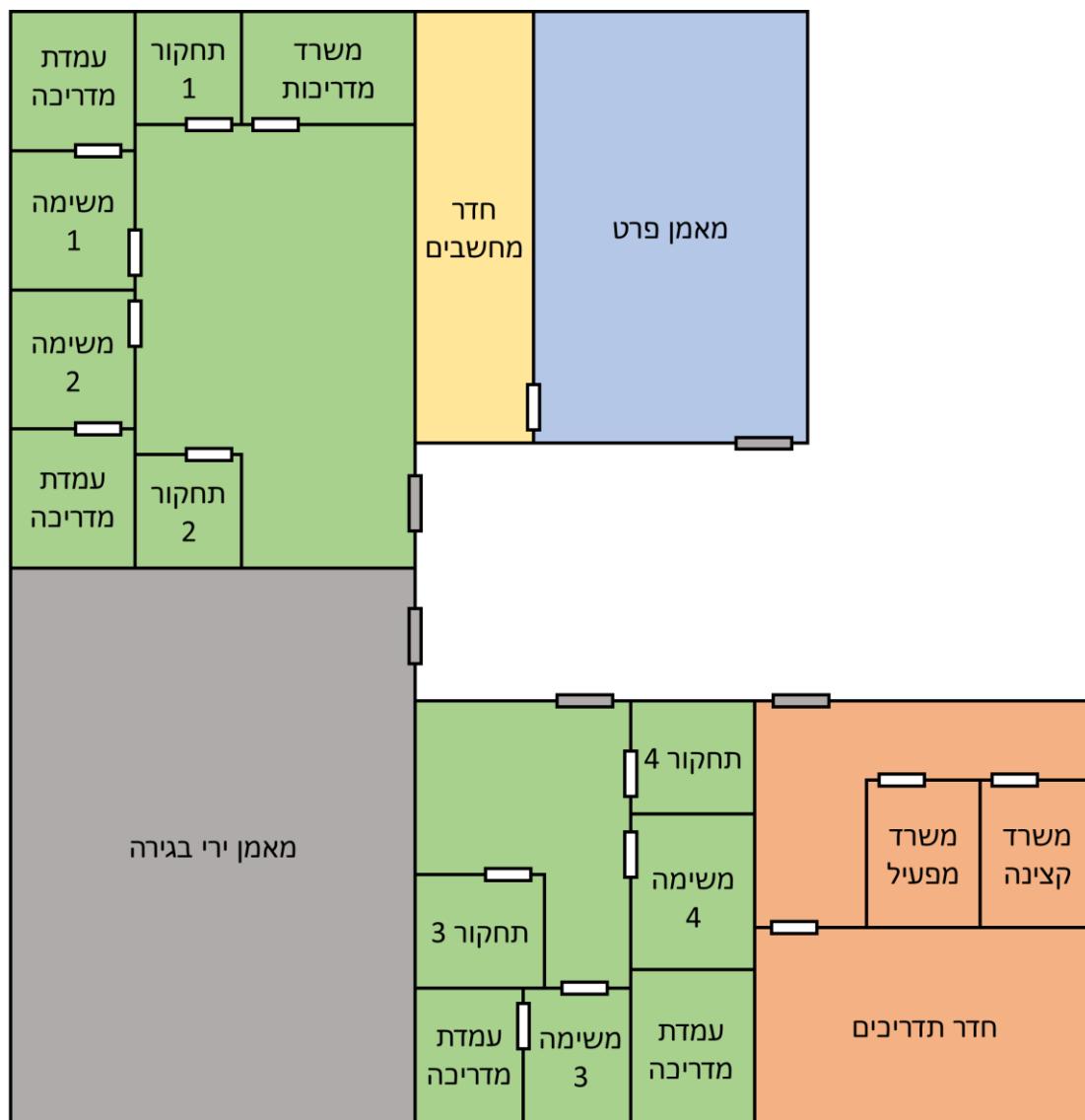
עבשו אפשר לחבר אותו לשתת!!!

מודדים שהשעון מעודכן, אם לא אז לעדכן. חוזרים להלך הקודם, ל – Change ←————→ מותנים לו את השם האמתי, למעלה ב – Change Name ←————→ מבנים אותו הוא בקשי לחדר שם משתמש וסיסמא ל Domain (לכתובת COM.SKY) :
User : skyadmin
Password : Integ123

יתבצע Reset למחשב. (במחשב ה IGS צריך לבדוק שהתלון דולק)

2.3. מבנה המאמן

2.3.1. شرطט מבנה המתקן



2.3.2. חלוקת היררכית של עמדות המאמן

מתקן סימולטור רובוט שמיים																
מאמן משימה								מאמן פרט								
חדר משימה 4		חדר משימה 3		חדר משימה 2		חדר משימה 1		חדר פרט								
עמדת מדריכה 4	עמדת מתאמן 4	עמדת מדריכת 3	עמדת מתאמן 3	עמדת מדריכת 2	עמדת מתאמן 2	עמדת מדריכת 1	עמדת מתאמן 1	עמדת 9	עמדת 8	עמדת 7	עמדת 6	עמדת 5	עמדת 4	עמדת 3	עמדת 2	עמדת 1

2.3.3. חדרי המשימה

במאן קיימים ארבעה חדרי משימה. כל חדר משימה מורכב מעמדת מדריכה ועמדת מתאמן המופרחות ביניהן במחיצה. לרשות המדריכה שלושה מסכימים - שניים לתפעול הגיהה, בהם מוצגים מחשבי ה-INST ו-ISO; ומסך פלזמה נוספת המאפשר את המgesch ומצלמת האווירה בנוסף למחשבים אלו (צילומי הפלזמה נלקחים נשמרם במערכת ההקלטה לטובת תחקור). בעמדת המתאמן מוצבים מגש הפעלה ומחשב מפקד.

2.3.4. חדר הפרט

מאן הפרט בלו מוצב בחלל אחד המכיל תשע עמדות אימון ועמדת מדריכה ראשית. כל עמדת אימון מורכבת מעמדת מדריכה (לשימוש ב-Instructor הפטוני של העמדה) וממגש. בעמדת המדריכה הראשית קיימים שלושה מסכימים - אחד למכלול ושניים לבלי הכוון. עמדות פרט 1 עד 8 אינן עצמאיות ונשלטות על ידי העמדה הראשית, לעומת זאת פרט 9 מתפקדת עצמאית כמו עמדת משימה.

2.4. מפרט מחשבי המאמן

2.4.1. מחשבים ראשיים

מחשב	תפקיד
DC1	שרת הכתבות ובסיסי הנתונים של המאמן. מריץ את תוכנת ה-DBserver.
DC2	גיבוי לשרת הראשי.
Storage	שרת אחסון לוידאו המוקלט בעמדות נתונים מהגיחות.
CA	שרת האחראי על הפצת תוכנה ובקורה על הפצה אוטומטית בעת עדכון גרסה.

2.4.2. מחשבי העמדת

2.4.2.1. עמדת משייה

מחשב	תוכנה	תפקיד
מגש	Trainee	מהווה את ממשך השימוש של החניך ומדמה שימוש במכשיר.
INST	Instructor	עמדת המדריך. מאפשרת לבצע מניפולציות על המזיל"ט תוך כדי האימון. בתוכנה זו גם מוצג חזוי המזיל"ט ותקלות שעתידות לкопץ בחלק מהגיחה.
STU	SimEngine	מחשב המקשר בין חלקיו העמדת. ה-STU קולט נתונים ממכלול הזרה ועביר אותם אל ה-IGS או INST. מהצד השני, הוא קולט מידע אודוט המזיל"ט ועביר אותם אל מכלול הזרה. בנוסף, מעביר המחשב אירועים אוטומטיים (כמו דגלונים) אל מערכת התחקור.
IGS	TviewBarak	מחולל את החזוי התלת מימדי עבור עמדת החניך (מגש).
IOS	מכלול זירה	מספק ממשך משתמש למכלול הזרה. דרכו מבצעים מניפולציות על ה"עולם" בו רץ התרחיש. אפשר גם מוד של בניית תרחישים חדשים.
BE	-	מחשב המחשב ומיפוי את נתונים הסימולציה של הישויות במהלך האימון (מתקשר עם ה-IOS).
LOG	-	מחשב זה מקבל נתונים מחשב ה-IOS ומקליט אותם לתחקור.

<p>דוחס חוזי המתאים את התמונה שנוצרת ב-SGS לחוזי המגש. כל שתי עמדות (למעט פרט 9) חולקות קופסת מקודד אחת המכילה בתוכה שתי יחידות מקודד.</p>	מקודד	חוויי
--	---	---

.2.4.2.2. וריאצית פרט

מאמן הפרט מתפרק כמו עמדת משימה אחת עם הרבה "זרועות". 8 עמדות הפרט חיית באותו התרחיש תחת מחולזירה אחד, דבר היוצר מצב בו לכל עמדה יש INST, SGS ו-STU משלה; מעליהם, קיימים בעמדה הראשית IOS, BE ו-LOG ו-INST ראשי (המתכבל את שאר תוכנות ה-Instructor והפרטניות) ו-STU ראשי אשר מתקשר עם IOS הראשי.

.2.5. מפרט תצוגת UPS במאמן

.2.5.1. UPS 1919 : הוא מכשור המיועד להגן על מכשירים הניזונים מרשת

החשמל מפני הפרעות אפשריות באספקת המתח החסמי, בהן הפסקות חשמל, קפיצות מתח פתאומיות הולכות לגורם נזק לרכיבים אלקטרוניים, ותנודות בלתי רצויות ורעשים חשמליים הנובעים מפעולות מכשירים סמוכים הניזונים אף הם מאותה רשת.

.2.5.2. נכון לתאריך 10.08 קיימים 5 UPS במאמן:

.א. UPS המחבר לארונות: פרט 1,2 וארון פרט 3,4.

.ב. UPS המחבר לארונות: מחשבים ראשיים פרט, פרט 5,6.

.ג. UPS המחבר לארונות: משימה 1, משימה 2, וארון פרט 7,8.

.ד. UPS המחבר לארונות: משימה 3, משימה 4.

.ה. UPS המחבר לארונות: פרט 9, וארון מחשבים ראשיים לכל המאמן.

.2.6. תפעול מחולל

.2.6.1. מצבי המחולל

תוכנת מחולל חזירה מאפשרת שליטה של המדריכה ב"עולם" בו מתרחש התרגיל.

למחלל שני שימושים עיקריים:

.2.6.1.1. הבנת תרחיש - ייצור תסריט "מאסטר" אותו ניתן להריץ בתרגיל

בגיהה. מצב זה הינו סטטטי והוא נועד לתכנון התרחיש ובנייתו עד הפרט האחרון.

2.6.1.2. הרצת תרגיל - הפעלת תרחיש מוקן. המערכת לוקחת את נתוני הפתיחה שהתרחיש מספק ויוצרת "עותק" בו מתרכשת הגיחה. גם במצב זה ניתן ליצור יישיות ולתבן את פועלותיה, אך מכיוון שמדובר בתרגיל, בדרך כלל אין זמן לתכנונים מעמיקים והשינויים שבוצעו אינם נשמרים בתרחיש האב. כל הפקנציות המתוארות תחת נושא "תפועל המחולל" מפורטות בשיעור "סדנת מחולל".

2.6.2. התמצאות במחולל

2.6.2.1. מפה מרכזית - מפה לבנה או מפת קוד של האזור בו מתרחש התרגיל. המפה מראה את הפן הדו-מיידי של המחולל. רוב המפות המחולל נמצאות בסטיה של כמה מטרים מהמיוקם המוצג ב-Wview. ניתן להזיז את המפה באמצעות החצים בלשונית ה"נוויט" או על ידי לחיצה על מקש הרווח וגרירת המפה באמצעות העכבר.

2.6.2.2. סרגלי כלים - למחולל מספר סרגלי כלים, הרלוונטיים ביותר הם הליון (ממנו ניתן לשלוט במצג האויר וליצור קיזורי דרך) והימני (שדרכו ניתן ליצור עצי כוחות ולשלוט בישיות).

2.6.2.3. חלונית ה-Wview - חלונית זו מתפקדת בمعין "מצלמה" דרבה מביט המדריך בתרחיש בזירה. החלונית משדרת בזמן אמת את מה שמתחולל בזירה ודרבה ניתן לראותה היבקן וכיצד יראה החניך עצמים וישיות. המצלמה יכולה לנوع בכל המישורים ונשלטת באמצעות הג'ויסטייק שבעמדה על ידי לחיצה על כפתור <ימני> תלת מימד <שיטוט חופשי וזרזת הג'ויסטייק בהתאם (פירוט בנספחים). על מנת להציב את המצלמה בנקודת מסויימת, יש ללחוץ על "הצמד ל...". בתפריט תלת המימד; על מנת להביט על נקודה או ישות מסוימת יש ללחוץ על "הבט על" באותו התפריט.

2.6.3. יצירת אובייקטים

אובייקטים פשוטים ניתן ליצור על ידי לחיצה על כפתור ימני <יצירה > ... :
 2.6.3.1. אובייקטי שליטה - באמצעות מבצעות היישויות פועלות (למשל, נוע לאורך נתיב). אובייקטי השליטה השימושיים ביותר הם: נקודת ציון, נתיב ואזור.
 2.6.3.2. אפקטי שטח - סוג פיצצים ועשנים המשמשים ל"פירוטכנית" בתרגיל. חלק מהאובייקטים בקטגוריה זו לא מוצגים בתלת המימד.

2.6.3.3. מטענים - מטענים אשר מתפוצצים כאשר ישות מגיעה לדרישת מינימלי

מסויים והורגמים אותה. ניתן לפוצץ אותם גם באמצעות תפריט מתפרק.

2.6.3.4. חיוט - ישות פשוטות המתפרקות כמו ישות חיים אך לא דורשות אגריגציה

משלהן. בין החיות שננתן להוסיף: חמור, כלב, בבשה, גמל ופרה.

2.6.4. יצירת ישות

ישות ניתן ליצור על ידי להיצה על עץ הכוחות > בפתרו ימני > צור ישות:

2.6.4.1. אגריגציה - רמה ארגונית שתחתיה מתקינות ישות המשתייכות אותה

הקבוצה. ניתן לתת פקודות לאגריגציה שלמה, אך ככל הישויות השיבות אליה

יעפעלו יחד.

2.6.4.2. אובייקט - קיימים שני סוגי אובייקטים במכלול: אירוע גדר (שלוקח לו הרבה

זמן להויטע) ומכ"ם קרקעים של ישראל. בדרך כלל אין שימוש בישות מסווג

זה.

2.6.4.3. ישות חיים - אדם או בעל חיים; לבני האדם ניתן לתת פקודות על מנת

шибצעו פעולות שיקדמו את מהלך התרכיש. ניתן לבחור מאייזו מדינה האדם

והאם הוא חלק מכוח צבאי או לא.

2.6.4.4. לוחמה אלקטונית - בלי רכב או אנטנה מתחתם הלוחמה האלקטרונית.

2.6.4.5. פלטפורמה - בלי רכב / טיס; ניתן לתת לישות אלו פקודות תנועה כמו גם

להעלות ולהורד מהם אנשים.

2.6.5. סרגל פעולות מהירות

סרגל בצד ימני של מסך המכלול, דרכו ניתן לפקוד שלושה סוגי פעולות:

2.6.5.1. פעולות תנועה - פעולות שגורמות לשות לעבר מקום למקום; למשל,

"פטול בין נ.צ." או "עליה על רכב".

2.6.5.2. פעולות הצבה - שינוי הגדרה מסוימת במאפייני היישות; למשל, "הצב

מהירות" ו"הצב תנוחה".

2.6.5.3. פעולות קיום - "השמד ישות" ו"שחרור ישות", כאשר הראשונה מעבירה את

הישות לכוח המושמד שלו (יזואלית ותפקודית), והשנייה מבטלת פעולה זו.

2.6.6. תוכניות וטריגרים

ניתן "لتכנת" ישות לביצוע אוטומטי של פעולות לאורך התרכיש. על מנת ליצור

תוכנית לשות, יש ללחוץ על הצלמתית שלו במפה ואחר מכן על מקש "K" (Plan);

לחולופין ניתן ללחוץ כפתור ימני על היחות ולבחר ב"תוכנית". לאחר הלחיצה, תיפתח חלונית בה ניתן יהיה להוסיף לתוכנית היחות שימושות ותנאים. שימושות הן פעולות מוגנות במערכת (כמו "נען לג.כ."), להן מגדרים תנאים לכך שהן יתרחשו (למשל, "כאשר ישות בתחום אזור X, בצע פעולה Y").

2.7. **תפועל פרויקט**

2.7.1. מערכת הפרויקט במאמן

מערכת הפרויקט במאמן רוכב שמיים מקנה למשתמש את יכולת להציג ולבנות ב嚷ון מחשבים דרך אותו המסך. המערכת מורכבת משתי רשתות המנווהלות על ידי שתי מטריצות ראשיות - אחת לכל מאמן. כל מסך, מקלדת ועכבר במאמן (למעט מגשי הפעלה ועמדת פרט 5) מחובר לרכיב מסווג "PARAGON" של חברת "Raritan". הרכיב מתחבר למטריצה הראשית בחדר המחשבים המתאים, אשר אליה מתחברים בבלתי רשות מכל המחשבים בחדר.

2.7.2. חלוקת הרשות על פי מטריצות

2.7.2.1. מטריצת המשימה יושבת בארון השרתים הראשיים. למטריצה זו מתחברים כל המחשבים של עמדות משימה 1, 2, 3, 4, פרט 9 והשרתים הראשיים. מרשת הפרויקט של המשימה ניתן להיבנות לרשות הפרויקט של הפרט באמצעות פורטל ורוד בשם "PARAGON PRAT" בתחתית התפריט.

2.7.2.2. מטריצת הפרט יושבת בארון מחשבי העמדה הראשית. למטריצה זו מתחברים כל המחשבים של עמדות פרט 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, מחשבי הפרט הראשיים ומחשב "לפטופ" נשלף שמוותן מתחת למטריצה. ניתן לגשת דרך הלפטופ אל כל מחשב המוחובר למטריצת הפרט.

2.7.3. קיצורי מקלדות

2.7.3.1. דאבל-Scrll פותח את תפריט הפרויקט (חלונית בחוליה עם שמות מחשבים בירוק או שחור).

2.7.3.2. לחיצה על מקש "Esc" יצא מהתפריט.

2.7.3.3. ניוט בתפריט מתבצע באמצעות לחיצה על מקשי החצים (למעלה או למטה). ניתן "לקפוץ" עמוד שלם מעלה או מטה על ידי לחיצה על מקשי ה-**PgUp** וה-**PgDn** בהתאם.

2.7.3.4. על מנת להיכנס למחשב מסויים יש לעמוד על שמו עם הסמן ולחוץ

"Enter". מחשבים המופיעים בכיתוב שחור הינם קבועים או שאינם מחוברים

לפראגון ולכן לא ניתן יהיה להציג אותם.

2.7.3.5. לחיצת דאבל-Home תציג על המסך את המחשב הקודם שבו ביקר

המשתמש.

2.7.4. מיתוג טלויזיית פרט

על מנת להציג מחשב מסוים על מסך הפלמה הגדול בפרט יש לבצע את הפעולות

הבות:

1) יש לעבור למחשב הרצוי דרך הפראגון של אחד המחשבים בעמדת הראשית.

2) יש ללחוץ על כפתורי המקלדת של אותו הפראגון בסדר הבא:

דאבל-Shift < דאבל-Tab < 16 < Enter

3) המחשב הרצוי יופיע על מסך הפלמה.

2.8. איתור ותפועל תקלות

2.8.1. אופן פעולה

בעת תפעול תקלות במאם, יש לעבור באופן של דוחור אמצעים. בולם, אם תפעול

מסויים אינם פורר את הבעה, השתמש בתפעול "אגרסיבי" יותר; לדוגמה, נאתחל

מחשב רק אחרי שניסינו לאותל את התוכנה שלא עבדת בו.

2.8.2. חקר תקלות

כאשר אנו פוגשים בתקלה שאינה מוכרת לנו, יש "לחקור" את התקלה ולהבין מהיכן

היא נובעת. חקר תקללה איקוטי יעבד באופן הבא:

2.8.2.1. למען הסר ספק, יש לבדוק האם התקלה מופיעה בראשימת התקלות בפנקס

המפעיל. במידה ולא, יש להוסף אותה לפנקס לאחר שנפרטרה.

2.8.2.2. במחשב שבו מתרכשת התקלה, יש לבדוק האם כל תהליבי הרקע

שאמורים לפעול אכן פועלם בשורה. למשל, אם קיימת תקללה ב-ST, כדאי

לבדוק אם תוכנת ה-"NiceReceiver" עבדת.

2.8.2.3. יש לבדוק תקינות של המחשבים שמתקשרים עם המחשב הבעייתי. למשל,

אם יש בעיה ב-SGI, כדאי לבדוק את מקודד החוזן.

. 2.8.2.4. יש לבצע "הילוך אחורי" של מספר צעדים בסד"פ העלה העמדה ולראות

אם הבעה נפתרה. למשל, אם קיימת תקלת במחולל, כדאי לחזור אחורה לשלב

העלאת ה-SimEngine.

. 2.8.2.5. בדרכו סופי, יש לבצע אתחול למחשב הביניי ולראות האם התקלה

נפתרת.

. 2.8.2.6. במקרים בהם אין למפעיל פתרון לבעה, יש ליצור קשר עם טכני המאמן

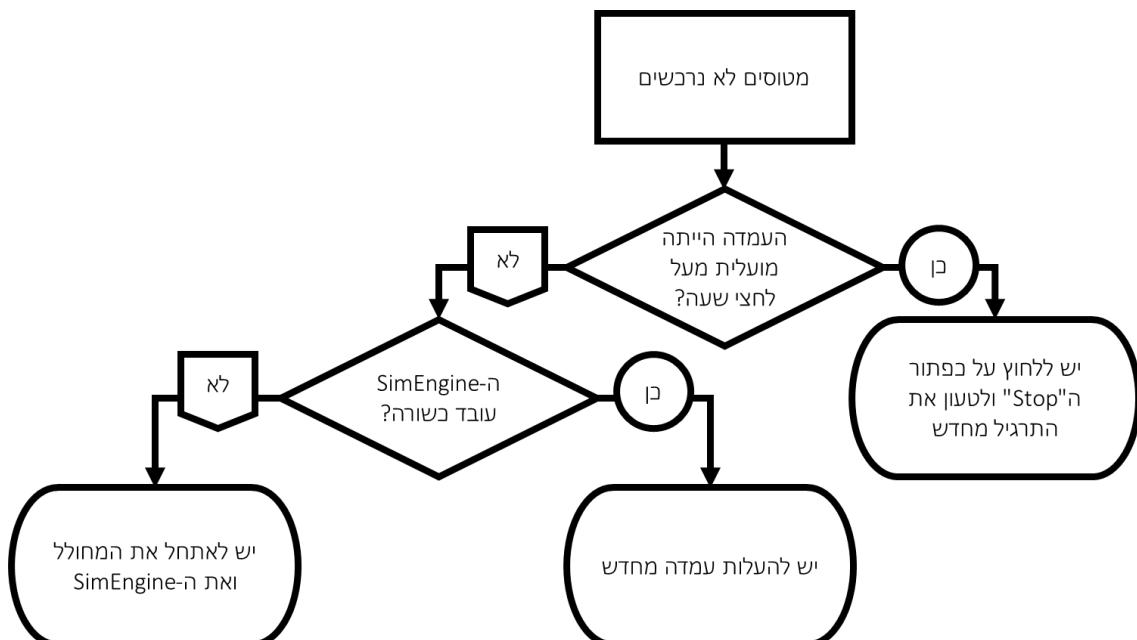
ולנסות לפטור את הבעה מרחוק. אם אין אפשרות לפעול מרחוק, יש להשבית

את העמדה עד הגעת הטכני לבדיקה.

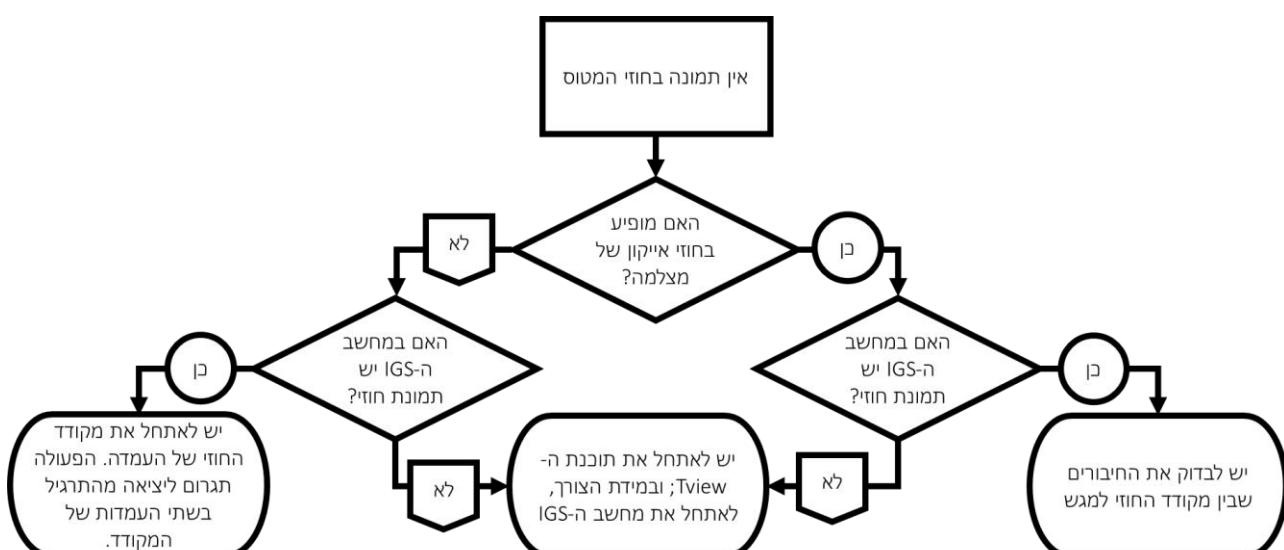
2.8.3. תרשיימי זרימה לתקלות נפוצות

להלן דוגמאות לאופן זרימת התפעול בשלוש תקלות נפוצות:

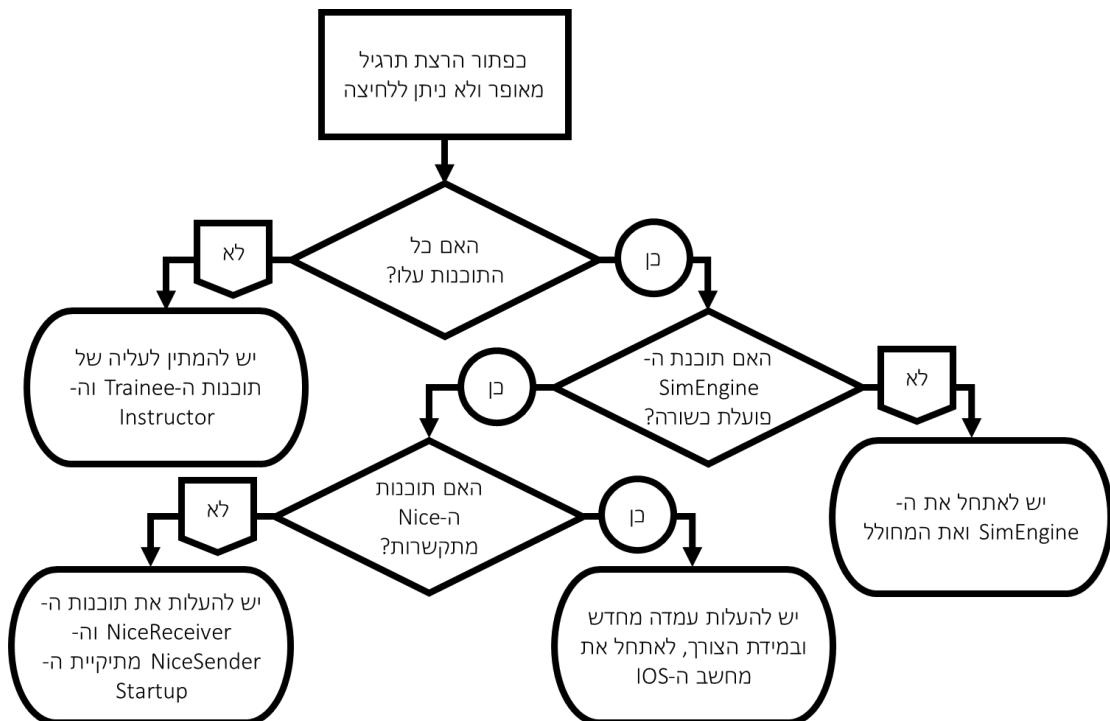
2.8.3.1. מטוסים לא נרכשים



2.8.3.2. תקלת חזוי



.2.8.3.3. בפתרו "הרצת תרגיל" מאופר



3. ניהול

3.1. שגרות עבודה

3.1.1. שגרות עבודה שבועית

אחת לשבוע, יש לקיים פ.ע. עם קצינית המאמן. במהלך הפגישה יש לרכז לקלים ופערים מהשבוע החולף, לעבור על צפי הפעולות לשבועיים הקרובים ולדון בקידום שינויים ותהליכיים במאם.

3.1.1.1. לאחר קבלת צפי הפעולות מקצינית המאמן, יש להעבירו אל תוכנית האימונים ולהפיצו אל: מנהלת הפעלה, מנהל האחזקה וטכנאים.

3.1.1.2. ביום ד' יש לתקף ולשלוח לטכנאים רשיימת תקלות עדכנית למאם.

3.1.2. שגרות עבודה חודשית

3.1.2.1. אחת לחודש, יש לבצע פ.ע. עם צוות המאמן. בפגישה יורכו לקלים ופערים מהחודש החולף, ידנו בקידום תהליכיים וויצו יעדים לחודש הקרוב.

3.1.2.2. ביום העבודה האחרון של כל חודש, ישלח המפעיל דוח "פעולות חודשי" ודו"ח "סטטוס תקלות מתעדכן" אל רשיימת הנמענים הרחבה.

3.1.2.3. ביום העבודה האחרון של כל חודש, ישלח המפעיל דוח סיכון חודש אל מנהלת הפעלה, טכנאים ומנהל האחזקה. בדו"ח יורכו אירועים והקלים המשמעותיים ביותר מהחודש החולף.

3.1.3. שגרות עבודה תקופתית

3.1.3.1. אחת לחודשים, יש לבצע מחיקת לוגים בלילית על פי הנוהל.

3.1.3.2. אחת לחציון תבצעו שיחת חתך של המפעיל מול המדריכות פלגת ההדרנה. השיחה תחלק לسبب מדריכות פרט וسبب מדריכות צוות. אחרי השיחה, ירכז המפעיל את הטענות שעלו בה וייצור מהן יעדים שייכנסו לתוכנית העבודה.

3.1.3.3. אחת לחציון ישתתף המפעיל בדיון התקופתי של אלביט. טרם הדיון, יגיש המפעיל סיכון תקופתי.

3.1.4. טבלת שגרות עבודה

בסיס	מושא	תוקן	מועד ביצוע
שבועי	פ.ע. עם קצינט המאמן	ריכוז לקוחות ופערים עיקריים מהשבוע החולף מעבר על צפי הפעולות לשבועות הקרובים קידום פרויקטים ותהליכיים	יום ד'
	ריכוז לקוחות עדכניות לצוות הטכניים	שליחת תקלות עדכניות	יום ד'
חודשי	פ.ע. עם צוות המאמן	ריכוז לקוחות ופערים עיקריים מהחודש החולף קידום פרויקטים ותהליכיים	אמצע החודש
	שליחת דוחות חודשיים	ריכוז נתונים לח"ח פעילות תיקוף סטטוס תקלות מתעדכן	היום האחרון של החודש
תקופתי	שליחת סיכום חודש	ריכוז אירועים ולקוחות מרכזים מהחודש החולף	היום האחרון של החודש
	מחיקת לוגים	עבודה יסודית מחיקת הלוגים מכל התיקיות ומסלול המחזoor	אחת לחודשיים
	שיכת חתך	חלוקת לשני סבבים עבודה על פי שאלות מנהלות	אחת לחציין

3.2. התנהלות מול גורמים

3.2.1. קצינט המאמן

3.2.1.1. קצינט המאמן מהווה את החוליה המחברת שבין המפעיל לגורם ביחידת

ובצבא.

3.2.1.2. יש לבנות מנגנוני תקשורת מול קצינט המאמן בצורה פ.ע. שבועי ועדכוניים

הדיים.

3.2.1.3. בכל תקלה הקשורה לבניי המאמן, יש לעדכן את ק. המאמן ולבקש ממנו ליצור קשר עם בינוי היחידה על מנת לתקן אותה בצירום המקבילים בצבא.

3.2.2. צוות המאמן

3.2.2.1. צוות המאמן מורכב בכל מחרוז מדריכה אחורי Km"ס בתפקיד א. המאמן ומדריכה Km"ס אחד או שניים מעלה בתפקיד סמלת המאמן.

3.2.2.2. מכיוון שהרכב הצוות משתנה בערך אחת לחצי שנה, בזמן החלפת התפקידים, יש לתת דגש על חפיפה עמוקה ושמירה על רציפות.

3.2.2.3. בשיחת הפתיחה עם צוות חדש, יש לפתח דיון על מצב המאמן ומה הא- והסמלת הי רצונות לשנות. את הפערים הללו נאגד ונחלק לתוכנית עבודה חצי- שנתיית, עליה נבצע מעקב בכל חודש בזמן ישיבת הצוות.

3.2.3. מדריכות

3.2.3.1. מדריכות רוב"ש מהוות את הלקוח שמשתמש במאמן באופן קבוע ובדידות הגבואה ביתר.

3.2.3.2. או לבך, יש לבנות יחס אונש טובים עם המדריכות ולשמור על רמת שביעות רצון גבואה מצדן.

3.2.3.3. נבצע זאת על ידי סיוף מענה מהיר ומקצועי לתקלות וקיים שיחות תקופתיות שבהן הן יכולים להביע את דעתן על טיב האימונים.

3.2.4. מתאמנים

3.2.4.1. לבאורה, מול המתאמנים למפעיל יש הכى פחות אינטראקציה. אף על פי כן, יש לתת דגש על שביעות הרצון שלהם מהאימון במתќן, הויל והם מהווים ל��וחות קצה של המאמן.

3.2.4.2. מכיוון שהמתאמנים מצפים לרגע מסוים מהאמן, יש לוודא שgam אם מופיעות תקלות באלו ואחרות, הם לא יפריעו יותר מדי למהלך האימון ולא תינטן להם תשומת לב מעבר למה שנדרש; זאת על מנת שהמתאמנים ירגישו שהאימון התנהל בשורה.

3.3. נחיי מתקן

3.3.1. נהל הgestת תרחיש

על מנת לבנות תרחיש חדש לארסנל המאמן, יש לבצע את השלבים הבאים יחד עם המדריכה שנבחרה להוביל את בניית התרחיש (זמן משוער לבניית תרחיש הוא בין שלושה שבועות לחודשיים):

- 1) אפיון כללי: בשלב זה מתבצע על ידי המפעיל והמדריכה המוביילה אשר יופיעו יחד את נתוני הבסיס של התרחיש - המטרה וקהל היעד. בהתאם לנתחים אלו, יקבעו שאר קווי המתאר - גזרה, אובי וטכניות שיתורגלו במהלך התרחיש.
- 2) בניית סיפור דרך: בשלב זה יכתבו המפעיל והמדריכה המוביילה את השתלשלות האירועים הכלליות של הגיחה. את הנתונים הללו, תיקח המדריכה המוביילה ותפרט לרמת תרשימים זרימה מפורטת המכיל בתוכו גם זמני פעולה, מיקומי כוחות וצירי תנועה.
- 3) אישור מול גורם מבצעי: המדריכה תיקח את התסריט המפורט ותעביר עליו יחד עם קמ"ן הייחידה וגורם מבצעי נוסף (בעדיפות - מפק"צ ותיק). לאחר אישור של גורמים אלו כי מהתוהה הגיחה הגיוני מבחןיה מבצעית, ניתן להתחיל בניית התרחיש.
- 4) ישיבת תכנון: המפעיל והמדריכה המוביילה יקיימו ישיבת תכנון בה יקבעו ישיבות משותפות להבנה של התרחיש ותג"ב.
- 5) לאחר השלמת התרחיש הוא יעבור גיחת פילוט. אם לאחר הגיחה לא נתגלו פערים, התרחיש יוגדר כ"תקין לאימונים" והוא יצמוד חלק ממארח התרחישים של קהל היעד שלו.

3.3.2. נהל מוחיקת לוגים

אחת לחודשיים, יש לעבור על כל המגשימים ומחשי ה-INST במאמן ולמחק מהם לוגים. התקיות מהן יש למחוק לוגים נמצאות בכתבota \UAVFlightStation\C: תחת השמות: .CrudLog, Log, GMUAVData, Temp לאחר מחיקת הלוגים, יש לזרוק אותם מסך המוחזר במחשב. בנוסף, אוחת לרובען יש למחוק קבצי אחסון שנשמרו בשורת ה-Storage.

3.3.3. סדר וניקיון

אחת לשבועיים לכל היוטר, יש לבצע מסדר ניקיון על המאמן על ידי המסגרת שהשתמשה בו באותו השבוע. יש לאכוף את קיומ מסדרי הניקיון בעזרתה של קצינת המאמן.

3.3.4. אובל ושתיה

אין להיכנס עם אובל ושתיה אל תוך המאמן, כמעט בקבוקי מים.

3.3.5. אפסון נשלקים

- עם הכניסה למתיקן, יופסנו כל נשלקי המתאמנים בחדר הנשלקים. 3.3.5.1
- חדר הנשלקים יונעל והמפתח ימצא ברשות מדריכה או מפקד מביה"ס. 3.3.5.2
- אין להסתובב עם נשלקים בין ובתוך חדרי האימון. 3.3.5.3

4. נספחים

4.1. רשימת קיצורים

קיצור	פירוש
BE	Back End
DC	Domain Controller
IGS	Image Generation System
GCS	Ground Control Station
STU	Simulation Training Unit
LOG	Logger

4.2. סדרי פעולה

בחלק זה, יסומנו בפונט **מודגש** הפעולות אשר יש לבצע בכל שלב. בהדגשה **אפורה** יסומנו פעולות אוטומטיות שהמערכת מבצעת.

4.2.1. הדלקת מתקן

1) **יש להדליך** את המחשבים הראשיים בסדר הבא:

מחשב DC1

מחשב DC2

מחשב Storage

מחשב CA Server

2) **יש להמtin** לעלייה של Windows בכל המחשבים.

3) **יש לפתח** את המחשבים עם הסיסמה "Integ123" לפי סדר הדלקה.

4) **יש להדליך** את מחשב ה-Logger של משיימה 1 ולהמתין שיעללה.

5) **יש לחזור** למחשב DC1, **להפעיל** את אפליקציית DBserver ולהמתין לרישום ."Server is running"

6) **יש להדליך** את שאר מחשביו המשיימה.

7) **יש להדליך** את מחשבי פרט 9.

8) **יש להדליך** את מחשבי התחקור (חלקם תחת השם Debrief

9) **יש להדליך** את דוחשי החוזי בחדר המחשבים של המשיימה.

10) יש להדליק את המחשבים הראשיים של הפרט (כולל המחשב של כל הניהול מעל הארון).

11) יש להדליק את מחשביו פרט 1 עד 8.

12) יש להדליק את דוחשי החוזי בחדר המחשבים של הפרט.

4.2.2. ביבוי מתקן

1) יש **לבבות** את המגשימים ומחשיבי המפקד בכל המאמן.

2) יש **להוכנס** לכל הניהול של הפרט **וללחוץ** על כפתור "ביבוי כל הפרט". במידה ולא מתאפשר, יש **לבבות** את כל מחשיבי עמדות הפרט ידנית.

3) יש **לבבות** את מחשב כל הניהול.

4) יש **לוזד** ביבוי של כל מחשיבי הפרט.

5) יש **לבבות** את דוחשי החוזי בחדר המחשבים של הפרט.

6) יש **לבבות** את כל מחשיבי משיימה 1 עד 4 ופרט 9 דרך Windows.

7) יש **לבבות** את דוחשי החוזי בחדר המחשבים של המשיימה.

8) לאחר שכלל מחשיבי המשיימה בבו, יש **לבבות** את המחשבים הראשיים בסדר הבא:
מחשב CA

מחשב Storage

מחשב DC2

מחשב DC1 (את מחשב זה יש **לבבות** רק לאחר שכל שאר המחשבים בבו) בעת ביבוי המחשבים יש **לכתוב** את סיבת היבוי (howdown weekly shutdown).

9) יש **לבבות** את כל המרכיבים במאמן.

4.2.3. העלאת מאמן משיימה (חדש)

1) יש להעלות את מרגג הפלול אפ **וללחוץ** את הלחפות בмагש החניין.

2) יש **לעבור** על כל מחשיבי העמדה **ולוזד** כי הם אינם נועלים ובנוסף **לוזד** שתוכנת "Nicereciever" מועלת במחשבים IOS, LOG, BE, LOG. במידה והאם לא מועלים יש **לעלוות** את התוכנה דרך ה **Start** **Up**.

3) יש **לחכות** **כ 2 דקות** מכיוון שלמגש לוקח זמן להתմשך עם שאר המחשבים

4) יש **וללחוץ** על הסקריפט היוקם במחשב ה **STU**.

5) יש **להכין** את הסיסמה "סס" בתוכנת ה-**Trainee** ("האפליקציה") בмагש **וללחוץ** על כפתור המטוס.

- 6) יש **להרכיב** את הסיסמה "00" בתוכנת-h-Instructor במחשב ה-INST **וללחוץ** על כפתור התקינה.
- 7) יש **להרכיב** למחשב ה-SO **וללחוץ** על כפתורי הרצת המחולל בסדר הבא: Tview < Start_SE < Strat_IOS < Start_SE. (במידה והם לא עלו אוטומטית).
- 8) יש **לללחוץ** "אישור" בחלון שנפתח.
- 9) במסמך הבנisa למחולל, יש **לללחוץ** על כפתור "הרצת תרגיל".
- 10) בתפריט התרחישים יש **לבחור** את התפריט הרצוי **וללחוץ** "אשר" (או דאבל-קליק על שם התרחיש).
- 11) יש **לללחוץ** "אשר" בחלוןית שנפתחה. במידה ומופיעה שגיאה, יש **לשנות** את שם התרחיש.
- 12) בתפריט למחולל הזרה, יש **לללחוץ** על קובץ > הפעלת תרגיל.
- 13) יש **לוזד** במסמך-h-Instructor כי בסיס הנתונים נתען (נראה כמו מלון שוחר מסביב לאזרור בו מתרחשת הגיחה).
- 14) בסיר הישויות, תחת תיקית "Exercises", יש **לבחור** את שם הגירה המתאימה **لتרחיש** למחולל **וללחוץ** "טען תרגיל".
- 15) במסמך המחולל, יש **לללחוץ** על כפתור-h-Play והתרגיל יתחל ללחוץ.

4.2.4. הורדת מאן משימה (חזר)

- 1) יש **לללחוץ** על כפתור ה"Pause" במסמך המחולל.
- 2) יש **לללחוץ** על כפתור ה"Stop" במסמך-h-Instructor.
- 3) במסמך המחולל, יש **לללחוץ** על קובץ > יציאה > סגור > אשר.
- 4) יש **לסגור** את תוכנת המחולל.
- 5) יש **לללחוץ** על הסקירהpit האדום, איקס במחשב ה-ST.
- 6) יש **לכבות** את מחשב המגש דרך חלונית ה"התחל" **ולהוירד** את מתג ה"פול-אף".

4.2.5. העלאת מאן פרט (אוטומטי)

- 1) יש **להדליק** את בל מגשי המאמן (שני מתגים בכל עמדה- "פול-אף" ולפטופ).
- 2) יש **לפתח** את שלושת המסכים בעמדת המדריכת הראשית כז:



- 3) יש **ללחוץ** על איקון החץ הירוק בשולחן העבודה של מחשב MANAG-PRAT.
- 4) מיד לאחר מכן יש **ללחוץ** על איקון הכוכב שלו.
- על מסך manage-prat2:
- 5) יוצגו המחשבים הראשיים למשך 10 שניות. יש **לוזדא** שהם אינם נעלמים.
- 6) יוצגו על המסך מගשים 1 עד 8 למשך 120 שניות. יש **להכניס** סיסמה בכל אחד מהם.
- 7) יוצג מחשב ה-INST MGR למשך 40 שניות. יש **להכניס** סיסמה.
- 8) יוצג מחשב ה-STU למשך 20 שניות ותעלת תוכנת ה-SimEngine.
- 9) יוצגו בזה אחר זה מחשביו ה-INST, IGS ו-STU של עדות 1-8 ויעלו בהם התוכנות הרלוונטיות.
- 10) במסך IOSIG1 יעלו כל תוכנות המכלול. יש **ללחוץ** "אשר" בחלון הציגו שנספתח.
- 11) במסך שנספתח יש **ללחוץ** על "הרצת תרגיל".
- 12) יש **לבחור** את התרגיל הראשי מבנק התרגילים.
- 13) במסך המכלול יש **ללחוץ** "קובץ" < "הפעלת תרגיל".
- 14) יש **לוזדא** שאזרע העניין השחור נתען בהצלחה במחשב ה-INST MGR.
- 15) יש **לבחור** בסיר夷 הישויות את הגדרה המתאימה וללחוץ "ען תרגיל".
- 16) יש **ללחוץ** על כפתור ה"Play" במסך המכלול והתרגיל יתחיל לזרז.
- 4.2.6. הוורחת מאמן פרט (אוטומטי)
- 1) יש **ללחוץ** על כפתור הסטופ במכשיר.
- 2) במחשב ה-PRAT-MGR יש **ללחוץ** על כפתור "סגירת כל האפליקציות" (בצבע אדום).
- 3) בלי הניהול יסגור את כל התוכנות שרצות במגשים, במחשבים העמדות ובמחשבים הראשיים.
- 4) יש **לוזדא** סגירה של כל האפליקציות באמצעות כפתורי ה-VNC (העין הירוקה) בכל הניהול.

5) יש **לסגור** את תוכנת ב- י הינהול.

6) יש **לבנות** את הלפטופים בмагשים בכל עמדה **ולהוירד** את מתג ה"פול-אף".

4.2.7 העלאת מאמן פרט (ידני)

1) יש **להדילק** את כל מגשי המאמן (שני מתגים בכל עמדה- "פול-אף" ולפטופ).

2) יש **לוזא** שהמחשבים הראשיים אינם נעלום.

3) יש **להעלות** את האפליקציה בכל המגשים **ולהכניס** סיסמא.

4) יש **להעלות** את תוכנת ה-Instructor MGR-INST במחשב ה-**stu** SITE MGR **ולהכניס** סיסמא.

5) יש **להעלות** את תוכנת ה-SimEngine STU SITE MGR במחשב ה-**stu**.

6) יש **להעלות** את תוכנות ה-ViewT בכל העמדות.

7) יש **להעלות** את תוכנות ה-Instructor-best1 במחשב ה-**stu**.

8) יש **להעלות** את תוכנות ה-SimEngine STU SITE MGR.

9) יש **להיכנס** למחשב ה-**stu** IOSIG BEST1 **וללחוץ** לפי הסדר: **Start_SE**

.> Start_IOS

10) במסמך שנפתח יש **ללחוץ** על "הרצת תרגיל".

11) יש **לבחור** את התרגיל הראשי מבנק התרחישים.

12) במסמך המחולל יש **ללחוץ** "קובץ" < "הפעלת תרגיל".

13) יש **לוזא** שאזר העניין השחור נתען בהצלחה במחשב ה-**stu** SITE MGR.

14) יש **לבחור** בסיר הישויות את הגדרה המתאימה **וללחוץ** "טען תרגיל".

15) יש **ללחוץ** על כפתור ה-**play** במסך המחולל והתרגיל יתחיל להרצ.

4.2.8 הודחת מאמן פרט (ידני)

1) יש **ללחוץ** על כפתור הסטופ במחולל ולצאת מהתוכנה.

2) יש **לסגור** את כל התוכנות במחשב ה-**stu** SITE MGR.

3) יש **לסגור** את כל תוכנות ה-ViewT, Instructor, TviewBarak, **stu** SITE MGR.

4) יש **לבנות** את הלפטופים בмагשים בכל עמדה **ולהוירד** את מתג ה"פול-אף".

4.2.9 בדיקות תקינות מאמן

4.2.9.1 תקינות מבנה

1) יש **לבנות** **ולהדילק** את כל האורות במאמן **ולבדוק** כי אין מנורות שרופות או מוקולקלות.

2) יש **להדילק** את כל מזגבי המאמן **ולוודה** כי הם עובדים בשורה ומכוונים לטמפרטורה הרצויה.

3) יש **לוודה** כי דלת החירום האחורי נפתחת בקלות בדחיפה.

4) יש **לוודה** ניקיון של תאי השירותים **ולשים** בהם סבון במקרה הצורך.

4.2.9.2. **תקינות ציוד**

1) יש **לעבור** על כל המגשימים **ולבדוק** כי לא חסרים בהם כפתורים או רכיבים אחרים.

2) יש **לוודה** כי לא חסרים עזרי מתאימים (בד"חים, פק"לי, הכוונות וכדומה) בעמדות.

3) יש **להדילק** את כל מסבי המאמן **ולוודה** ויזואלית כי הם תקינים.

4) יש **לעבור** על המקלדות, העכברים והג'ויסטייקים **ולוודה** כי הם שלמים ותקינים.

5) יש **לעבור** על הלוחות התלויים במאמן **ולבדוק** את שלמותם ואיכותם.

6) יש **לוודה** את תקינות הביסאות והשולחנות במאמן בעין.

4.2.9.3. **תקינות תוכנה**

1) יש **לוודה** תקינות של כל הניהול בפרט (חלונות מופיעים כנדרש, העלאה תקינה ובדומה).

2) יש **לבצע** בחינה מדגמית **ולבדוק** בה כי הלוגים המאוחרים ביותר ביותר במגשימים, במחשבי ה-INST ובחשב ה-Storage הם בניי חדשים לכל היותר.

4.2.10. **הפסקת חשמל**

במקרה של הפסקת חשמל בלתי צפואה, יש **לבצע** את הפעולות הבאות מהר ככל הנitin:

1) **לבדוק** האם הפסקת החשמל רגעית או ממשוכת. במקרה של הפסקת חשמל רגעית, יש **לבדוק** כי אין מחשבים כבויים.

2) במקרה והפסקת החשמל ממשוכת, **יש לבבות** בצויה מסודרת את מחשבי המאמן שנשארו דולקים (בדרך כלל מחשבים בחדרי המשימה שנשארו מחוברים ל-UPS ומגשימים).

3) יש **ליידע** את קצינת המאמן וצוות המאמן בנוגע להפסקת החשמל.

4) יש **لتכנן** את המשך העבודה במתќן בהתאם למצב החשמל.

4.2.11. **מייתוג טלויזיות פרט**

על מנת להציג מחשב מסוים על מסך הפלמה הגדול בפרט יש לבצע את הפעולות הבאות:

- 1) **יש להדילק את מסך הטלויזיה.**
 - 2) במידה ולא מוצגת חלונית פראגון, **יש ללחוץ על כפתור ה"INPUT" ולבחר באפשרות "PC RGB" בamp;#39;מציאות כפתורי החצים ולחיצה על "SET" לבירה.**
 - 3) **יש לעבור למחשב הרצוי דרך הפראגון של אחד המרכיבים מהעמדת הראשית.**
 - 4) **יש ללחוץ על כפתורי המקלדת של אותו הפראגון בסדר הבא: Tab < Enter < 16 < Ctrl-Alt-Delete.**

4.2.12. הצגת מגש באחת מטלויות הפרט

- 1) יש **ללחוץ** על בפטור הספרה "1", בשורת המספרים העליוןה ב"Matrix Switcher" שלאורן שוליך עמדת המדריכה הראשית.
 - 2) יש **ללחוץ** על בפטור עם ספרת המגש שהוא אנו רצים להציג בשורת המספרים התחתונה.
 - 3) יש **להדליך** את הטלויזיה הקטנה ומסך המגש הרצוי יופיע עליה.
 - 4) על מנת להציג את המגש בטלויזיה הגדולה, יש **להדליך** אותה, **ללחוץ** על בפטור **ה"INPUT** ולבחר את אופציית "HDMI/DVI" באמצעות בפטורי החצים ולחיצה על **"SET"** לבחירה.

4.2.13. אתחול מימי חולניות בכל ה.nihol

- 1) יש להיכנס במחשב "PRAT-MGR" לתיקייה: C:/Program Files/uav bvba
 - 2) יש לבחור בקובץ "options.vpn" ולשנות את שמו (למשל, ל"xyz.vpn").
 - 3) יש לבחור בקובץ "options - Copy.vpn" ולשנות את שמו ל"xyz.vpn".
 - 4) יש למחוק את הקובץ המקורי (שאת שמו שינוינו ל"xyz.vpn").
 - 5) יש ליצור העתק של "options - Copy.vpn" בשם "options.vpn" (זהה ביריות המחדל לשם של העתק).
 - 6) יש לבצע בדיקה של הצגת חלונותיות שונות בכל הניווט על מנת לוודא שהאתחול שוד.

4.3. תקלות נפוצות ותפעולים

4.3.1. טבלת פעולה תקלות

בסעיף זה, מספר המופיע ליד תיאור של תקלה או פעולה מצביע על מספר תחת-הסעיף בנושא שבו נמצאת התמונה המתאימה.

מחassador	שם תקלה	תיאור	פעולת	הסבר
מסגרת שחורה		ריבוע מופיע שחור מסביב לחוזי במגש.	מאותי המחשב הרלוונטי בחדר המחשבים יש קופסה בחוללה קטנה וعليה כפתור שחור עם הכיתוב "ZOOM". יש ללחוץ עליו פעמי אחת.	הweeney השחור מופיע מושם שחורי נמצא בזום אוט במחשב.
וחזוי ריק ואפור		לאחר רכישת מטוס, החוזי ריק נראה ריק ואפור.	יש לוודא שאחור העניין מהמחולל נתען לINST ובמידת הצורך לטען את התרגיל מחדש.	
אל תשלח (GMUAV)		מופיעה הודעת מטוס הולעת מלל עם הכיתוב "GMUAV".	יש ללחוץ על כפתור "אל תשלח". עשוי להיות מלאה בקריסה של התוכנה.	
פיקטיבי מטוס		לאחר טעינת תרגיל בעמדה מטוס מופיע מטוס במגש, למחרת שבINST או מטוס בבר.	אתחול אפליקציית המגש.	
גובה איזוגי		לא ניתן לפקדן למטרס טום ל... או עלייה/ירידה בגובה	יש לנשות לטען למטרס גובה עם ספירת עשרות זוגיות. במידה הצורך לאותחל את האפליקציה.	

	לחיצה על בפטור ה"Stop" בINST, מה שיגרום לטעינת תרגיל מחדש. במקרה ולא עובד, יש לאותחל את INST.	לאחר העלה תקינה של העמדה, הרכישה מתעכבות עד שמופיעה הודעה "רכישת XYZ מטוס נכשלה".	מטושים לא נרכשים	
	אותחל INST.	המפה בINST קופאת ולא ניתן לבצע פיקודים.	מפה קופאה	
	אותחל SES ובמידת הצורך גם Lview Tview בSGO.	בINST מופיעה לנו נורה אדומה תחת הכיתוב "תקשורת עם חוץ".	תקלת תקשורת חוץ	INST
אחד מהUSES של המשימה מציף את הרשות בנתונים ויש לוודא מי מהם האחראי לתקלה.	אותחל SES של SES של כל עמדה משימה בשיטת אלימינציה עד שהמצב מסתדר.	הזמןים בINST קופצים ולא מגיבים בשורה.	זמןים לא תקינים	
	תקיית הפעלה של אפליקציית המדריך < פיתחת קובץ exe. < טעינת קובץ config general וידוא שהכתב מוגדר left to right.	המלל בINST מופיע משמאלי לימין ואני מסודר.	מלל הפוך	

תוכנית INSTIN פעלת רק בתנאי שקיים חיבור לרשת.	יש לוודא חיבור רשת ותקינות הסובייטיים הרלוונטיים.	תוכנית INSTIN ולא עולה בעמדות.	תוכנית לא עליה	
אתחול המgas מאפס את התקשורת עם העמדת.	לנסות לשלוח מטוסים אחרים, במידת הצורך לאתחול את המgas דרך בפתרו ה"Pull-Up".	המטוס לא נשלח לא UAP	מטוס לא נשלח לא UAP	
סביר שהINSTIN נפתח לאחר הSOI ולבן לא עובד בשורה.	אתחול INSTIN ובמידת הצורך גם לSOI.	לא ניתן לטען תרגיל לאחר שהפעלנו אותו במהול.	טעינת תרגיל אפורה	
	שימוש בcpfator הזום האזרוי (נראה במו זוכבית מגדلت עם ריבוע) ומתייחס איזור להגדלה במקום כלהו במפה.	מפת ה- Instructor נראית שחורה לגמר (לפעמים מופיע בה גם מטוס).	מפה שחורה	
	יש ללחוץ בשולחן העבודה של theSOI על קובץ "register.bat" התהיליך עד להופעת ביתוב "succeeded". במידת הצורך, לסגור את כל תוכנות המאמן ולהרץ DBserver מחדש.	לא מתאפשרת בניסה למוד "הרצת תרגיל" בSOI בಗל הודעת מלל ארוכה הכוללת את הכתוב Class "Class" וד "Function" ארוך.	Class Function	IOS

	יש לעובד בכל המוחולים השונים (משימות, מנהל פרט ופרט 9) ולודא שהתרחיש לא פתוח במצב עריכה באחד מהם.	לא מתאפשרה הרצה/עריכה של תרחיש ומופיע לצד השם שלו סימן של מנעול.	תרחיש מנעול	
	יש לבדוק אם מחשב BE מריץ פקודות תקיןות. במידה ולא, מומלץ לẤתחל אותו ואת מחשב LOG1 ולאחר מכן להפעיל שוב את HS0.	הרצה תרגיל במוחול מתעכבות ונטענת במשר זמן רב עד שלבסוף נכשלה.	הרצה מתעכבות	
ניתן לוודא את תקיןות הסויטיצ'ים.	לבדוק תקשורת בין DC1 לשאר המחשבים (PING).	לא ניתן למצוא תרחישים בбанк התרחישים כלל.	אין תרחישים	
אזור עניין גדול מדי יכול לגרום זהה שהמחשב לא ירים את כל הפריטים בתוכו	יש לוודא שאזורי העניין לא גדול מדי (הגבלה היא עד 4×4 ק"מ בשטח בניין או 10×10 ק"מ בשטח פתוח). יש לוודא שלא נלחץ בטעות אחד מלחצני הספרות (1/2) בviewT של HS0 שגורם להסתורת מודלים/צמחייה/ישויות.	מודלים תלת ממדים לא מופיעים בחוזן	אין מודלים	
סביר שנבחרה ישות בעיתית שפוגעה בתרחיש	יש לחזור לקובץ הגיבוי האחרון	ישויות נפלטו מהתרחיש ובען הכוחות הן מופיעות בסימן "X"	ישויות נפלטו	

<p>תקלה בתקשורת בין הES ל-SOS. ניתן לבזוק ב-DIPannel את מצב התקשרות.</p>	<p>Instructor יש לוודא שהמגש והזוזו מוסלים כראוי ובמידת הצורך לאתחל את ES ואת SOS.</p>	<p>לא ניתן להרים תרגיל במחולל משום שבספור "הרצת תרגיל" אפשר.</p>	<p>הרצה אפורה כפatoria</p>	
<p>עשוי להיגרם מקפיאה של הLogger.</p>	<p>אם קופזה ברקע שגיית איחוד עם עכ בוחות יש להחזיר על "דלאג". במידת הצורך יש לבצע את חולל ל- Logger הרלוונטי מחדר השרתים.</p>	<p>לאחר לחיצה על "הפעלת תרגיל" התהילה נתקע.</p>	<p>הפעלה מתעכנת</p>	
<p>זיכרון Storage מתמלא מתרגילים שעלו במאמן.</p>	<p>יש למחוק קבצים מתקיית "loggerdata" במחשב Storage בטווח של עד חודש מהמועד שבו מוחקים.</p>	<p>לאחר העלאת המחולל, מופיעה חלונית המתריעה כי אין מספיק מקום בדיסק.</p>	<p>זיכרון מלא</p>	
<p>הגדרות הristolotsia של המחשב השתנו לתדריות שהמסך לא יכול להציג.</p>	<p>במחשב פרט: ללבת לLEFTUP בחר המחשבים ודרך הfraggon להיבנס LSGO הרלוונטי. להחזיר מקש ימני, <Monitor><Advanced><Settings Hz60</p>	<p>המסך במחשב הIGO שחור ומופיע עליו הכיתוב "Out of range .signal Cannot display this .video mode Change computer</p>	<p>תקלת ristolotsia</p>	<p>IGO</p>
	<p>במחשב משימה: להרים תרגיל ולרכוש מטוס. החוזי של המטוס יציג את מחשב הIGO. שם מבצעים את אותו פעולה כמו בפרט.</p>			

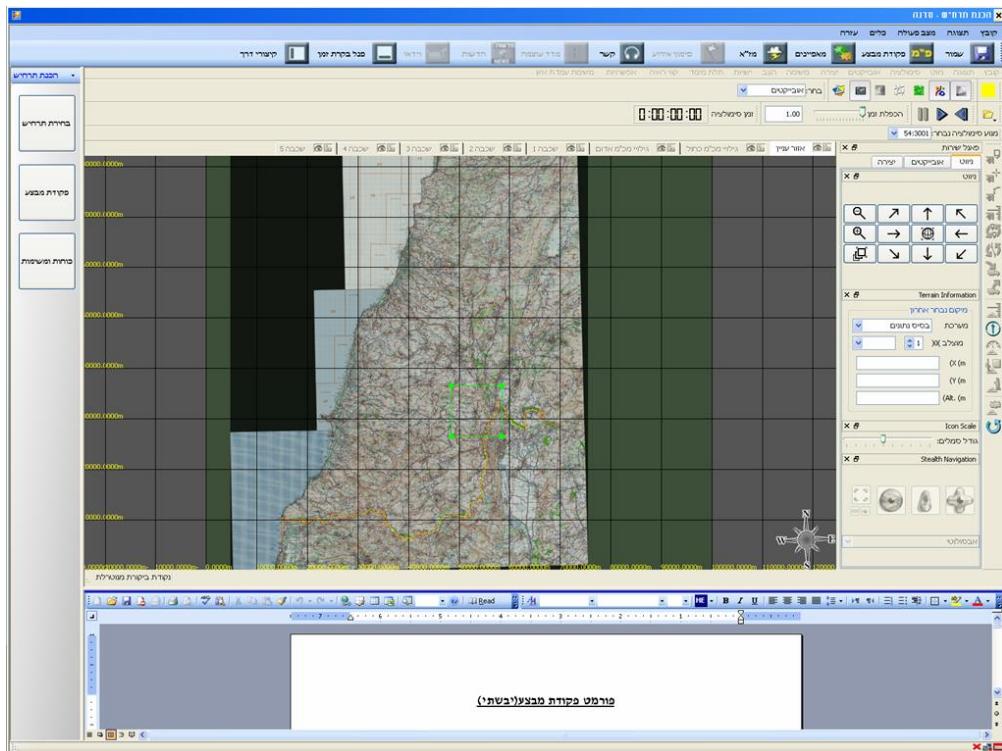
		display input to 1600x1200 @ 60Hz		
נתונים אינטגרטיבים מהIOSI לשגו וכאן אין מה להציג בview	יש לפתח את הגדרות הרשות של HSIO ולבודא שההwallow של לא דלוק (נראה כמו מנגול על אחד המפרקים שמחברים את התמונה לא המחשבים). במקורה וכן, יש לכבות מהו ידנית. מוגבה לפיקודי מטעה".	לאחר רכישת מטום, החוזי מכיל תמונה של הר חזוי ושמי עם עננים. התמונה לא מוגבה לפיקודי מטעה".	חזוי חזוי וקפוא	
	מהכלי ניהול להיבנס ל – IGS המתאים ומשם להיבנס ל – NVIDIA CONTROL PANEL ואז SET UP MULIPLE DISPLAYS STHE SAME – ON BOTH DISPLAYS .(ANALOG – I DIGITAL .APPLY ואז לוחצים ז	המסך צבע מראה אבל שחזור, בмагש ובINST עובד	צג שחור ב IGS	
קריסה של תוכנת ה nice לא Receiver לא SE מאפשרת עם לתקשר המחול וכאן מופיעה תקלה.	יש ללבת למחשב הSTU של העמדה ולבדק האם תוכנת niceReceiver פועלת (מופיעה בבר בפינה הימנית התחתונה של המסך). במידה ולא, יש להדליק אתה דרך < Programs < Start .Startup	קופצת התראה Instructor עם הכיתוב "STU" ."Malfunction עשוי להיות מלאה בסגירה של התרגיל.	STU Malfunction	STU

	אתחול הפרויקט מהמתג השחור שבחלק האחורי שלו.	העבר לא עובד, (לעתים גם המקלחת) ולא ניתן לדלג בין מסכימים.	העבר תקוע	
קורס בדרכו כל לאחר נפילת המאמן בעקבות הפסוקות חשמל.	אתחול הפרויקט מהמתג השחור. אם לא פותר את הבעיה יש לכבות את המטריצה הראשית.	על המסר מופיע הודעה ורודה עם הכיתוב "No Connection . "To Paragon	No Connection	פרויקט
החויז מהIGO לא מצליח להגיע אל המגש כי משחו השתבש באמצע - המקודד אינו פועל בשורה.	לאთחול את מקודד החוויז הרלוונטי. פעולה זו עלולה לגרום לטעינה מחדש של התרגיל בשתי העמדות של המקודד.	החויז במכשיר צבע תכלה למוראות שהIGO מקודד תקין.	תקלת מקודד	חויז
	יש לבצע אתחול למקודד. במקרה הצורך (10.x.x.10) הצורך לבדוק ping בין לבין העמדת המקודד החוויז.	בسطטוס מערכות בעמדת המדריכה או תקשורת מקודד החוויז.	תקלת תקשורת מקודד	
	לחיצה על כפתור ה"אשר". עשוי להיות מלווה בקריסה של התוכנה.	מופיעה הודעתה של עם הכיתוב "Just In Time " "Debugger	Debugger	כללי

חיבור מחדש של המחשב לפלטינה.	במחשב אותו מעוניינים להציג, יש לחוץ פעמיים Tab, פעמיים ScrL, פעמיים ולהזין "16".	מסך הפלטינה המרכזי בפרט לא מציג שום מסך.	תקלת טלוויזיה	
	יש לנסות את אחד מרכפי הפעלה ה הבאים: 1- CapsLk דאבל 2- לחיצה על שני לחצני Shift שני לחצני Alt והפרט. Windows+Ctrl	לא ניתן לבתוב במחשב כל הניהול של הפרט.	תקלת מקלדת בכלי הניהול	אחר

4.4. תמונות תפעולי מוחול

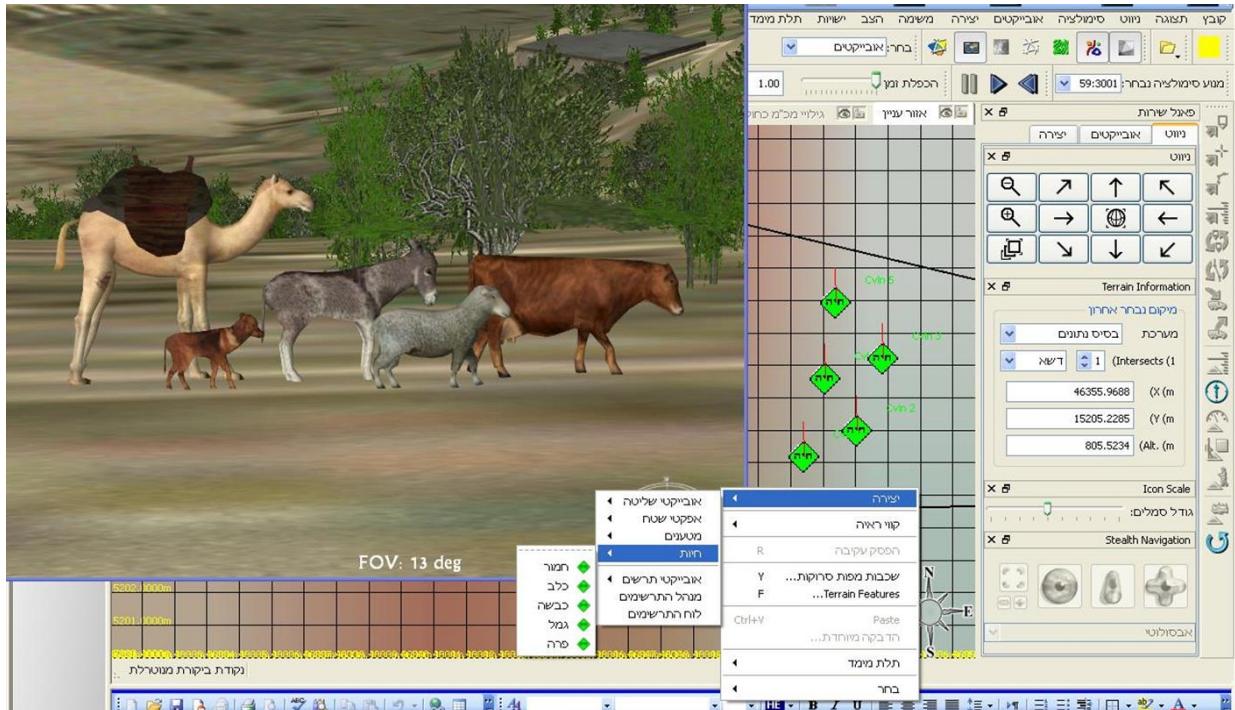
4.4.1. מסך המוחול



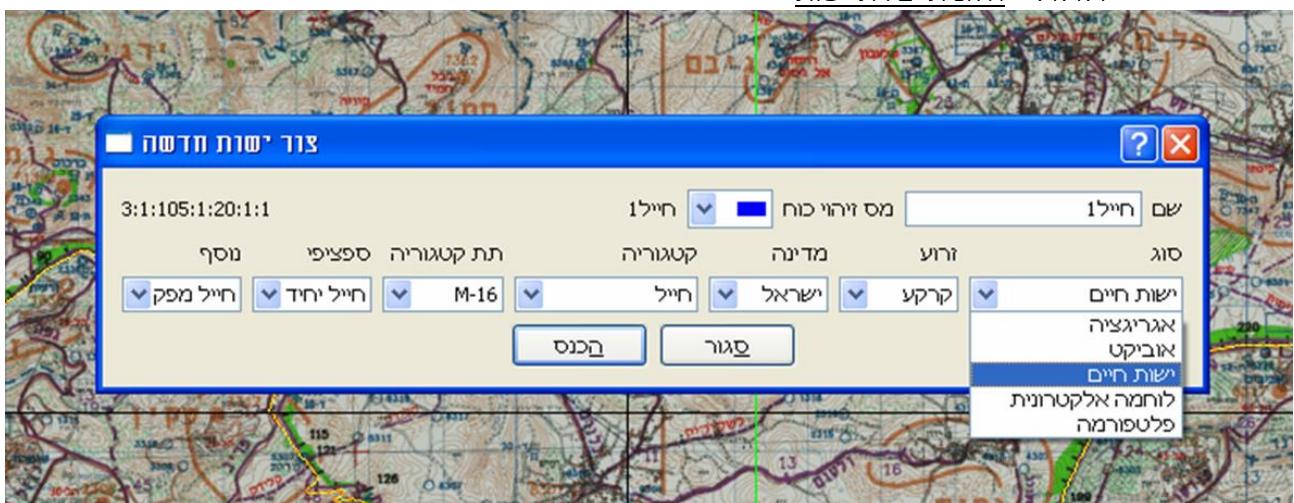
4.4.2. פונקציות ג'ייסטיק



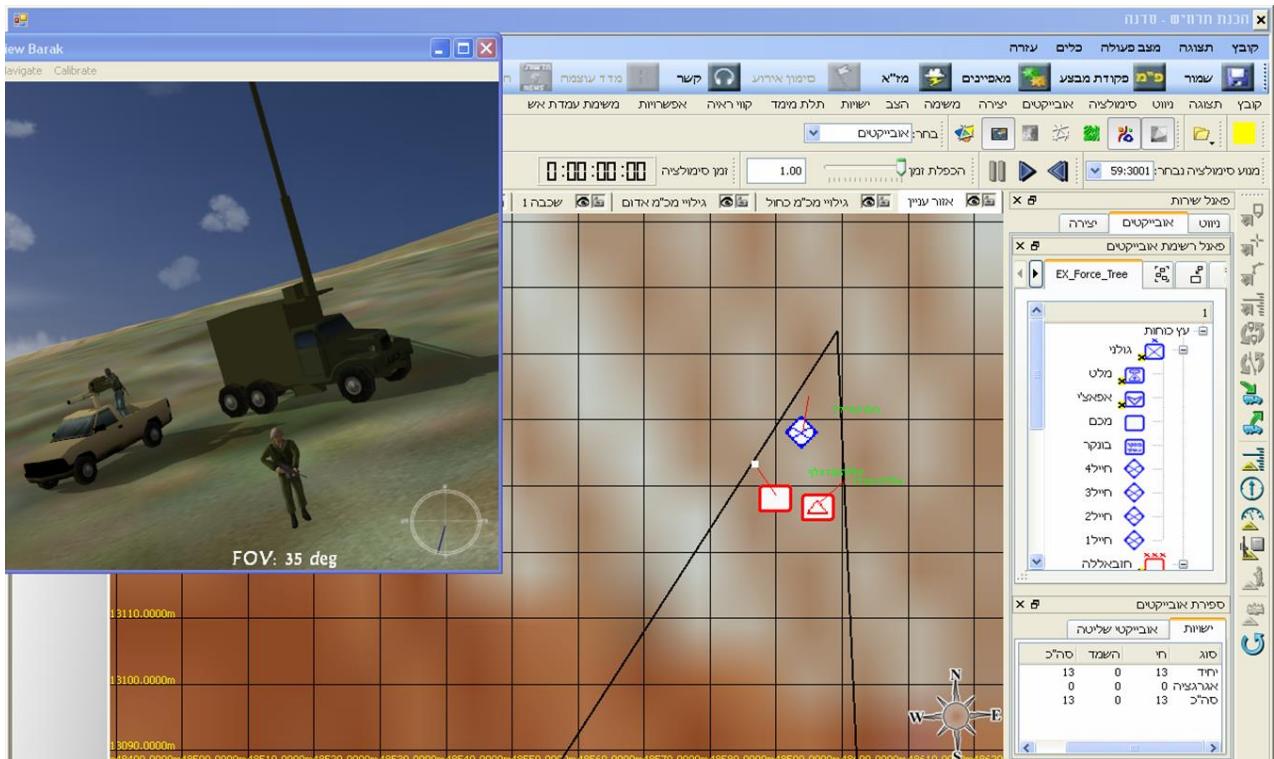
חיות .4.4.3



חלונית יצירת ישות .4.4.4



4.4.5. יישיות חיימ', פלטפורמה ול"א



4.4.6. ממלא מקום

4.5. תמונות עמדות אימון

4.5.1. עמדת מתאמן (משימה)



4.5.2. עמדת מתאמן (פרט)



חדר פרטי 4.5.3

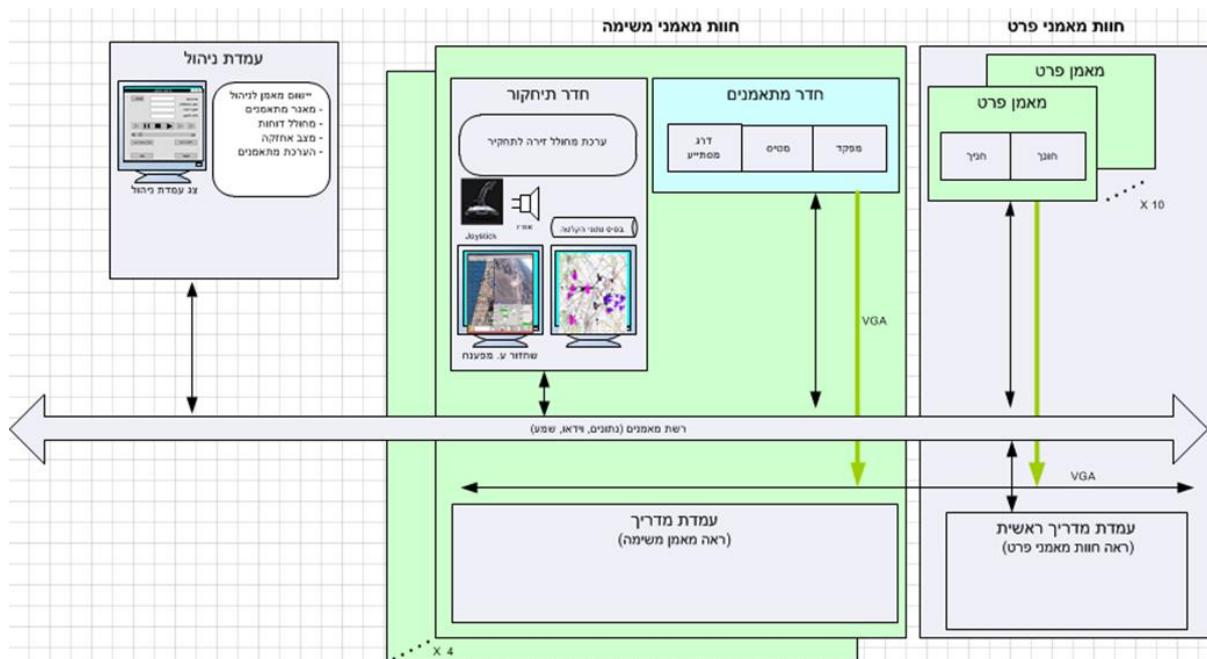


4.6. דיאגרמות וشرطויות

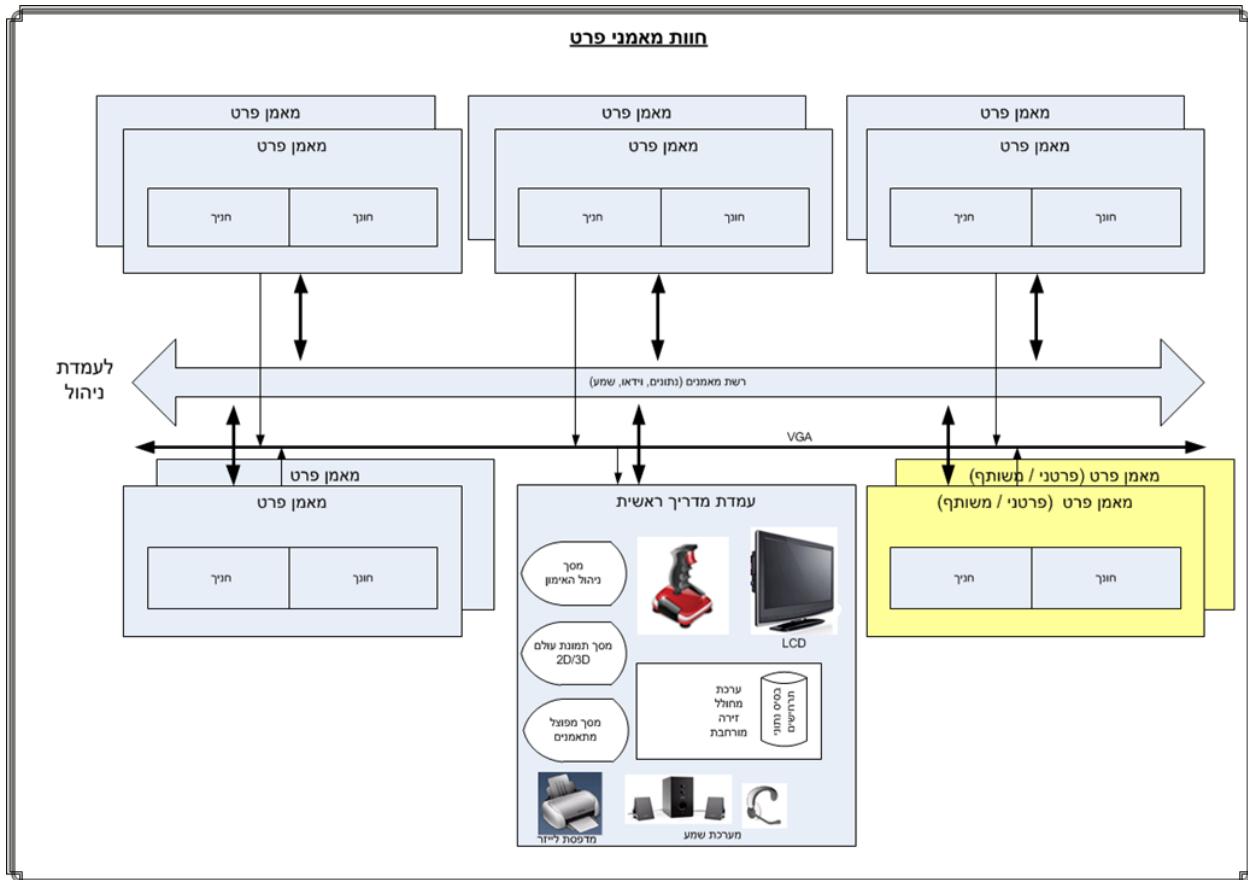
4.6.1. מבנה המאמן בرمון

4.6.2. ארביטראטורה מאמנים (רמוני)

4.6.2.1 מרכיבי המערכת במתיקן

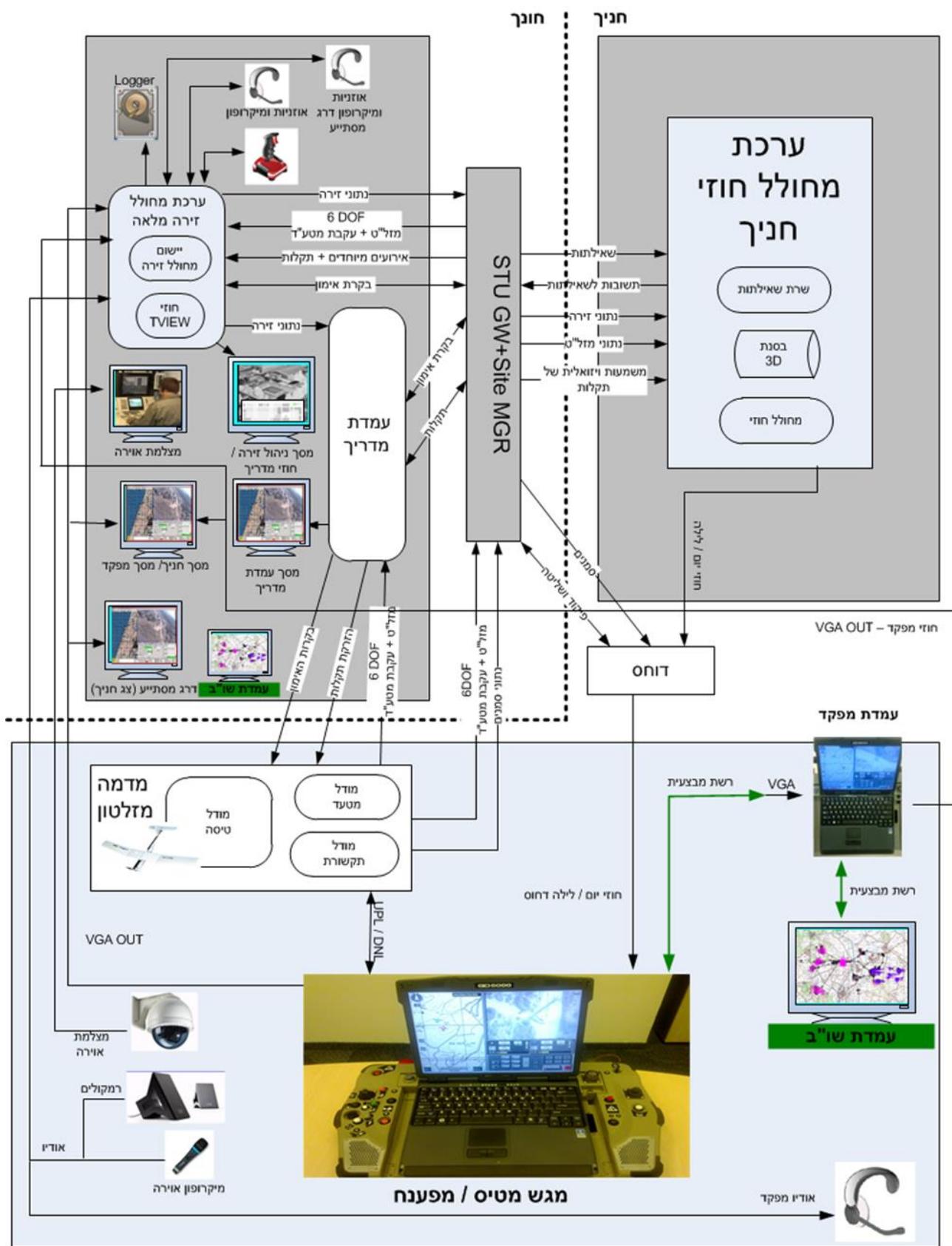


4.6.2.2. פriskת מאמני פרט במתќן



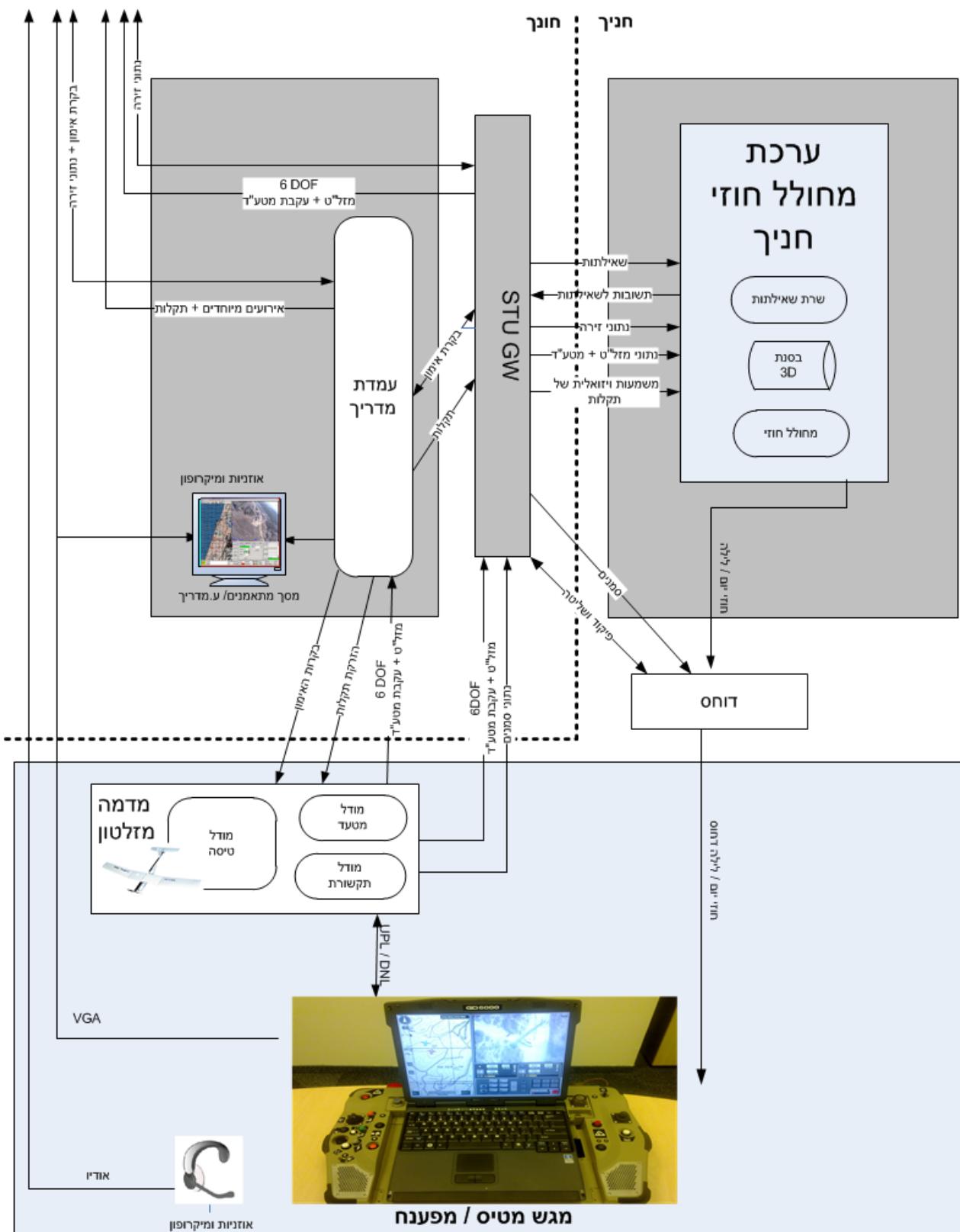
4.6.2.3 ארכיטקטורת מאמן משימה

מאמן משימה



עמדת מדריך ראשי
+ Site MGR
(ניהול, הקלה)

מאמן פרט – 8 עמדות



4.6.2.4. ארכיטקטורת עמדת פרט

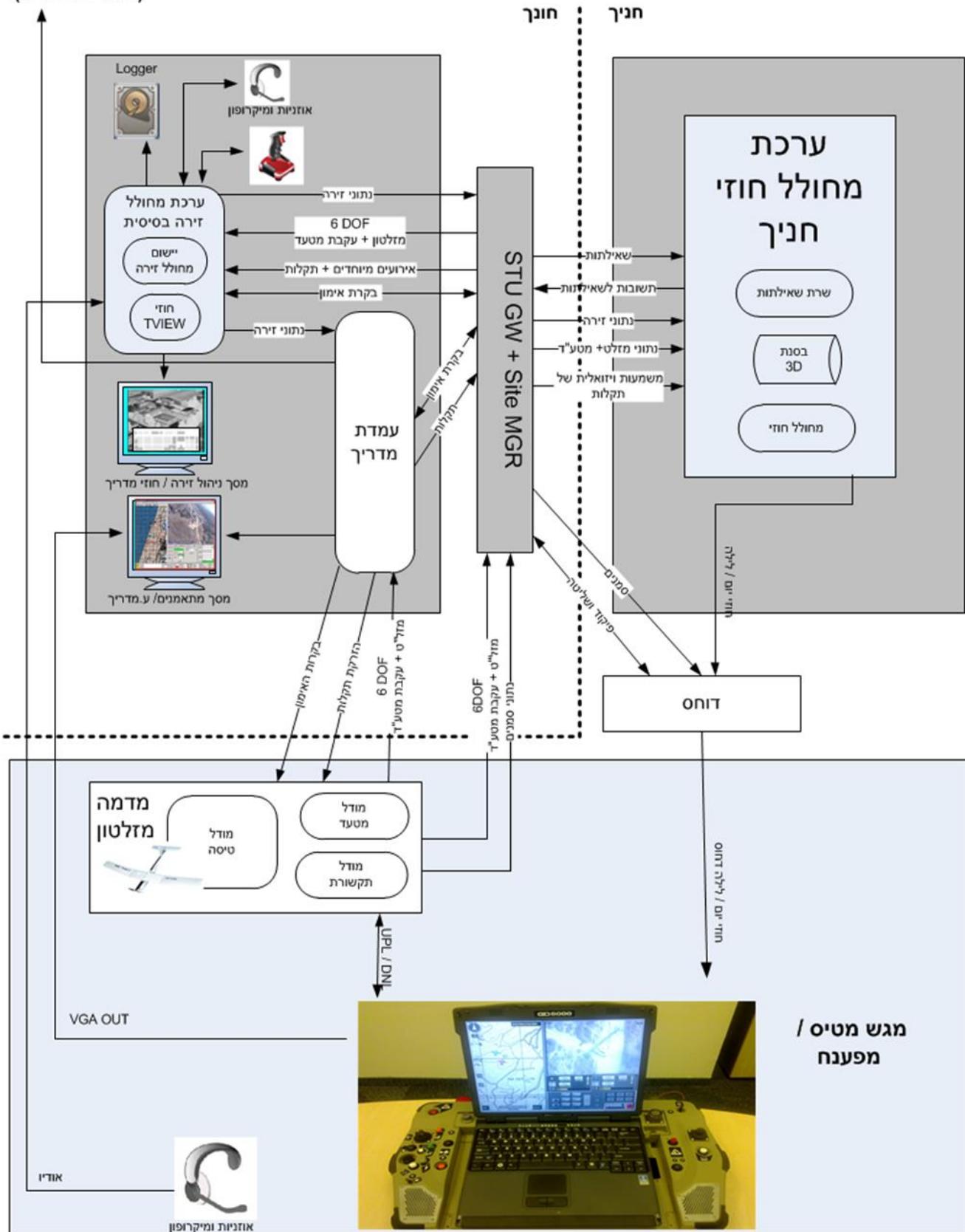
בלמ"ס

הפעלה ואחזקה מאמני זרוע היבשה

4.6.2.5 ארבעיקטורות עמדות פרט 9 ו-10

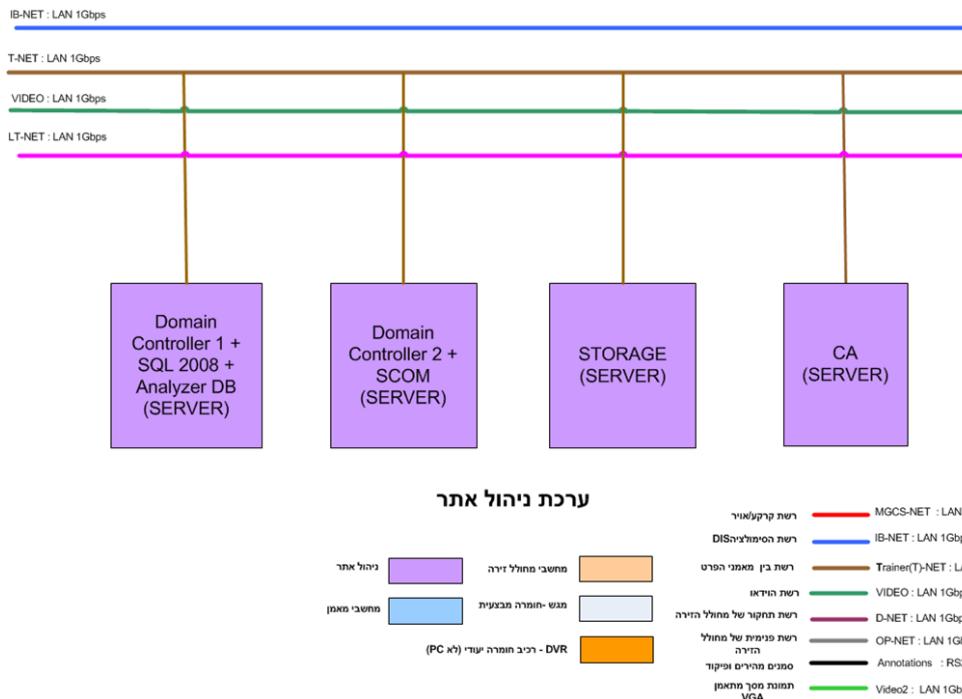
מאמן פרטי – 2 עדות

עמדת מדריך ראשי (נתוני תרחישים)

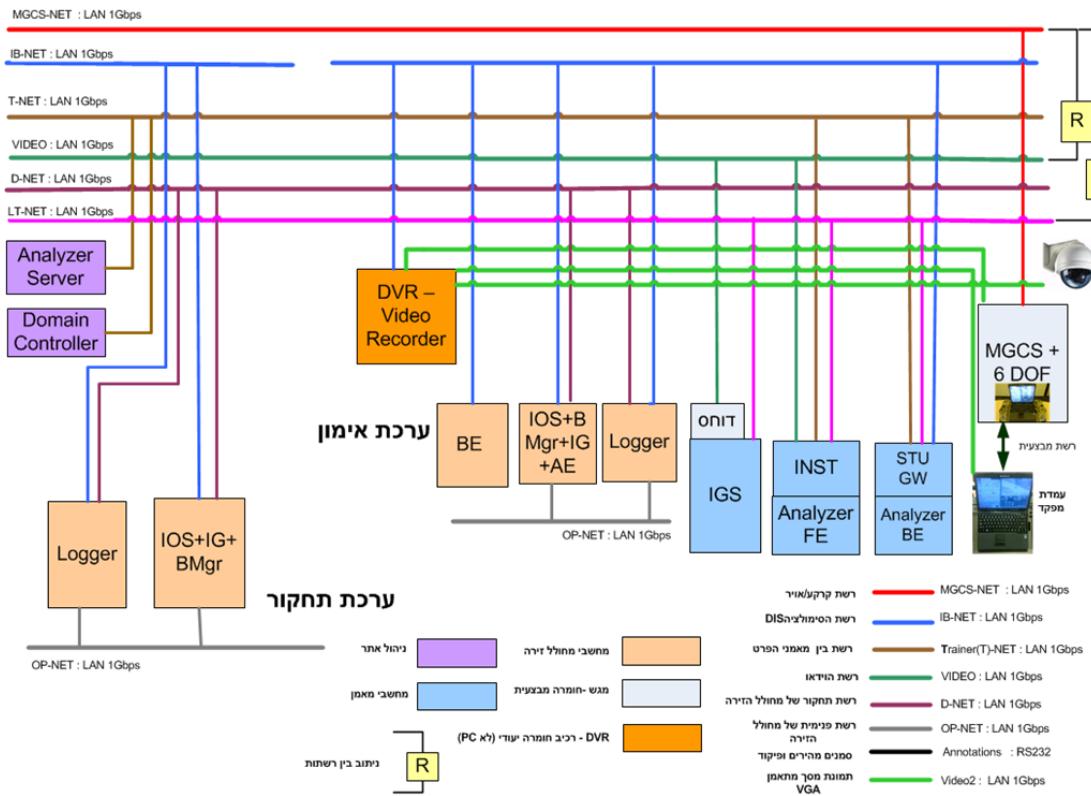


4.6.3. דיאגרמות קישוריות (רמונ)

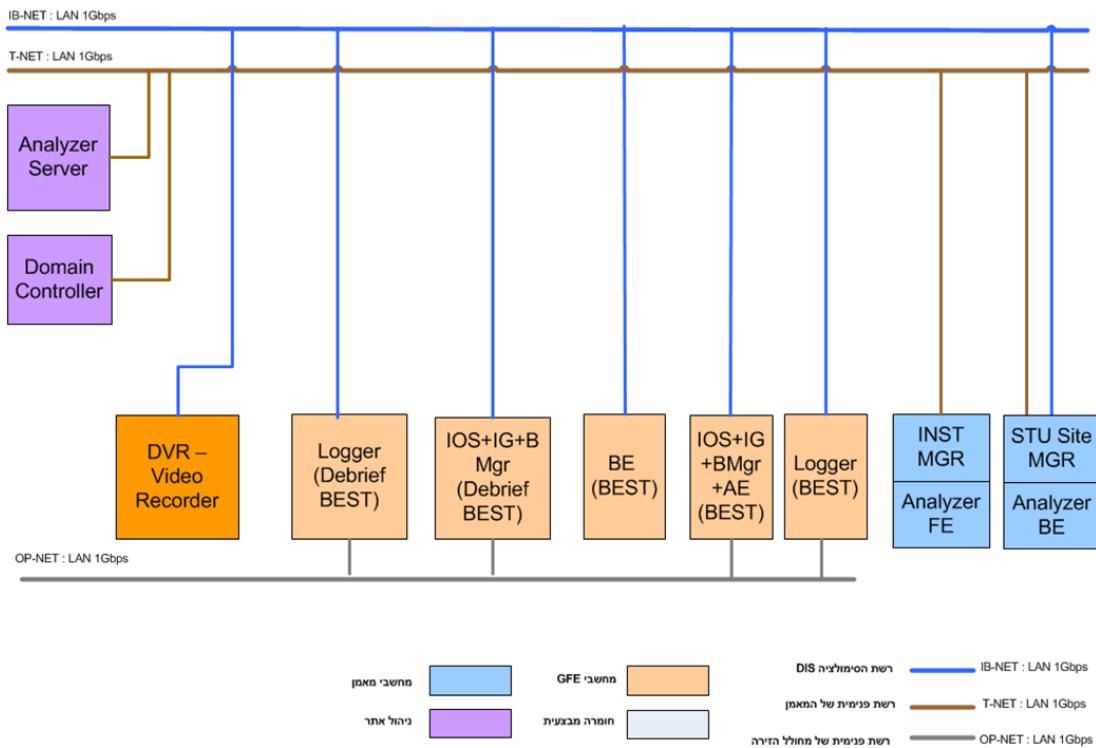
4.6.3.1. שירותים ראשיים



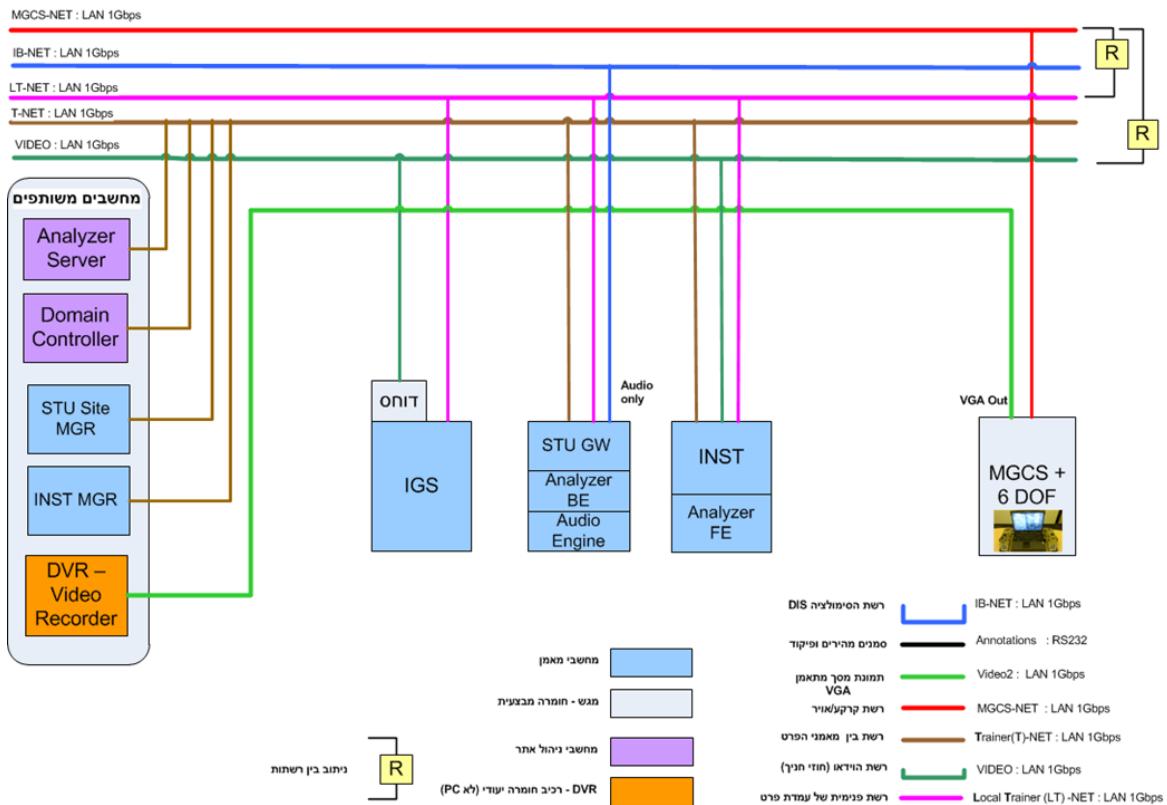
4.6.3.2. מאמני משימה



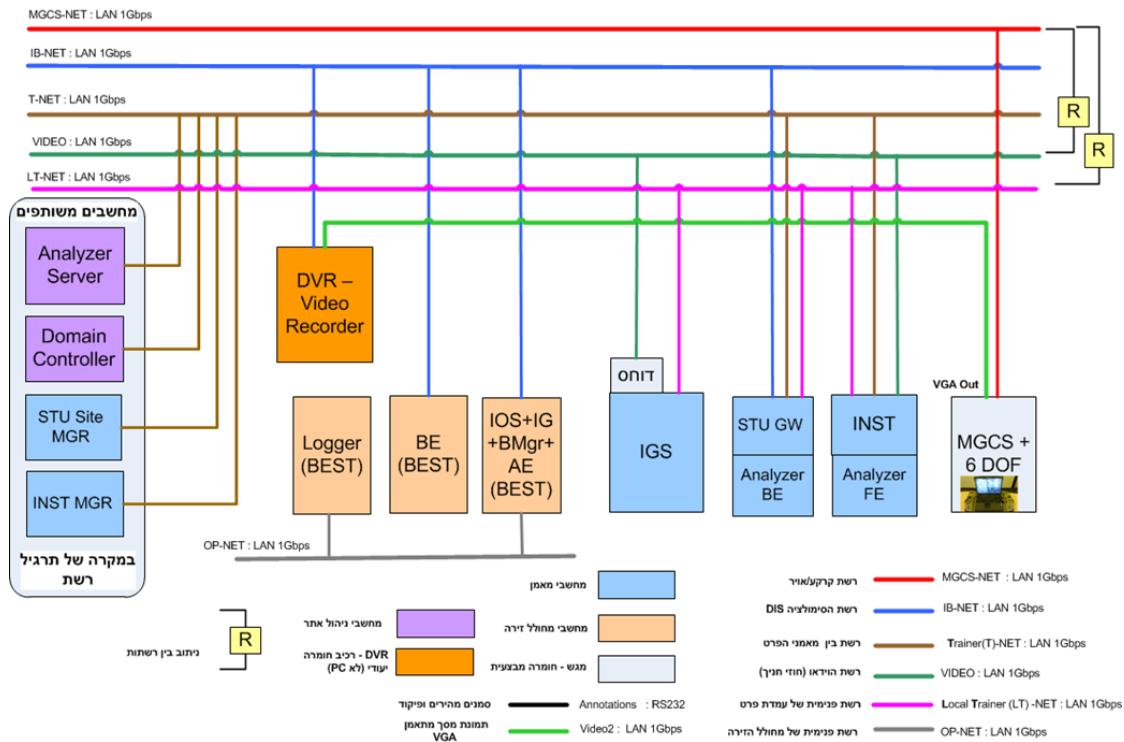
4.6.3.3. עמדת מדריכה ראשית בפרט



8.4.6.3.4. 8. מעמדות פרט מוקשורות



פרק 9-10 .4.6.3.5



4.7. כתובות IP

4.7.1. מחשבים ראשיים

שם המחשב	כתובת IP
DC Server 1	100.22.16.8
DC Server 2	100.22.16.9
Storage Server	100.22.16.13
CA Server	100.22.16.11

4.7.2. מאמן משימה

כתובת IP	שם המחשב	עמדת
100.22.11.3	GCS 11	משימה 1
100.22.11.8	MSN1_INST	

50.51.11.11 / 100.22.11.9	MSN1_STU GW	משימה 2
100.22.11.10	Encoder 11	
100.22.11.11	MSN1_IGS	
50.51.11.8	MSN1_BEST_IOSIG	
50.51.11.9	MSN1_BEST_LOG	
50.51.11.10	MSN1_BEST_BE	
100.22.12.3	GCS 12	משימה 2
100.22.12.8	MSN2_INST	
50.52.12.11 / 100.22.12.9	MSN2_STU GW	
100.22.12.10	Encoder 12	
100.22.12.11	MSN2_IGS	
50.52.12.8	MSN2_BEST_IOSIG	
50.52.12.9	MSN2_BEST_LOG	משימה 3
50.52.12.10	MSN2_BEST_BE	
100.22.13.3	GCS 13	
100.22.13.8	MSN3_INST	
50.53.13.11 / 100.22.13.9	MSN1_STU GW	
100.22.13.10	Encoder 13	
100.22.13.11	MSN3_IGS	משימה 3
50.53.13.8	MSN3_BEST_IOSIG	
50.53.13.9	MSN3_BEST_LOG	

50.53.13.10	MSN3_BEST_BE	
100.22.14.3	GCS 14	משימה 4
100.22.14.8	MSN4_INST	
50.54.14.11 / 100.22.14.9	MSN4_STU GW	
100.22.14.10	Encoder 14	
100.22.14.11	MSN4_IGS	
50.54.14.8	MSN4_BEST_IOSIG	
50.54.14.9	MSN4_BEST_LOG	
50.54.14.10	MSN4_BEST_BE	
100.22.9.3	GCS 9	פרט 9
100.22.9.8	PRAT9_INST	
50.59.9.11 / 100.22.9.9	PRAT9_STU GW	
100.22.9.10	Encoder 9	
100.22.9.11	PRAT9_IGS	
50.59.9.8	PRAT9_BEST_IOSIG	
50.59.9.9	PRAT9_BEST_LOG	
50.59.9.10	PRAT9_BEST_BE	
100.22.10.3	GCS 10	פרט 10 (לא במאם)
100.22.10.8	PRAT10_INST	
50.60.10.11 / 100.22.10.9	PRAT10_STU GW	
100.22.10.10	Encoder 10	

100.22.10.11	PRAT10_IGS	
50.60.10.8	PRAT10_BEST_IOSIG	
50.60.10.9	PRAT10_BEST_LOG	
50.60.10.10	PRAT10_BEST_BE	

4.7.3. מאמן פרט

4.7.3.1. עמדת ראשית

כתובת IP	שם המחשב
100.22.15.8	INST_MGR
50.50.15.11 / 100.22.15.9	STU_SITEMGR
50.50.15.8	BEST1_IOSIG
50.50.15.9	BEST1_LOGGER
50.50.15.10	BEST1_BE

4.7.3.2. עמדות מתאימים

כתובת IP	שם המחשב	עמדת
100.22.1.3	GCS 1	פרט 1
100.22.1.8	PRAT1_INST	
50.50.15.101 / 100.22.1.9	PRAT1_STU GW	
100.22.1.10	Encoder 1	
100.22.1.11	PRAT1_IGS	
100.22.2.3	GCS 2	פרט 2

100.22.2.8	PRAT2_INST	פרט 3
50.50.15.102 / 100.22.2.9	PRAT2_STU GW	
100.22.2.10	Encoder 2	
100.22.2.11	PRAT2_IGS	
100.22.3.3	GCS 3	פרט 4
100.22.3.8	PRAT3_INST	
50.50.15.103 / 100.22.3.9	PRAT3_STU GW	
100.22.3.10	Encoder 3	
100.22.3.11	PRAT3_IGS	
100.22.4.3	GCS 4	פרט 5
100.22.4.8	PRAT4_INST	
50.50.15.104 / 100.22.4.9	PRAT4_STU GW	
100.22.4.10	Encoder 4	
100.22.4.11	PRAT4_IGS	
100.22.5.3	GCS 5	פרט 6
100.22.5.8	PRAT5_INST	
50.50.15.105 / 100.22.5.9	PRAT5_STU GW	
100.22.5.10	Encoder 5	
100.22.5.11	PRAT5_IGS	
100.22.6.3	GCS 6	פרט 6
100.22.6.8	PRAT6_INST	

50.50.15.106 / 100.22.6.9	PRAT6_STU GW	פרט 7
100.22.6.10	Encoder 6	
100.22.6.11	PRAT6_IGS	
100.22.7.3	GCS 7	
100.22.7.8	PRAT7_INST	
50.50.15.107 / 100.22.7.9	PRAT7_STU GW	פרט 8
100.22.7.10	Encoder 7	
100.22.7.11	PRAT7_IGS	
100.22.8.3	GCS 8	
100.22.8.8	PRAT8_INST	
50.50.15.108 / 100.22.8.9	PRAT8_STU GW	פרט 8
100.22.8.10	Encoder 8	
100.22.8.11	PRAT8_IGS	

4.8. מסמכים

4.8.1. פק"לן תדריך גייחת רוכב שמיים

<p>פקלון תחקיר גייחת רוכב שמיים</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ עמיידה ביעדים ובמטרות הגייחה. ○ חריגות בטיחותיות. ○ חץ גייחה – הטסה ומשימותיות. ○ עבודה בצוות. ○ נושאים עיקריים לתחקור (לשימור ולשיפור). ○ לקחים אופרטיביים. ○ הערות ודגשים נוספים. ○ שאלות. 	<p>פקלון תדריך גייחת רוכב שמיים</p> <p>תדריך משימתי:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ משימה – משימות המסתဖיע, צי"חים (אג"מי וצוחוי). ○ מטרת הגייחה – אבטוח כוחות, הכוחות אש, איסוף, גיבוש תי"א, כוכנות כח קרקעי. ○ קרקע – תאי השטח, אזורים שלולים, אזורים נשלטים. ○ אויב – אויב בזורה (עפ"ד דיעות מודיעיניות), אויב רלוונטי לרווח אוגורי וקרקי, פ"א סבירה ומסכנת. ○ כוחותינו – סד"כ, כלים, יכולות, רמ"ם. ○ גורמי אש בזורה – סכioxו ישיר, לפי דרישת, שופחות ומרחבי. ○ דיווחות ותיאומים – קשר מוצפנגי, מסתיע וכוחותינו (או"קים ותדרנים), י"א, ניסים צוחוי. ○ ייעדים ליהוח. <p>תדריך הטסתני:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ גזרת הטסה – אזור טסה, נביים, תעבורה, חיים בצוותא, נ"א. ○ נתוח שטח הטסתני – גני טסה, חילוקה לתאי שיח עפ"י גבהים, צורות צעוגים, נעלם בלטמים. ○ עמדות הפירסה והמנ"ח – מכשולים, קווי ראייה, LOS, משפכים. ○ מ"א – רוחות, שט, אראות, תופעות מטאורולוגיות אווריות. ○ חץ גייחה – מחלק הגייחה, שיטת עבודה. ○ מקרים ותגובה – קרקע אווריה. ○ חלקי עזרה – פנים צוותית, אחד/or מפוצל. ○ דגשים נוספים – אלמ"ח, מה נשתנה, הטסה, בוחות שכנים (אוירוטים), ערבם. ○ בטיחות – תקורי אරעums קודמים ללווטים, ניהול סיכון פוטמי למשימה, קורח ונהלים, סד"פ חרומים. ○ שאלות.
--	---

בברכה,

אריאל גורלניק

מפעיל מאמן רוב"ש