

Regev 2000 V10

מדריך ראשוני למשתמש

מעודכן לתאריך 31/10/2021

תוכן העניינים:

1.....	תוכן העניינים:
5.....	1. אחריות לתוכנה
5.....	חוקי הגנה לשימוש בתוכנה
5.....	אחריות לחומרה
5.....	אחריות לתוכנה
7.....	2. התקנה
7.....	הוראות התקנה
7.....	התקנת התוכנה על Windows Vista
7.....	מגבלות גרסאות ה-DEMO
8.....	3. סקירה כללית של Regev 2000
9.....	4. חלון בחירת הקבצים
9.....	דף הסייר
12.....	דף ספריות העבודה
13.....	דף ספריות ההיסטוריה
14.....	בחירת קבצים רבים יחד
16.....	5. יחידות מידה
17.....	החוקים לכתיבת התמונה
18.....	דוגמאות לתמונות:
19.....	בעת הקלדת ערך נושא יחידות יש לשים לב לחוקים הבאים:
20.....	6. אתחול – Applications / Setup
20.....	חלון מערכת האתחול
20.....	חלון פרמטרים של קובץ אתחול (*.stp)
21.....	חלון פרמטרים עם מונה דפים
23.....	חלון עריכת של רשימת ערכים לפרמטר
23.....	יחידות מידה לאתחול עצמו – Setup/Used Units
23.....	ברירת מחזל ליחידות מידה עבור העורך – Default Units/Editor
24.....	אתחול קלטות נתונים
24.....	קלטת Topcon FC-2
24.....	קלטת Topcon FC-5
24.....	קלטת Topcon 702
24.....	קלטת Topcon FC-48
24.....	קלטת Pentax
24.....	קלטת Leica GSI/GIF
24.....	קלטת Leica IDEX
24.....	קלטת Geodimeter
24.....	פרמטרים כלליים לייבוא מקלטות נתונים – Global reading options
25.....	ברירת מחזל ליחידות מידה עבור ייבוא מקלטות נתונים – Default units for new field book files
25.....	אתחול תאום קשיח
25.....	יחידות מידה
25.....	רשימת מכשירי המדידה
25.....	דטומים

25	פרמטרים כלליים
25	קבצי פנקס שדה בהם לחפש נקודות ידועות
25	תנאים לסינון נקודות הצלעון
26	דוחות
26	ייצוא לפורמט SOI
26	ייצוא לפורמט DXF
26	ייצוא ל-Map 2000
26	אתחול Geo 2000
26	תקנות המדידה
26	תאום מרחקים
26	התמרות
26	אתחול Map 2000
26	שרטוט חתכים לאורך
27	שרטוט חתכים לרוחב
28	7. ייבוא וייצוא מקלטות נתונים – Applications / Data Collectors
28	ייבוא
29	אתחול
30	בחירת סוג הקלטת
30	העתקת זיכרון הקלטת לקובץ קלטת
30	תרגום קובץ קלטת לפנקס שדה
30	בחירה ואיסוף קבצי קלטת לתרגום
31	צפייה ברשימת השדות המיובאים
33	בחירת העבודות המיובאות
34	מתן שם קובץ פנקס שדה לכל עבודה מיובאת
34	תרגום קודים
35	סיום התרגום
35	קבלת חלון עורך לכל עבודה מיובאת
36	ייצוא
36	בחירת סוג הקלטת
36	תרגום נקודות לקובץ קלטת
38	בחירת פורמט קובץ הקלטת
38	העתקת קובץ קלטת לזיכרון הקלטת
40	8. עבודה עם העורך
40	כללי
43	יצירת קובץ פנקס שדה חדש – File/New
43	פתיחת קובץ פנקס שדה קיים – File/Open
43	הוספת קובץ פנקס שדה – File/Append
43	הוספת הנקודות שנמצאו ע"י FindPoints – File/Append found points
44	סגירת חלון – File/Close
44	שמירת קובץ פנקס שדה – File/Save
44	שמירת קובץ פנקס שדה בשם אחר – File/Save As
44	הגדרת מאפיינים לקובץ פנקס שדה – File/Properties
45	אתחול המדפסת – File/Printer setup
45	הדפסה – File/Print
45	ייבוא – File/Import
45	ייבוא מרגב דוס – Regev file
46	ייבוא מקובץ טקסט – Text file
49	ייבוא מקובץ טקסט בפורמט עידן – x10 text file
49	ייבוא מקובץ SOI – SOI file
50	ייבוא מקובץ שיוצא אל Topcon FC-5 (התוויה) – Topcon FC5 stackout file
50	ייבוא מקובץ Topcon FC-5 בפורמט f,g,h – Topcon FC5 f,g,h format
50	ייצוא – File/Export
50	ייצוא לרגב דוס – Regev file

51	ייצוא לקובץ טקסט – Text file
52	ייצוא לקובץ טקסט בפורמט עידן – x10 text file5
52	ייצוא לקובץ Land XML
53	ייצוא לקובץ Topcon XML
53	ייצוא לקובץ CSV בפורמט Name,E,N,Z,Code
53	ייצוא לקובץ CSV בפורמט Name,N,E,Z,Code
53	ייצוא לאוטוקד באמצעות מנגנון OLE-Automation
56	כניסה ויציאה לעריכת שדה – Edit/Toggle editor
56	ביטול פעולה אחרונה – Edit/Undo
57	שחזור פעולה אחרונה – Edit/Redo
57	ביטול כל הפעולות האחרונות – Edit/Undo All
57	שחזור כל הפעולות האחרונות – Edit/Redo All
57	מחיקת שורה – Edit/Delete
58	הפיכת שורה לבלתי פעילה – Edit/Disable
58	הפיכת שורה לפעילה – Edit/Enable
58	גזירת שורות מסומנות ל-Clipboard – Edit/Cut
59	העתקת שורות מסומנות ל-Clipboard – Edit/Copy
59	הדבקת ה-Clipboard לעורך – Edit/Paste
59	סימון כל השורות – Edit/Select All
60	היפוך צירי הקואורדינטות – Edit/Swap X,Y,H
60	מחיקת שורות בעזרת מסנן – Edit/Delete using filter
60	הוספת שורת נקודה חדשה – New/Point
61	הוספת שורת גובה נוסף חדשה – New/Elevation
61	הוספת שורת תצפית חדשה – New/Observation
61	הוספת שורת תצפית הפרש גובה חדשה – New/Elevation Difference
61	הוספת שורת תחנה חדשה – New/Station
62	הוספת רשומת דיוק מטרה חדשה – New/Target Accuracy
62	הוספת רשומת מזג אוויר חדשה – New/Weather
62	הגדרת רשומות לחיפוש – Search/Select Records
63	תנאים על דפים וטבלאות
63	תנאים על תחנות
64	תנאים על שמות נקודות
65	תנאים על קודים של נקודות (שלוש קבוצות)
66	תנאים מתקדמים
67	בנוגע ליחידות
68	בחירת תחומים של שמות נקודות
69	חלון בחירת תחנות
70	חלון בחירת שדה
70	חלון תנאי
71	חיפוש – Search/Search
72	STANDARD – חיפוש רגיל כלשהו
72	NAME – חיפוש שם נקודה
72	CODE – חיפוש קוד נקודה
72	תרגום – Search/Replace
74	STANDARD – חיפוש ותרגום רגיל כלשהו
74	NAME – חיפוש ותרגום שם נקודה
75	CODE – חיפוש ותרגום קוד נקודה
76	FORMULA – תרגום בעזרת נוסחה
77	ENABLED / DISABLED – תרגום העמודה "X" של הרשומות הנבחרות (SELECT RECORDS)
77	חלון בקרה לחיפוש ותרגום ON TOP
78	חיפוש או תרגום הבא – Search/Search/Replace Next
78	דילוג לשורה מספר – Search/Goto No
78	בדיקת כפילות שמות – Tools/Duplicate Name Check

79	Tools/Names Browser – סייר שמות
80	Tools/Sort Points – מיון נקודות
80	Tools/Sort Observations – מיון תצפיות
81	Tools/Adjust Horizontal Closure – תאום סגירה אופקית של תחנות
83	Tools/Copy slope/horiz to horiz/slope – העתקת תצפיות משופעות לאופקיות ולהפך
83	Tools/Show Graphics – הצגה או הסתרה של החלון הגרפי
85	Options/Set ENTER Stopper – הצבת שדה אחרון לעריכה
86	Options/Default Values – הגדרת ברירות מחדל לנתונים
87	Options/Show ToolBar – הצגה או הסתרת סרגל הכפתורים
87	Options/Default Page – הגדרת דף ברירת המחדל
88	Options/Editor Font – הגדרת גופן העורך
88	Options/Units – שינוי יחידות מידה
89	Options/Default Units – הגדרת ברירת מחדל ליחידות מידה
89	Applications – Regev 2000 הרצת תוכניות אחרות מתוך
89	הרצת מערכת האתחול
89	הרצת מודול הקלטות
89	הרצת מודול התאום והחישוב
89	הרצת Geo 2000
90	הרצת Map 2000
90	הרצת FindPoints
90	הרצת PrintReports
90	הרצת Clean
90	ריבוי חלונות על שולחן העבודה – Window
91	התנהגות מקש ENTER
92	Double-Click על שדה
93	9. תאום קשיח של פנקס שדה
93	כללי
93	בדיקת תצפיות בין נקודות ידועות
94	החלון הראשי של התאום
95	פולגונומטריה
102	חלון בחירת קודים וקואורדינטות לנקודה
102	סינון נקודות הצלעון
103	חישוב שגיאות אינדקס למכשירי המדידה
104	חישוב שגיאות קולימציה למכשירי המדידה
104	חישוב תיקונים לתצפיות
104	חישוב קואורדינטות וגבהים מקורבים
105	חלון דיווח על סטייה גדולה בחישוב אוריינטציה לתחנה
105	חלון דיווח על נקודה שלא קיבלה קואורדינטות מקורבות
106	חלון דיווח על אפשרות שגיאה בזיהוי נקודות צלעון
106	חישוב דיוקים לתצפיות
106	מיצוע התצפיות המיועדות לתאום
106	חלון דיווח על סטייה בממוצע של תצפית
107	צפייה ועריכת דיוקי התצפיות לתאום
109	בחירת מידת היפוך המטריצה
110	תאום קואורדינטות
110	תאום גבהים
110	צפייה בטבלאות תוצאות התאום
112	חישוב תצפיות הפרטים על בסיס הצלעון המתואם
113	צפייה בדוחות
115	קבלת חלון עורך חדש ובו הנקודות המתואמות
116	10. הדפסות – שימוש בתוכנית PrintReports
116	דף Settings:
118	דף Report:

1. אחריות לתוכנה

חוקי הגנה לשימוש בתוכנה

כל הזכויות שמורות ל-"ר.ג.מ. גיאודזיה והנדסה בע"מ".

חוברת זו והתוכנה המתוארת בה זכויותיהן שמורות. אין להעתיק או להפיץ חוברת זו, התוכנה הנלווית אליה, או קטעים מהם בשום צורה ובשום אמצעי, לרבות אלקטרוני, מכני, צילום, או הקלטה, ללא אישור בכתב של חברת "ר.ג.מ. גיאודזיה והנדסה בע"מ".

התוכנה מסופקת עם פלאג נלווה. פלאג זה נושא שם רשום ElecKey ונרשם כפטנט על ידי חברת ElecKey. הפעלת התוכנה אפשרית ומותנית בהימצאותו של פלאג זה על אחת מיציאות ה-USB. בגרסת רשת הפלאג יחובר לאחד המחשבים ברשת. קטעים מהתוכנה מוטבעים בתוך פלאג זה. אין להעתיק או לשכפל או לעקוף פלאג זה בשום צורה ובשום אמצעי לרבות אלקטרוני, מכני או צילום ללא אישור בכתב של חברת "ר.ג.מ. גיאודזיה והנדסה בע"מ".

אחריות לחומרה

"ר.ג.מ. גיאודזיה והנדסה בע"מ" תחליף כל פלאג שנמצא פגום אם בחומרה ואם באיכות המוצר בתקופה של שנה מיום אספקתו. אין הגבלה על מספר הפעלות הפלאג או אורך חייו.

אם גילית פגם פיסי על אחד האמצעים בעזרתם התוכנה סופקה לך, להלן "מדיה מגנטית" (כגון Disk on key), או בחוברת ההדרכה, ר.ג.מ. תחליף אמצעי זה או את החוברת, בתוך תקופה של עד 90 (תשעים) יום לאחר הרכישה. אתה חייב להחזיר את המדיה המגנטית או החוברת ל-ר.ג.מ. או לסוכן מורשה בתוך תקופת האחריות ובצרוף העתק חשבונית או קבלה או תעודת משלוח.

אחריות לתוכנה

ר.ג.מ. נותנת אחריות מוגבלת ל"מדיה המגנטית" או לאמצעי הספקת התוכנה, לחוברת ולפלאג וכוללת אחריות בלתי מוגבלת למסחריות, ביצועים, והתאמה למטרותיה המוצהרות של התוכנה לתקופה של עד 90 (תשעים) יום מתאריך הרכישה.

ר.ג.מ. לא תהיה אחראית לשום שגיאה, לקוי, פגם, חסר או חוסר התאמה באף רכיב תוכנה, מכאן התוכנה נמכרת "כפי-שהיא" והרוכש מודע לסיכון הקיים באשר לאיכותה ולביצועיה.

ר.ג.מ. לא תהיה אחראית בשום מקרה לנזק ישיר, עקיף, מסוים, מקרי, נמשך או כתוצאה הנגרמת מכל פגם שהוא בתוכנה או בחוברת הנלווית אליה או בפלאג המצורף, כולל נזק של אובדן נתונים, ואפילו אם ר.ג.מ. או נציגה נתנו עצה עם האפשרות לגרימת נזק כזה.

בשום מקרה ובשום מצב מחויבותה של ר.ג.מ. מעבר לחוזה זה לא תעלה על הסכום אשר שולם לה על-ידך עבור מוצר זה ולו גם בשל רשלנות.

כל אינפורמציה או עצה או הבטחה שתסופק לך, אם בעל-פה ואם בכתב על-ידי סוכני או נציגי או עובדי חברת ר.ג.מ בשום מקרה לא ירחיבו ולא ישנו את כתב האחריות.

הסכם זה כפוף לחוקי מדינת ישראל.

BDE

התוכנה השתמשה בעבר במנוע בסיס נתונים BDE. החל מגרסה 22 אין בו עוד צורך.

2. התקנה

הוראות התקנה

ראה הוראות התקנה בקובץ מיוחד בשם Install using ElecKey plug.pdf.

התקנת התוכנה על Windows Vista

להתקנת התוכנה על Windows Vista יש לבצע דבר נוסף לאחר סיום תהליך ההתקנה הרגיל:
ללחוץ קליק ימני על האייקון של כל תוכנה ולבחור מאפיינים. בחלון שנפתח יש להגדיר
סימולציה עבור Windows XP.

מגבלות גרסאות ה-DEMO

- אין אפשרות שמירת קבצי פנקס שדה (*.fb).
- אין אפשרות ייצוא לרגב-דוס (DOS).
- אין אפשרות ייצוא קבצי טקסט (ASCII).
- עד 500 הדפסות מכל רכיבי התוכנה יחד.

3. סקירה כללית של Regev 2000

רגב אלפיים מורכבת מארבעה חלקים :

- מערכת אתחול.
- ייבוא מקלטות נתונים וייצוא אליהן.
- עורך פנקסי שדה משולב גרפיקה.
- חישוב פנקס שדה – תאום קשיח של הצלעון וחישוב הפרטים.

לאחר ההתקנה מומלץ לעבור על מערכת האתחול כדי לפחות להיות מודע לאפשרויות הקיימות בה. לשם כך קרא פרקים 5 ו-6.

פרק 4 עוסק בבחירת קבצים לפעולות שונות. זהו פרק כללי ומומלץ לקוראו בטרם התחלת העבודה.

להכרת הרכיב השני של רגב אלפיים – ייבוא מקלטות נתונים וייצוא אליהן – קרא את פרק 7.

להכרת הרכיב השלישי של רגב אלפיים – עורך פנקסי שדה משולב גרפיקה – קרא את פרק 8.

להכרת הרכיב הרביעי של רגב אלפיים – חישוב פנקס שדה – קרא את פרק 9.

פרק 10 עוסק בהדפסות. זהו פרק כללי ומומלץ לקוראו לכשעולה הצורך.

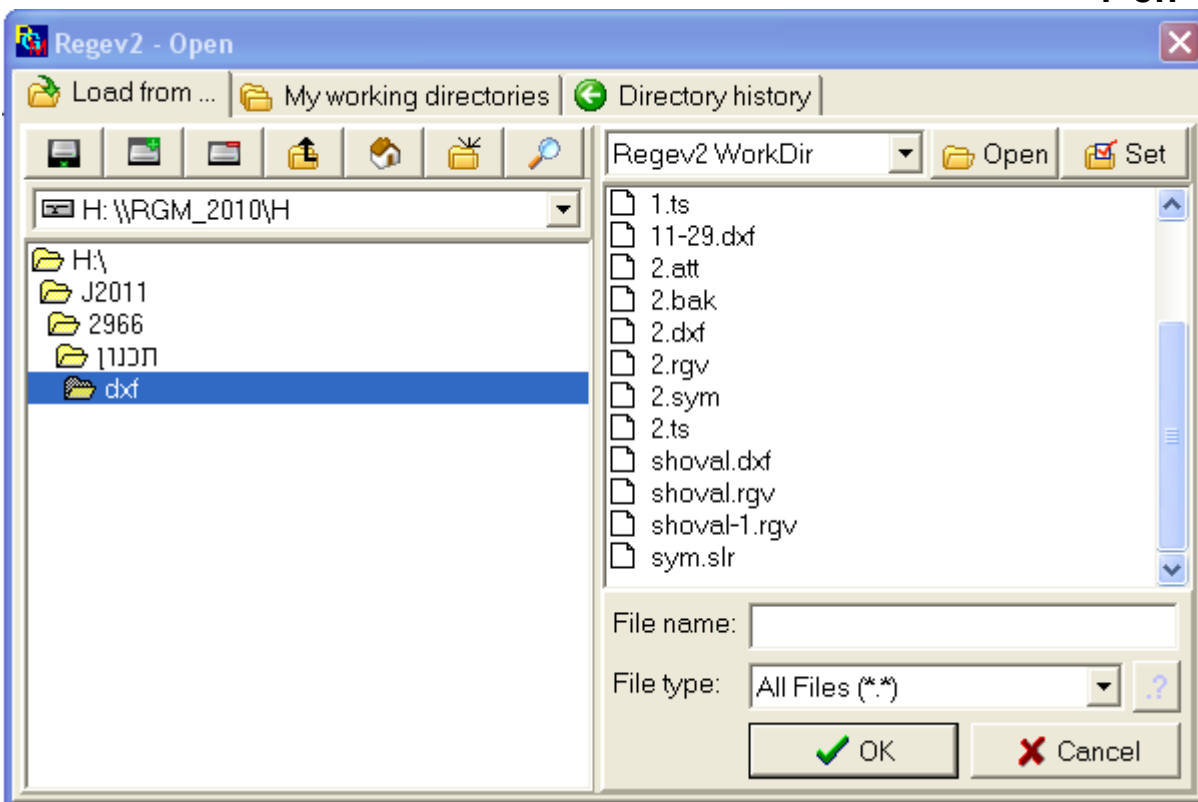
4. חלון בחירת הקבצים

החל מאוגוסט 2004, חלון סייר חדש משמש לבחירת שמות קבצים לקריאה וכתיבה. חלון זה משותף לכל רכיבי התוכנה.

שלושה דפים (לשוניות) כלולים בחלון (משמאל לימין):

1. Load from או Save to – סייר ספריות וקבצים לבחירת שמות קבצים לקריאה או כתיבה.
2. My working directories – טבלת ספריות העבודה הנוכחיות של המשתמש.
3. Directory history – טבלת ספריות עבודה מן ההיסטוריה.

דף הסייר



שלושת הרכיבים המרכזיים בדף הסייר נראים ופועלים במתכונת הסטנדרטית של סייר Windows והם:

1. תיבה לבחירת כוון (עם חץ לפתיחתה מצד ימין).
2. רשימת הספריות בכוון הנבחר (וספרייה נבחרת).
3. רשימת הקבצים בספרייה הנבחרת (וקובץ נבחר).

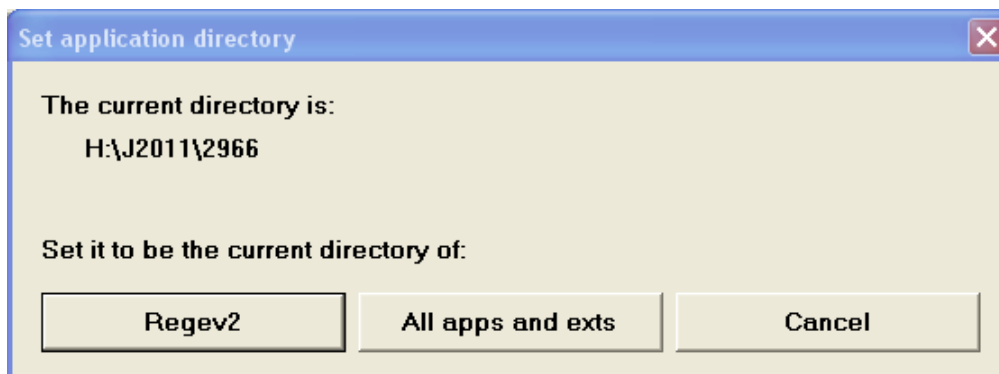
שם הקובץ הנבחר מוצג בתיבה לצד התווית File name: . בתיבה זו ניתן גם להקליד שם רצוי, או מסכה רצויה לתצוגה ברשימת הקבצים (כגון *.txt או *.??h וכיו').

הכפתורים מעל התיבה לבחירת כוון הם:

1.  - חידוש הקשר עם כונני רשת ממופים שהתנתקו. תתקבל הודעה אודות הכוננים אשר הקשר עימם חודש.
2.  - מיפוי כונן רשת חדש באמצעות חלון דיאלוג של מערכת ההפעלה. הצמדת אות כונן פנויה אל מסלול ברשת המוליך לספרייה רצויה.
3.  - ניתוק כונן רשת ממופה באמצעות חלון דיאלוג של מערכת ההפעלה.
4.  - עולה רמה לספריית האב של הספרייה הנבחרת.
5.  - פותח לתצוגה (בחלון זה) את ספריית המשתמש – C:\Rgm2000\User.
6.  - יוצר ספרייה חדשה בתוך הספרייה הנבחרת.
7.  - מציג/מסתיר (בתחתית החלון) כלי לחיפוש קבצים בהיסטוריה (ראה הסבר בהמשך).

הכפתורים מעל רשימת הקבצים הם:

1.  Set - מגדיר את ספריית העבודה עבור תוכנה מסוימת. את התוכנה יש לבחור קודם לכן בתיבה הנמצאת משמאל לכפתור Open באותה שורה (WorkDir). עד כה, רק לתוכנה Map-2000 היה ניתן להגדיר ספריית עבודה (ע"י הפקודה Open Dir). כעת, בעזרת כפתור זה, ניתן להגדיר ספריית עבודה נפרדת לכל תוכנה – גם ל-Geo-2000, Regev-2000, ולשאר רכיבי התוכנה (כגון FindPoints, PrintReports). הלחיצה על כפתור זה פותחת חלון הנראה בערך כך:



הכוונת על הכפתור השמאלי משתנה בהתאם לתוכנה הנבחרת בתיבה WorkDir. לחיצה עליו מגדירה את הספרייה הנבחרת (זו הפתוחה כרגע בסייר) כספריית העבודה של התוכנה הנבחרת בתיבה WorkDir. לחיצה על הכפתור האמצעי תגדיר ספרייה זו לכל התוכנות! לחיצה על Cancel תבטל את הפעולה.

2.  Open - פותח לתצוגה (בחלון זה) את הספרייה שהוגדרה כספריית העבודה עבור תוכנה מסוימת (Map-2000, Geo-2000, Regev-2000). את התוכנה יש לבחור קודם לכן בתיבה WorkDir.

בנוסף להגדרת ספריית עבודה לכל תוכנה, מוגדרת ספריית עבודה גם לכל סוג קובץ על פי הסיומת (fb, geo, map וכן הלאה). הגדרות אלה (ספריות העבודה של סוגי הקבצים על פי סיומות) נעשות באופן אוטומטי. בכל פעם שנבחר קובץ לקריאה או כתיבה ונלחץ הכפתור OK בחלון זה, מוחלפת באופן אוטומטי ספריית העבודה של סיומת הקובץ הנבחר. ספרייה חדשה זו נלקחת משמו המלא של הקובץ הנבחר.

כל הסיימות אשר נעשה בהן שימוש מתווספות אוטומטית לתיבה WorkDir (משמאל לכפתור Open). כך, בעזרת הכפתור Open, ניתן לשוב ולפתוח לתצוגה את ספריות המחדל הללו – בקלות.

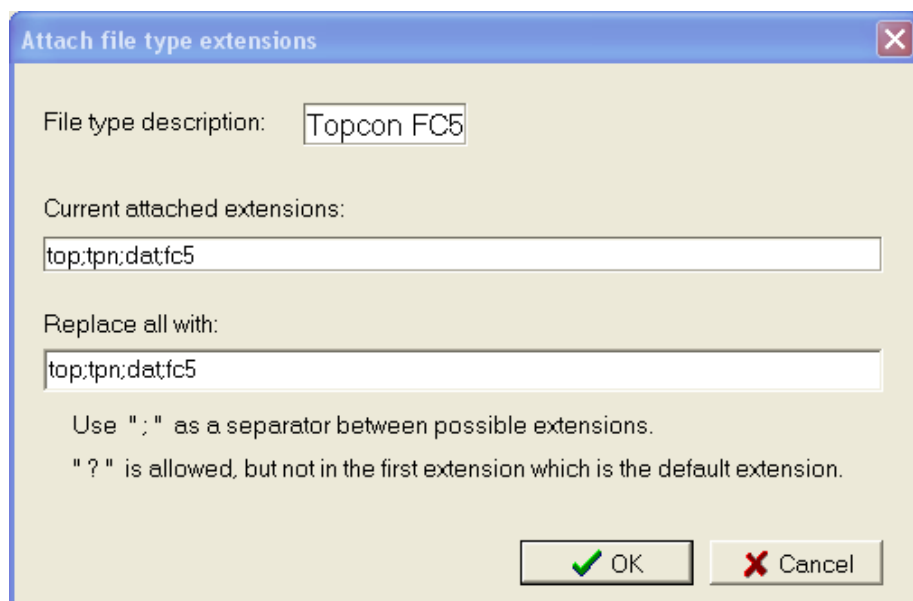
ובנוסף להגדרת ספריית עבודה לכל תוכנה ולכל סיומת, מוגדרת גם – תחת השם Last! – הספרייה האחרונה שנבחר מתוכה קובץ כלשהו.

פילטר סוגי הקבצים:

לצד התווית File type: מצויה תיבה לבחירת פילטר. פילטר זה קובע את פורמט הקובץ הנבחר (היחס שהקובץ יקבל מהתוכנה) ובו בזמן הוא גם מסנן את תצוגת רשימת הקבצים. כל פילטר כולל כותרת וסיומת אפשרית אחת או יותר.

?? ? כפתור שידוך הסיימות:

ישנן סיימות קבצים קבועות (כגון fb, geo, map) וישנן סיימות ניתנות לשינוי (כגון xy, yx, yxh). כפתור זה נדלק בכל עת שנבחר פילטר סוג קובץ, עבורו מוגדרות סיימות הניתנות לשינוי. לחיצה על כפתור זה תציג חלון המאפשר לשנות את הסיימות. השינוי יישמר בתוקף עד לשינוי נוסף.



בחלון זה ניתן לערוך את השורה Replace all with, בה מוגדרות הסיימות החדשות שיחליפו את הנוכחיות המופיעות בשורה Current attached extensions. יש להקליד את התו ";" כמפריד בין סיימות שונות. ניתן להשתמש בתו "!" בסיימות כתו המציין "תו כלשהו", אך לא בסיימות הראשונה משמאל המשמשת כברירת המחדל.

הכפתורים OK, Cancel:

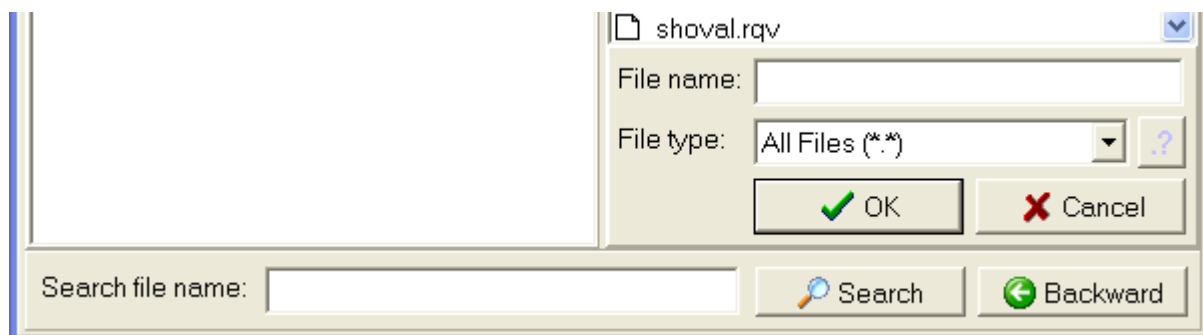
לחיצה על OK משמעותה בחירת שם קובץ להמשך הפעולה.
לחיצה על Cancel משמעותה ביטול הפעולה עבורה נדרש שם קובץ.

בחירת ספרייה במקום שם קובץ:

לעיתים חלון הסייר נפתח במטרה לבחור שם ספרייה ולא שם קובץ. במקרה זה, התיבה לצד התווית File name: איננה. מעבר לכך, חלון זה מתנהג באופן דומה.

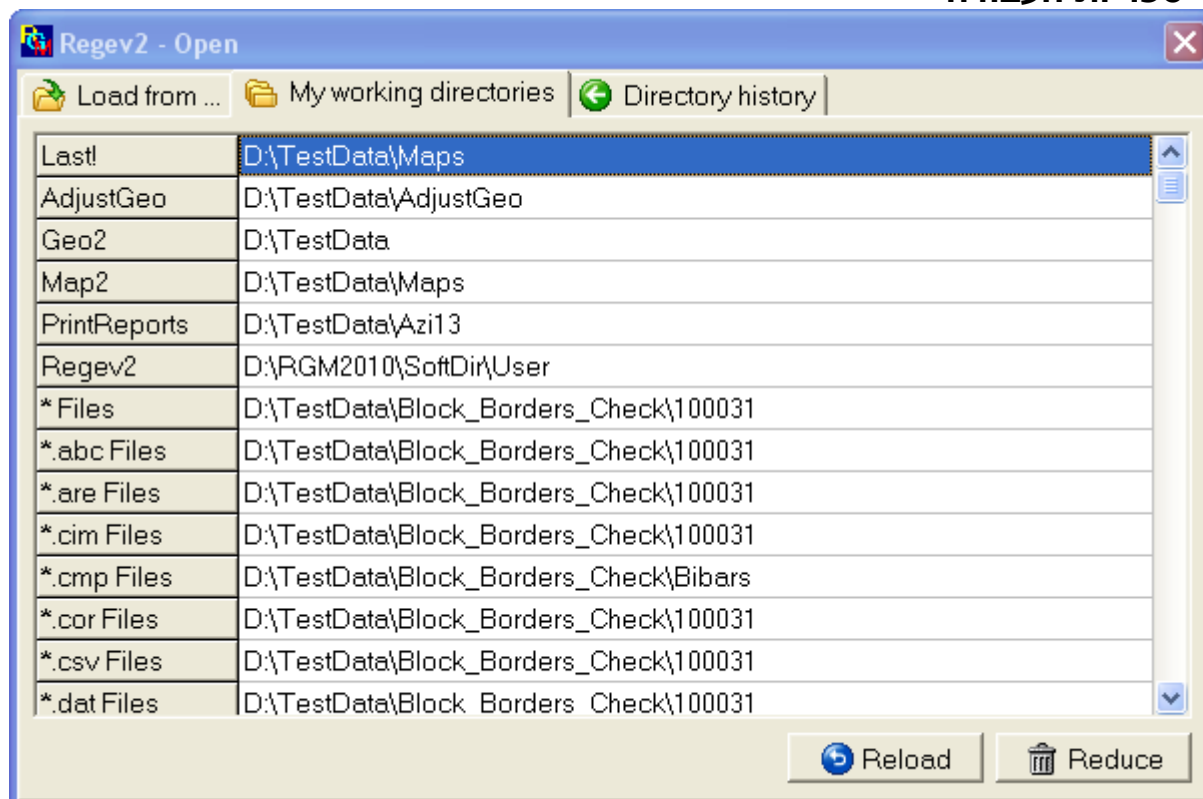
כלי לחיפוש קובץ על פני ההיסטוריה:

התוכנה זוכרת עד 1000 שמות קבצים שנבחרו לאורך ההיסטוריה באמצעות חלון זה. ניתן לחפש על פני רשימה זו. לחיצה על הכפתור  תציג/תסתיר את כלי החיפוש שנועד לכך.



בתיבה לצד התווית Search file name: יש להקליד שם קובץ (ללא ספרייה) או חלק משם קובץ, עד כמה שזכור. ניתן להקליד גם סיומת, או להניח לסיומת להילקח מהפילטר הנוכחי. לחיצה על Search תתחיל לחפש. אם נמצא, אזי שם הקובץ הנמצא יוצג בתיבה File name: ותיפתח לתצוגה הספרייה הכלולה בשמו של הקובץ הנמצא. כל לחיצה נוספת על Search תמשיך לחפש ותציג את הנמצא הבא בתור באופן מחזורי. לחיצה על Backward תחפש חזרה (בכיוון ההפוך).

דף ספריות העבודה



בדף ספריות העבודה מצויה טבלה המפרטת את כל ספריות העבודה הנוכחיות, בשתי עמודות :

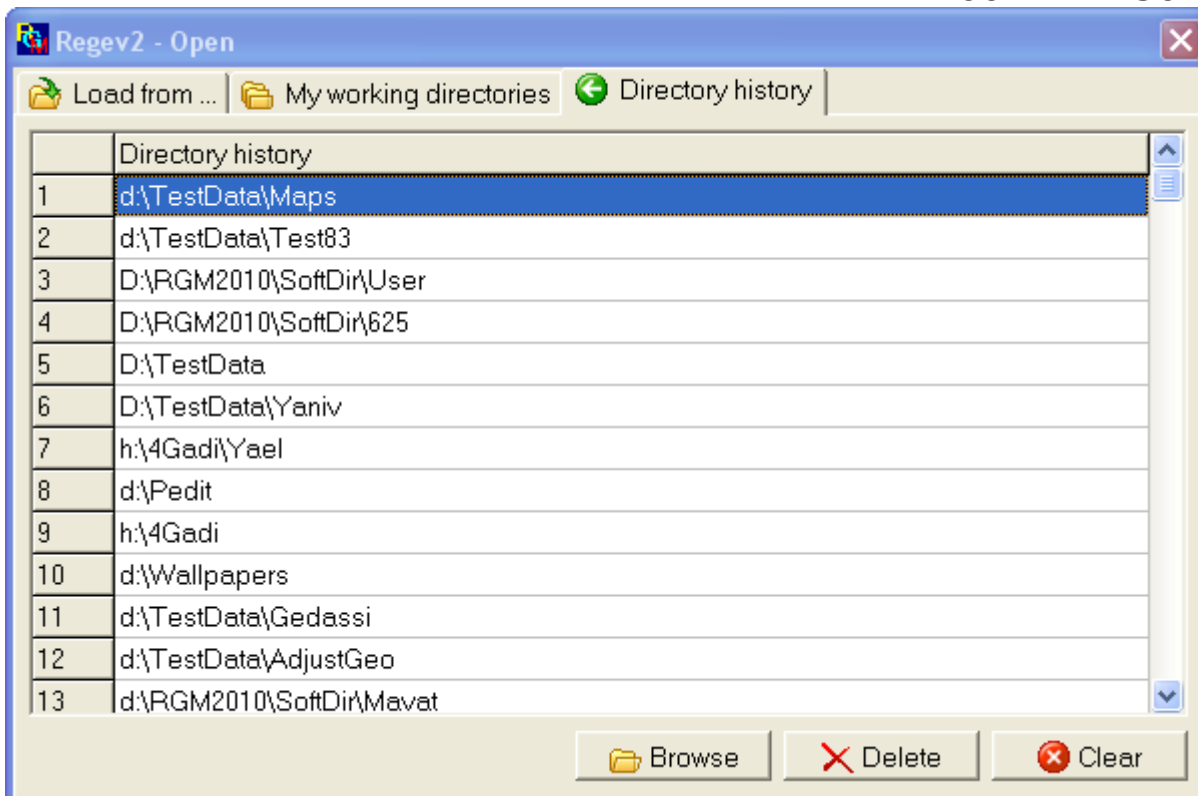
1. מפתח – שם תוכנה, סיומת, או Last!. עמודה זו אינה ניתנת להקלדה.
2. שם ספריית העבודה של אותו מפתח. עמודה זו ניתנת להקלדה. קליק פותח להקלדה. Enter או מעבר לשורה אחרת סוגר את ההקלדה. בעת הקלדה ניתן ללחוץ כפתור עכבר ימני ולקבל תפריט המאפשר מספר פעולות. קליק כפול על שם ספרייה יגרום מיד לפתיחתה לתצוגה בדף הסייר.

 Reduce : כפתור זה מוחק מן הטבלה את כל השורות בהן שם הספרייה ריק.

 Reload : כפתור זה טוען מחדש את קובץ ספריות העבודה (תוכן הטבלה) השמור על הדיסק. יש צורך בכפתור זה כאשר :

1. נעשו שינויים בטבלה אותם רוצים לבטל (Undo). השינויים המבוטלים הם רק אלה שנעשו מרגע שחלון זה נפתח, שכן בהיסגרו הוא תמיד נשמר.
2. חלון זה נפתח מספר פעמים, דרך תוכנות שונות, ויש צורך לרענן שינויים שנעשו בעותקים אחרים שלו. לא מומלץ לפתוח חלון זה מספר פעמים בו זמנית.

דף ספריות ההיסטוריה



התוכנה זוכרת עד 1000 שמות קבצים שנבחרו לאורך ההיסטוריה. רשימה זו מופיעה בדף השלישי של חלון הסייר.

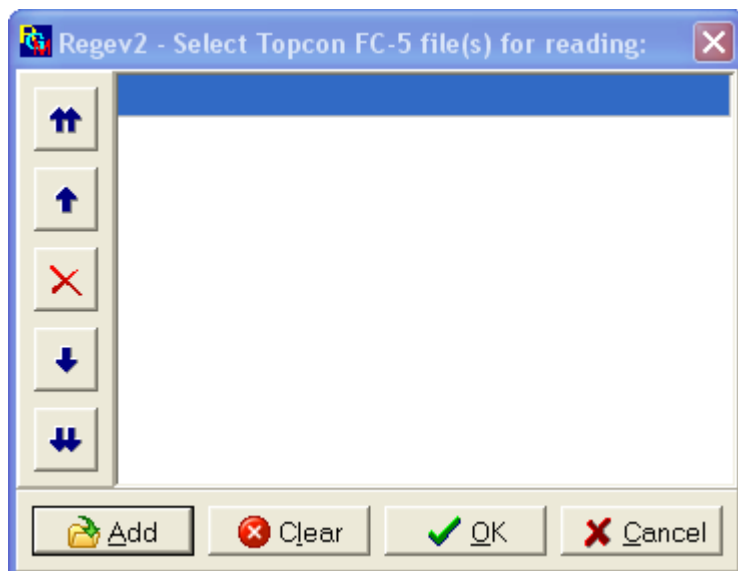
 Browse : קליק על כפתור זה גורם למעבר אל הדף הראשון ולפתיחת הספרייה ההיסטורית בשורה המסומנת ברשימה. קליק כפול על השורה עצמה גורם לתוצאה זוהה.

 Delete : קליק על כפתור זה גורם למחיקת השורה המסומנת ברשימה.

 Clear : קליק על כפתור זה גורם למחיקת כל השורות ברשימה (מחיקת ההיסטוריה).

בחירת קבצים רבים יחד

במקרים בהם ניתן לבחור קבצים רבים יחד (כגון בפקודה Pick List ב-Map-2000), ייפתח תחילה החלון הבא, האוסף את רשימת הקבצים הנבחרים :



לחיצה על הכפתור Add תפתח את חלון בחירת הקבצים.

בחלון בחירת הקבצים יתווספו משבצות סימון לצד שמות הקבצים, אותן ניתן לסמן על מנת לבחור את הקבצים הרצויים. ניתן לבחור קבצים מספרייה אחת בלבד. לאחר סגירת חלון בחירת הקבצים ע"י הכפתור OK, שמות הקבצים הנבחרים יתווספו לחלון הני"ל – האוסף את רשימת הקבצים.

ניתן לשוב וללחוץ Add כדי לבחור קבצים נוספים מספרייה אחרת. כפתורי החיצים השחורים בחלון הני"ל מאפשרים להזיז שורות וכך לסדר את סדר קריאת הקבצים בהמשך הפעולה. סדר קריאת הקבצים הוא מלמעלה למטה.

הכפתור  משמש למחיקת שמות קבצים מתוך החלון הני"ל.

הכפתור  Clear משמש למחיקת כל שמות הקבצים ואיפוס הרשימה.

הכפתורים OK, Cancel :

לחיצה על OK משמעותה אישור להמשך הפעולה.

לחיצה על Cancel משמעותה ביטול הפעולה עבורה נבחרו הקבצים.

5. יחידות מידה

הקלדת נתונים והצגתם בתוכנה נעשית בהתאם ליחידות מידה. באפשרות המשתמש להגדיר את פורמט יחידות המידה באופן שיהיה תואם את צרכיו. הגדרת יחידות מידה נעשית בחלון מיוחד.

Editor default units

Scalar **Length** Angle Pressure Temperature Coordintae Elevation

Title:

Picture:

Test: =

Base Units:

☒ METER ☐ FEET

OK Cancel

Title	Base Units	Picture
METER.CM	METER	.2M
METER.MM	METER	.3M
KILOMETER.DECIMAL	METER	(/1000).3M
FEET.DECIMAL	FEET	.2F
FEET.INCH	FEET	F(12).2"
YARD.DECIMAL	FEET	(/3).2Y
YARD.FEET.INCH	FEET	(/3)Y(3)f(12).2"
POD.DECIMAL	FEET	(/16).2P

Select from list Insert to list Delete from list Help

חלון זה משמש להגדרת יחידות מידה, עבור כל אחת מהקטגוריות הבאות בנפרד:

- מספרים חסרי יחידות (סקלרים)
- מידות אורך ומרחק
- מידות זוויתיות
- מידות לחץ
- מידות טמפרטורה
- מידות שטח
- מידות קואורדינטה
- מידות גובה (כולל גובה מכשיר וגובה מטרה)

חלון זה כולל כרטיסיה לכל אחת מן הקטגוריות לעיל.

הגדרת יחידות עבור כל אחת מן הקטגוריות כוללת:

- כותרת
- יחידות בסיס (למשל: מטרים, רגליים, מעלות צלזיוס, וכו').
- תמונה המגדירה פורמט לתצוגה והקלדה.

הכותרת עשויה להיות כל ערך מילולי שנוח לך לצורך זיהוי ההגדרה.

יחידות הבסיס קובעות באילו יחידות מבוטאים המספרים. לדוגמא, אורכים עשויים להיות מבוטאים במטרים או רגליים. זוויות מבוטאות תמיד ברדיאנים. טמפרטורות מבוטאות במעלות צלזיוס או פרנהייט או קלווין. וכך הלאה. לכל קטגוריה התוכנה מגדירה אפשרויות של יחידות בסיס ועליך לבחור ביניהן.

התמונה מגדירה כיצד לערוך לתצוגה ולהקלדה את המספר. זוהי סדרה של תווים הנכתבת משמאל לימין בהתאם לשפה מסוימת אשר חוקיה מפורטים בהמשך. בעזרת התמונה תוכל לציין את מספר הספרות מימין לנקודה העשרונית, את החלוקה הפנימית של זווית למעלות דקות ושניות או חלוקה אחרת, תווים מימין למספר כגון M עבור מטרים או F עבור רגליים, ועוד.

התוכנה מנהלת ספריה של הגדרות יחידות. לכל קטגוריה מוכנות מראש הגדרות שונות מהן תוכל לבחור. כאשר הנך בוחר כרטיסיה בחלון זה, לדוגמא הכרטיסיה LENGTH, תראה כי בטבלה למטה מופיעות אפשרויות ההגדרה של יחידות עבור הקטגוריה LENGTH (אורך ומרחק). בחר אפשרות ע"י לחיצה כפולה עם העכבר על השורה הרצויה. או לחליפין, הגדר אפשרות חדשה ע"י מתן ערכים לשדות TITLE, BASE, PICTURE, UNITS. לחץ על INSERT TO LIST על מנת להוסיף אפשרות זו לספריה. לחץ DELETE FROM LIST על מנת למחוק אפשרות מן הספריה.

כדי לבחון את הגדרתך, הקלד מספר בשורה TEST וראה כיצד מפרשת זאת התוכנה מימין לסימן השוויון.

החוקים לכתיבת התמונה

לפני ההסברים המפורטים הבאים, ראה בהמשך דוגמאות לתמונות על מנת לקבל מושג ותחושה ראשוניים ביחס למהותה.

התמונה מורכבת מארבעה אלמנטים (משמאל לימין):

(/*FACTOR) (RANGE) DIGITS SYMBOL

FACTOR – מגדיר קבוע בו לכפול או לחלק את המספר. קבוע זה מוגדר בתוך סוגריים או מושמט לחלוטין. הסימן * לפניו מציין כפל. הסימן / לפניו מציין חילוק. ברירת המחדל לקבוע זה היא פשוט 1. אורך אלמנט זה מוגבל ל- 20 תווים.

RANGE – מגדיר את התחום עבור המספר, החל מ- 0 עד לקבוע המוגדר כאן פחות 1. קבוע זה הוא מספר שלם בתחום 1 עד 99,999,999 הנכתב בתוך סוגריים, או מושמט לחלוטין. אם DIGITS מוגדר ללא RANGE אז ברירת המחדל ל- RANGE היא 10 בחזקת DIGITS.

DIGITS – מגדיר את מספר הספרות. משמש גם לעיגול. קבוע זה הוא ספרה בתחום 1 עד 9 הנכתב ללא סוגריים. ברירת המחדל היא האורך הטבעי של החלק השלם של המספר.

SYMBOL – זהו תו אחד עד 5 תווים (כולל רווחים, ללא הספרות 0 עד 9, ללא הסימנים פסיק, פלוס, מינוס) המאפיין לנוחיותך את סוג היחידות. ניתן להגדיר SYMBOL רק מצד ימין של המספר.

ארבע אלמנטים אלה יכולים לחזור על עצמם (משמאל לימין) עד 10 מחזורים. בכל מחזור מותר להשמיט אלמנטים. האורך הכללי של התמונה מוגבל ל- 50 תווים.

התמונה חייבת לקיים את החוקים הבאים:

- אם התמונה ריקה, זה מותר ואין כל עריכה של המספר המוקלד.
- אם רק מחזור אחד של אלמנטים מוגדר, אזי אין מגבלה על האלמנטים המושמטים.
- אם מוגדרים שני מחזורים לפחות, אזי לפחות אחד מן האלמנטים RANGE ו-DIGITS של המחזור האחרון חייב להיות מוגדר.
- אם מוגדרים שלושה מחזורים לפחות, אזי לכל אחד מן המחזורים מלבד הראשון והאחרון חייב להיות מוגדר: DIGITS לבדו, או RANGE יחד עם SYMBOL.
- עבור SYMBOL יש הבדל בין אותיות אנגלית גדולות או קטנות.
- תמונה עבור זווית חייבת לכלול RANGE במחזור הראשון, אשר מגדיר את גודל המעגל (360 או 400 או אחר).
- תמונה לאורך, קואורדינטה, גובה, לחץ, טמפרטורה ושטח, חייבת להשמיט את RANGE במחזור הראשון.

דוגמאות לתמונות:

- מרחק מעוגל ל- 2 ספרות מימין לנקודה העשרונית :
2.
2m
2f
- מרחק מעוגל לסנטימטרים שלמים (יחידות בסיס מטרים):
(*100)
(*100)cm
- מרחק ברגליים, אינטשים וחלק עשרוני של אינטש מעוגל ל- 2 ספרות (יחידות בסיס רגליים):
f(12).2"
- זוויות במעלות דקות ושניות (יחידות בסיס רדיאן):
2''(60)2'(60)°(360)
''(60)'(60)°(360)
(360) Deg(60)2 Min(60)2.1 Sec
1''(10)2.(60)2'(60)°(360)
- זוויות בגונים (גרדים) מעוגלות ל- 4 ספרות מימין לנקודה העשרונית (יחידות בסיס רדיאן):
4G(400)°
4G(10000)(400)°

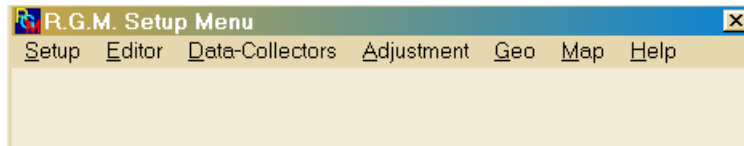
בעת הקלדת ערך נושא יחידות יש לשים לב לחוקים הבאים:

- זה טבעי וחוקי להקליד מספר בדיוק לפי התמונה המוגדרת עבורו, כולל תווי ה-SYMBOL.
- עבור הקלדת SYMBOL אין הבדל בין אותיות אנגלית גדולות או קטנות. התוכנה בכל מקרה תתרגם את המוקלד לפי התמונה.
- במקום להקליד SYMBOL כלשהו, ניתן להקליד פשוט נקודה. התוכנה תתרגם את הנקודה לאותו SYMBOL המוגדר בתמונה באותו מקום.
- סימן פלוס או מינוס מותר רק כתו ראשון משמאל.
- אין להקליד מספר מחוץ לתחום המוגדר עבורו (לדוגמא: לא 61 שניות!).
- מותר להקליד רק חלק מן התמונה והשאר יושלם אוטומטית ע"י אפסים ואותם תווי ה-SYMBOL המוגדרים בתמונה.
- במחזור של אלמנטים בו DIGITS מוגדר ללא SYMBOL, חובה להקליד את כל הספרות של DIGITS כמוגדר על ידו!
- במחזור של אלמנטים בו הוגדרו DIGITS וגם SYMBOL, והמספר הוקלד ללא ה-SYMBOL שלו (וללא נקודה), חובה להקליד את כל הספרות של DIGITS כמוגדר על ידו!
- במחזור של אלמנטים בו הוגדרו DIGITS וגם SYMBOL, והמספר הוקלד עם ה-SYMBOL שלו (או נקודה), מותר להקליד מספר שונה של ספרות מאשר מוגדר ע"י DIGITS. במקרה כזה, התוכנה תתקן אוטומטית את המספר שהוקלד, ע"י הוספת אפסים מימין, או ע"י נעיצת נקודה עשרונית מימין לכמות הספרות כפי המוגדר ע"י DIGITS. אם לא הוקלדו כל ספרות, יושלם אפס אוטומטית.

6. אתחול / Applications / Setup

חלון מערכת האתחול

עיקר מערכת האתחול של התוכנה נמצא בחלון המתקבל ע"י לחיצה על תפריט Applications ובחירת הפקודה Setup.

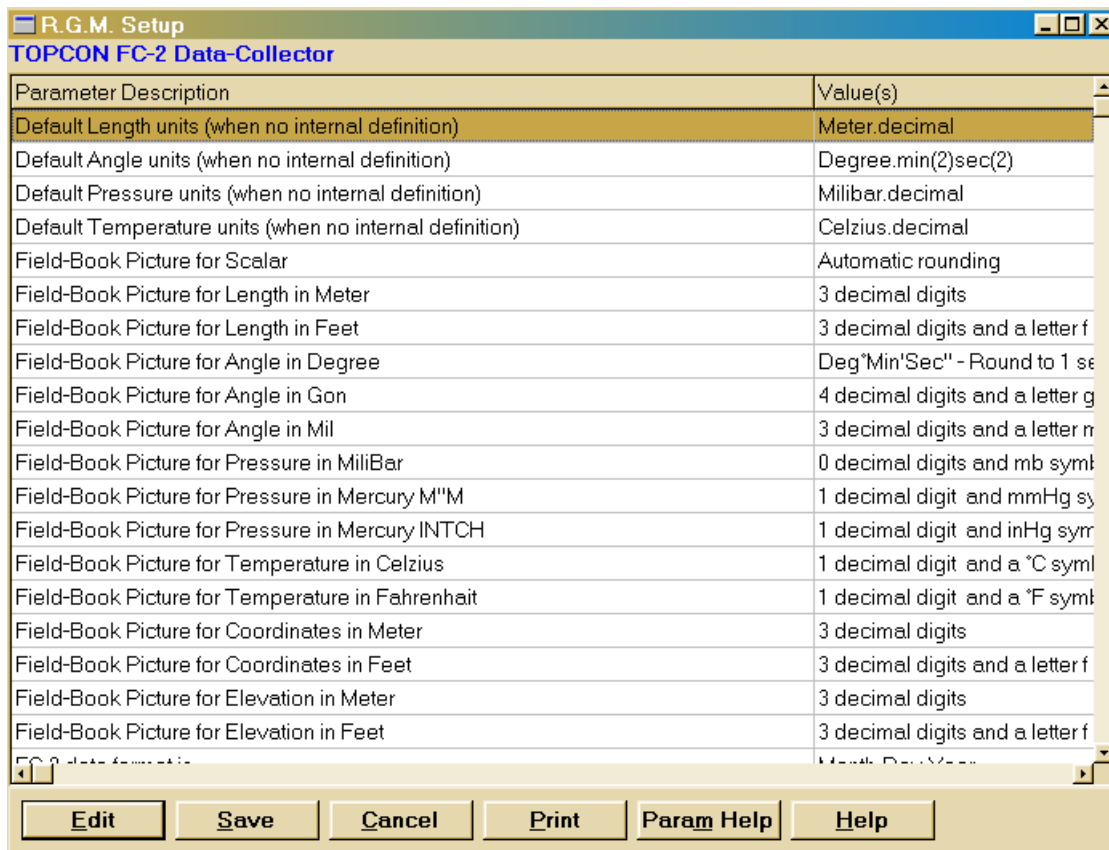


בתפריט חלון זה מצויה מערכת האתחול.

רוב הפרמטרים אשר בהם עושה התוכנה שימוש וניתנים לאתחול – מרוכזים כאן.

חלון פרמטרים של קובץ אתחול (*.stp)

כל פקודה בתפריט האתחול שלפניך מתייחסת לנושא מסוים (קובץ אתחול *.STP). תחתיו מרוכזת רשימה של פרמטרים לאתחול. הפעל פקודה ותקבל חלון המפרט את הפרמטרים לאותו נושא עם אפשרות לעריכת שינויים בערכים של הפרמטרים.



חלון זה מציג את רשימת הפרמטרים לאתחול עבור הנושא בו בחרת בתפריט הראשי של מודול האתחול. כל פרמטר מופיע בשורה נפרדת. העמודה השמאלית מתארת את מהות הפרמטר והעמודה הימנית את ערכו הניתן לשינוי ע"י לחיצה כפולה עם העכבר. לחיצה כפולה פותחת חלון חדש, בהתאם לסוג הפרמטר, בו הנך מגדיר את הערך החדש. לעיתים חלון זה מציג רשימה של ערכים אפשריים ועליך לבחור אחד. לעיתים חלון זה מאפשר הקלדה של ערך מילולי או מספרי בהתאם ליחידות (אשר הוגדרו לשימוש פנימי של מודול האתחול). לעיתים הפרמטר הוא מתג ON או OFF ואז בלחיצה כפולה הוא פשוט יתחלף. לעיתים סוג הפרמטר הוא כזה שהוא מכיל רשימה של ערכים, כמו למשל רשימה של שמות קבצים. במקרה זה ערכו של הפרמטר יהיה למשל { 3 PAGES } כאשר 3 מציין את מספר הדפים. בלחיצה כפולה של העכבר ייפתח חלון לעריכת רשימה זו. לעיתים סוג הפרמטר הוא כזה שהוא מחזיק רשימה של דפים בפורמט קבוע. כל דף כולל מספר פרמטרים. במקרה זה ערכו של הפרמטר יהיה למשל { 3 PAGES } כאשר 3 מציין את מספר הדפים. בלחיצה כפולה ייפתח חלון מיוחד לעריכת רשימת הדפים הללו.

הכפתורים בחלון זה :

EDIT – במקום לחיצה כפולה עם העכבר, מאפשר לשנות את ערכו של הפרמטר בשורה המסומנת.

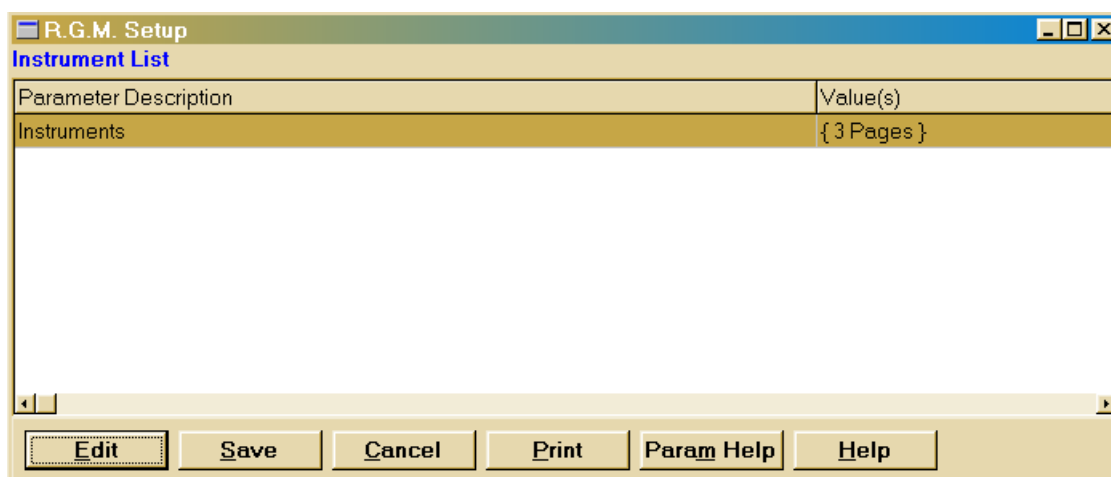
SAVE – שמירת השינויים.

CANCEL – ביטול השינויים.

PRINT – הדפסת הטבלה (רשימת הפרמטרים) הנראית בחלון זה.

חלון פרמטרים עם מונה דפים

חלון זה עורך את תוכנו של פרמטר המחזיק רשימה של דפים בפורמט קבוע. כל דף מכיל את אותה רשימה של פרמטרים לאתחול, אבל הערכים שונים. לדוגמא : רשימת מכשירי המדידה בשימוש במשרד. כל מכשיר מוגדר בדף נפרד. המזהה של הדף הוא שם המכשיר. הדף מכיל עוד פרמטרים שונים. קיים גם פרמטר עליון אשר ערכו הוא הרשימה כולה (כל הדפים). לפרמטר זה ניתן השם INSTRUMENTS וערכו למשל { 3 PAGES }.



לחיצה על כפתור Edit תפתח את החלון הבא, בו ניתן לדפדף ולערוך את 3 הדפים :

Parameter Description	Value
Instrument Name ('ANY-OTHERS' for unknowns)	ANY-OTHERS
Instrument Type	Prism And Tele
Instrument Above Tele	0.0000
Prism Above Target	0.0000
Vertical Angle To Zenith	0°00'00".0000
Swap Vertical Circle Face	OFF
Horizontal Circle Clockwise Direction	ON
Prism Constant	0.0000
Refraction Index	279.66
Pressure Temperature Wave	106.036
Index Correction	0°00'00".0000
Calculated Index Correction	0°00'00".0000
Culimation I Correction	0°00'00".0000

Edit
Page 1/3
Previous
Add
Print
Param Help
OK
Next
Delete
Help

בתחתית חלון זה מופיעה המילה PAGE ומימינה המספר הסידורי של הדף הנוכחי (המוצג בחלון זה כרגע) וכן סה"כ הדפים ברשימה. הכפתורים PREVIOUS, NEXT, ADD, DELETE משמשים לדפדוף ברשימה ולהוספה ומחיקת דפים שלמים.

בחלון זה מוצג תמיד רק דף אחד מתוך הרשימה.

חלון זה מציג את רשימת הפרמטרים לאתחול עבור הדף הנוכחי. כל פרמטר מופיע בשורה נפרדת. העמודה השמאלית מתארת את מהות הפרמטר והעמודה הימנית את ערכו הניתן לשינוי ע"י לחיצה כפולה עם העכבר. לחיצה כפולה פותחת חלון חדש, בהתאם לסוג הפרמטר, בו הנך מגדיר את הערך החדש. לעיתים חלון זה מציג רשימה של ערכים אפשריים ועליך לבחור אחד. לעיתים חלון זה מאפשר הקלדה של ערך מילולי או מספרי בהתאם ליחידות (אשר הוגדרו לשימוש פנימי של מודול האתחול). לעיתים הפרמטר הוא מתג ON או OFF ואז בלחיצה כפולה הוא פשוט יתחלף.

הכפתורים בחלון זה :

EDIT – במקום לחיצה כפולה עם העכבר, מאפשר לשנות את ערכו של הפרמטר בשורה המסומנת.

OK – קבלת השינויים וסגירת החלון.

PREVIOUS – דילוג לדף הקודם ברשימה.

NEXT – דילוג לדף הבא ברשימה.

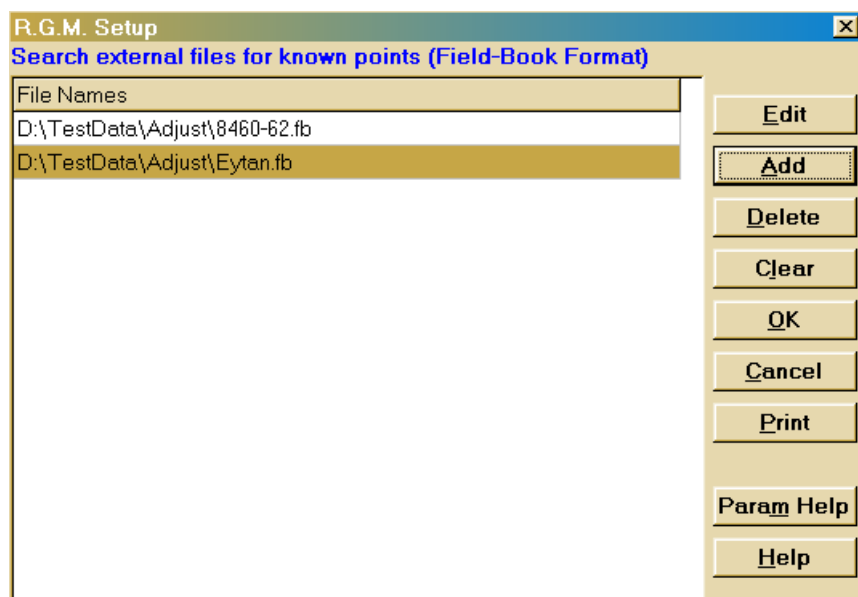
ADD – הוספת דף חדש לסוף הרשימה.

DELETE – מחיקת הדף הנוכחי.

PRINT – הדפסת הטבלה (רשימת הפרמטרים) הנראית בחלון זה.

חלון עריכה של רשימת ערכים לפרמטר

חלון זה עורך את תוכנו של פרמטר המחזיק רשימה של ערכים. כל הערכים הם מאותו הסוג, אבל הערכים שונים. למשל, הרשימה עשויה להיות רשימה של שמות קבצים. קיים גם פרמטר עליון אשר ערכו הוא הרשימה כולה. לפרמטר זה ניתן השם SEARCH FILES וערכו למשל { 3 PAGES }.



הכפתורים בחלון זה:

EDIT – במקום לחיצה כפולה עם העכבר, מאפשר לשנות את ערכו של הפרמטר בשורה המסומנת.

ADD – הוספת פרמטר חדש לסוף הרשימה.

DELETE – מחיקת הפרמטר הנוכחי.

CLEAR – מחיקת כל הרשימה.

OK – קבלת השינויים וסגירת החלון.

CANCEL – ביטול השינויים וסגירת החלון.

PRINT – הדפסת הטבלה (רשימת הפרמטרים) הנראית בחלון זה.

יחידות מידה לאתחול עצמו – Setup/Used Units

הגדרות יחידות לפיהן יש להקליד את כל הערכים במודול האתחול עצמו.

להגדרות אלה אין שימוש מחוץ למודול האתחול של התוכנה.

ברירת מחדל ליחידות מידה עבור העורך – Editor/Default Units

הגדרות יחידות ברירת המחדל של העורך.

כל קובץ פנקס שדה חדש (*.FB) הנוצר ע"י העורך נפתח עם הגדרות אלה כבסיס לשינוי.

אתחול קלטות נתונים

קלטת Topcon FC-2

הגדרות מיוחדות לקריאה וכתיבה מקלטת TOPCON FC2.

קלטת Topcon FC-5

הגדרות מיוחדות לקריאה וכתיבה מקלטת TOPCON FC5.

קלטת Topcon 702

הגדרות מיוחדות לקריאה וכתיבה מקלטת TOPCON 702.

קלטת Topcon FC-48

הגדרות מיוחדות לקריאה וכתיבה מקלטת TOPCON FC48.

קלטת Pentax

הגדרות מיוחדות לקריאה וכתיבה מקלטת PENTAX.

קלטת Leica GSI/GIF

הגדרות מיוחדות לקריאה וכתיבה מקלטת LEICA (WILD) פורמט GSI או GIF.

קלטת Leica IDEX

הגדרות מיוחדות לקריאה וכתיבה מקלטת LEICA (WILD) פורמט IDEX.

קלטת Geodimeter

הגדרות מיוחדות לקריאה וכתיבה מקלטת GEODIMETER.

פרמטרים כלליים לייבוא מקלטות נתונים – Global reading options

הגדרות כלליות לקריאה וכתיבה מכל קלטות הנתונים.

ברירת מחדל ליחידות מידה עבור ייבוא מקלטות נתונים – Default units for new field book files

הגדרות יחידות לקובצי פנקס שדה (*.FB) חדשים הנוצרים ע"י קריאה מקלטות נתונים.

אתחול תאום קשיח

יחידות מידה

הגדרות יחידות עבור מודול התאום וחישוב הפרטים.

יחידות אלה משמשות לקליטת פרמטרים תוך כדי ריצת התאום, להצגת תוצאות ביניים על המסך, ולהדפסה בדוחות הפלט של התאום.

רשימת מכשירי המדידה

הגדרת רשימת מכשירי המדידה בשימוש במשרד, לכל מכשיר שם מזהה והגדרותיו שלו.

בקובצי פנקס השדה (*.FB), כל הגדרת תחנה כוללת שם מכשיר. התוכנה מוצאת את הגדרות המכשיר הזה על פי שמו ברשימת המכשירים הזאת. הגדרות אלה קובעות איך להתייחס אל התצפיות שנמדדו מתחנה זו ע"י מכשיר זה.

דטומים

הגדרת רשימת ה-DATUMS. לכל DATUM יש שם מזהה והפרמטרים המגדירים אותו.

כיום, התאום עושה שימוש ב-DATUMS רק עבור שליפה של רדיוס כדור הארץ.

פרמטרים כלליים

הגדרות של פרמטרים כלליים עבור מודול התאום וחישוב הפרטים.

קבצי פנקס שדה בהם לחפש נקודות ידועות

הגדרת רשימת שמות של קובצי פנקס שדה (*.FB) בהם התאום נדרש לחפש ולשלוח קואורדינטות של נקודות ידועות (החיפוש על פי שמות נקודות).

תנאים לסינון נקודות הצלעון

הגדרות עבור מודול התאום וחישוב הפרטים העוזרות לו להפריד בין נתוני הצלעון לבין נתוני חישוב הפרטים המבוססים על הצלעון.

מודול התאום מתאם תחילה את הצלעון, ואחר כך ממשיך אוטומטית לחישוב הפרטים – הכל במהלך אחד שוטף.

דוחות

הגדרות אילו דוחות לייצר במסגרת פלט התאום וחשוב הפרטים.

ייצוא לפורמט SOI

הגדרות עבור יצירת קובץ פלט מיוחד ע"י התאום, בפורמט SOI של המרכז למיפוי ישראל.

ייצוא לפורמט DXF

הגדרות עבור יצירת קובץ פלט מיוחד ע"י התאום, בפורמט DXF.

ייצוא ל-Map 2000

הגדרות עבור יצירת קובץ פלט מיוחד ע"י התאום, לקריאה אל Map 2000.

אתחול Geo 2000

תקנות המדידה

הגדרות עבור התוכנה Geo 2000 – תקנות המדידה.

תאום מרחקים

הגדרות עבור התוכנה Geo 2000 – ביחס לתאום מרחקים בפקודות MeasLine MeasLine2.

התמרות

הגדרות עבור התוכנה Geo 2000 – ביחס להתמרות בפקודה Transform.

אתחול Map 2000

שרטוט חתכים לאורך

הגדרות עבור התוכנה Map 2000 – ביחס לשרטוט חתכים לאורך.

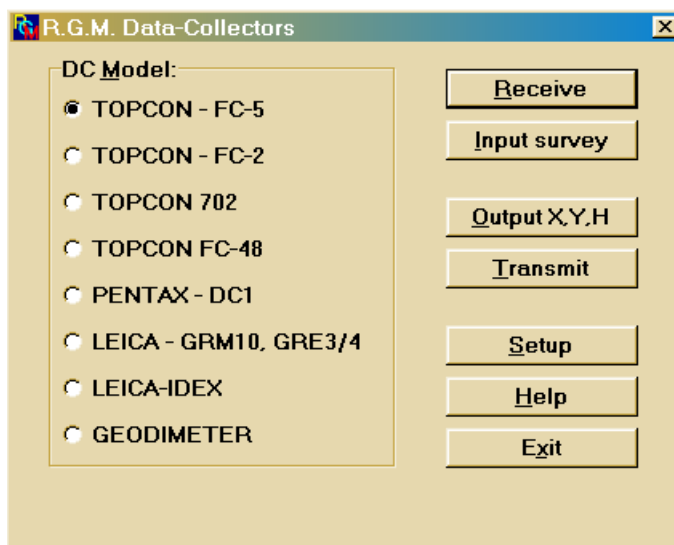
שרטוט חתכים לרוחב

הגדרות עבור התוכנה Map 2000 – ביחס לשרטוט חתכים לרוחב.

7. ייבוא וייצוא מקלטות נתונים – Applications / Data Collectors

"בוא"

כדי לייבא נתונים שנמדדו בשדה ונאגרו בקלטת, פתח את תפריט Applications ולחץ על Data Collectors. החלון הראשי של הקלטות ייפתח.



זהו החלון הראשי של מודול קלטות הנתונים.

היה מודע לפרמטרים המוגדרים במודול האתחול (SETUP) עבור תוכנית זו!

בחר את סוג הקלטת עמה ברצונך לעבוד כעת, מתוך הרשימה DC MODEL.

לאחר מכן לחץ על אחד הכפתורים:

- **RECEIVE** – קריאת נתונים מתוך הקלטת תוך שימוש בממשק תקשורת RS232. בסיום פעולה זו ייווצר קובץ חדש המכיל העתק מדויק של הנתונים בקלטת, בפורמט המסוים של הקלטת. הפעל את INPUT SURVEY מיד אחר כך.
בלחיצה על RECEIVE תתבקש מיד להגדיר את שם הקובץ אשר ייווצר.
שים לב: לא לכל קלטת כפתור זה זמין.
- **INPUT SURVEY** – תרגום קובץ המכיל את נתוני הקלטת בפורמט הקלטת, לקבצים מסוג פנקס שדה (*.FB) אשר בסיום הפעולה יקראו אוטומטית לתוך העורך של התוכנה. לכל עבודה בקלטת (JOB) ייווצר קובץ פנקס שדה נפרד.
בלחיצה על INPUT SURVEY תתבקש מיד להגדיר שם קובץ בפורמט הקלטת אותו לקרא ולתרגם. תוכל להגדיר מספר קבצים. בסיום לחץ CANCEL בחלון בחירת הקבצים כדי לומר לתוכנה "אין עוד קבצים לקרא".
כפתור זה זמין לכל הקלטות.

- **OUTPUT XYH** – תרגום רשימת הנקודות (קואורדינטות) אשר בתוך קובץ פנקס שדה (*.FB) לקובץ קואורדינטות בפורמט הקלטת. כדי לשגר קובץ זה לתוך הקלטת הפעל מיד אחר כך את **TRANSMIT**.
- בלחיצה על **OUTPUT XYH** תתבקש מיד להגדיר שם קובץ פנקס השדה (*.FB) אותו לתרגם לפורמט הקלטת, וכן את שם קובץ הפלט בפורמט הקלטת. שים לב: לא לכל קלטת כפתור זה זמין.
- **TRANSMIT** – שיגור קובץ קואורדינטות בפורמט הקלטת אל תוך הקלטת תוך שימוש בממשק תקשורת **RS232**. בלחיצה על **TRANSMIT** תתבקש מיד להגדיר את שם הקובץ אשר ישוגר לקלטת. שים לב: לא לכל קלטת כפתור זה זמין.
- **EXIT** – יציאה חזרה לעורך.

אתחול

לחץ על **Setup** בחלון זה כדי להיכנס למערכת האתחול (כמו ללחוץ על **Setup** בתפריט **Applications**). יופיע החלון הראשי של מודול האתחול.

לחץ על תפריט **Setup**. לחץ על פקודה **Used Units**.

יופיע החלון הסטנדרטי המשמש להגדרת יחידות מידה.

הגדר את היחידות המשמשות למתן ערכי אתחול לפרמטרים.

סיים ע"י לחיצה על **OK**, או **Cancel** כדי לא לשמור את השינויים.

לחץ על תפריט **Data Collectors**. בחר את סוג הקלטת שלך מתוך התפריט הפתוח.

עבור על רשימת הפרמטרים של סוג הקלטת שלך.

דפדף ברשימת הפרמטרים מלמעלה למטה. לחץ **Edit** כדי לשנות ערך לפרמטר.

סיים ע"י לחיצה על **Save**, או **Cancel** כדי לא לשמור את השינויים.

לחץ על תפריט **Data Collectors**. לחץ **Global reading options**.

עבור על רשימת הפרמטרים המשותפת לכל סוגי הקלטות.

דפדף ברשימת הפרמטרים מלמעלה למטה. לחץ **Edit** כדי לשנות ערך לפרמטר.

סיים ע"י לחיצה על **Save**, או **Cancel** כדי לא לשמור את השינויים.

לחץ על תפריט **Collectors Data**. לחץ **Default Units for new Field-Book files**.

הגדר את ברירת המחדל ליחידות עבור פנקסי שדה חדשים.

הערה: לכל סוג קלטת מצורף קובץ אתחול אשר שמו כשם סוג הקלטת עם סיומת **DEF**. קובץ אתחול זה כולל הגדרות עבור פורמט הקלטת. בדרך כלל אין צורך לשנותו.

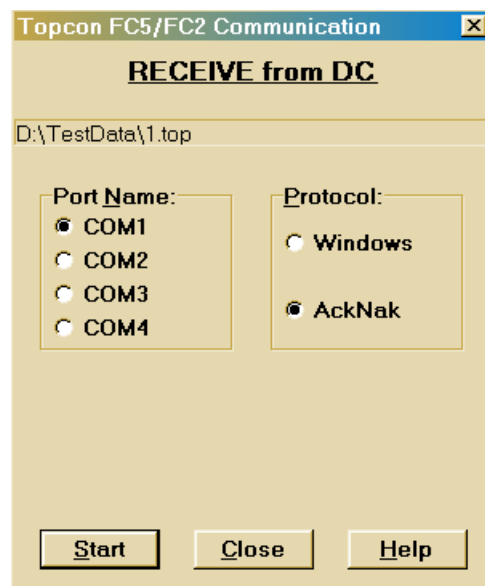
בחירת סוג הקלטת

בחלון הראשי של הקלטות, בחר את סוג הקלטת (DC Model).

העתקת זיכרון הקלטת לקובץ קלטת

בחלון הראשון של האפליקציה לקלטות לחץ על Receive (לא לכל סוגי הקלטות אופציה זו קיימת).
יפתח חלון בחירת קובץ לתוכו לקרא את הנתונים מהקלטת. בחר קובץ קלטת אליו לכתוב עותק של הנתונים בקלטת (אין זה עדיין קובץ פנקס שדה). לחץ OK.

כעת יפתח חלון לקריאה מהקלטת – Receive from DC :



בחר ערוץ תקשורת (COM 1-4).

בחר פרוטוקול תקשורת (אפשרויות שונות לכל סוג קלטת). הפרוטוקול Windows מתייחס להגדרות של מערכת ההפעלה הניתנות לשינוי דרך לוח הבקרה / מערכת / יציאות COM ו-LPT.
לחץ Start כדי להתחיל לקלוט את הנתונים מהקלטת.

בסיום לחץ Close.

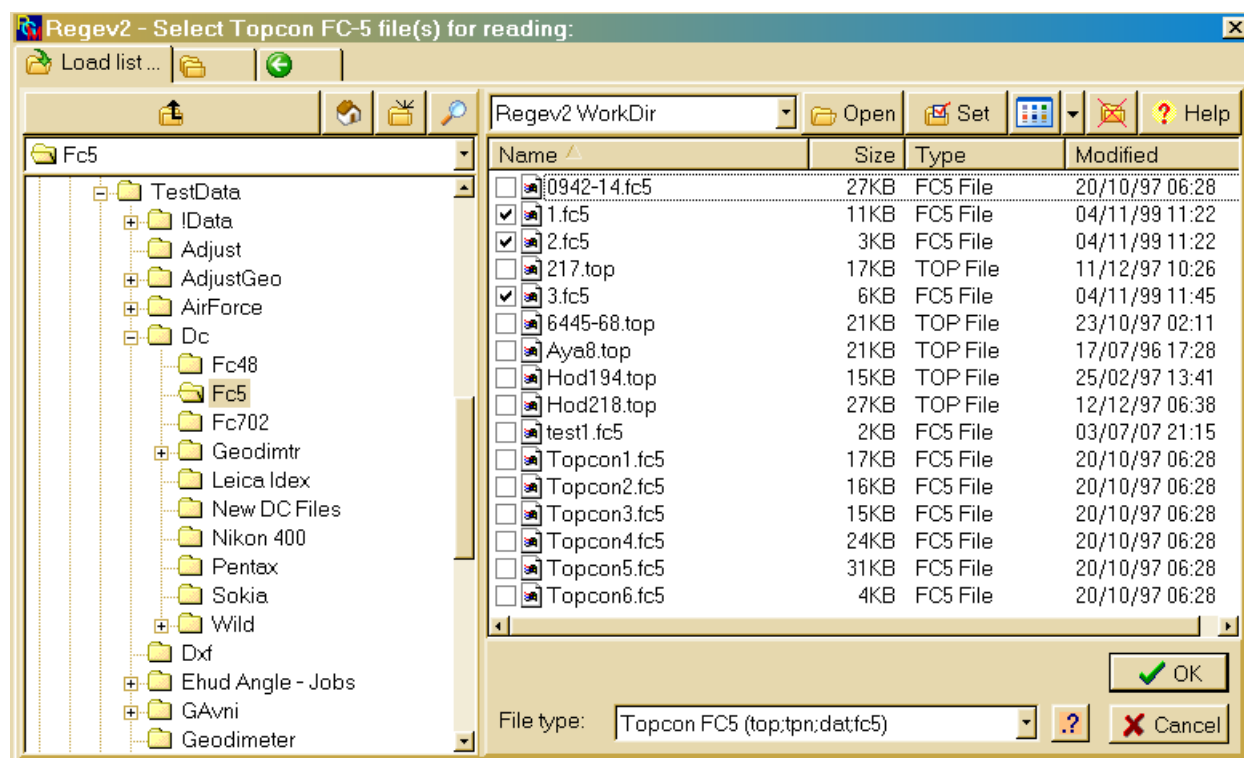
תרגום קובץ קלטת לפנקס שדה

לאחר שקובץ קלטת קיים על הדיסק הקשיח שלך, יש לתרגמו לקובץ פנקס שדה. לשם כך, בחלון הראשי של האפליקציה לקלטות לחץ על Input survey.

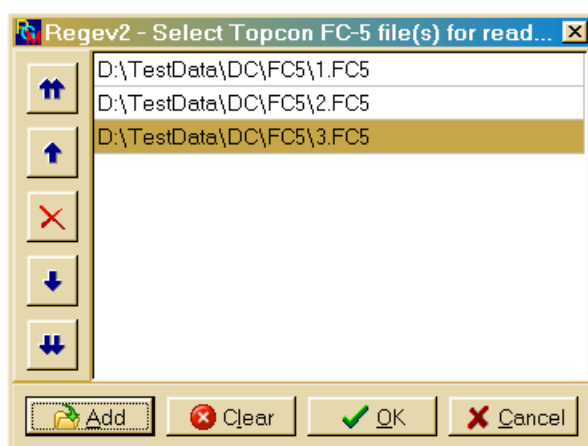
בחירה ואיסוף קבצי קלטת לתרגום

חלון בחירת קבצים יפתח.

לחץ Add ובחר קבצי קלטת (ע"י סימון המשבצת לצדם) מהם לקרא את הנתונים (אין אלה עדיין קבצי פנקס שדה). לדוגמא:



לחץ OK והקבצים המסומנים ייקלטו ברשימה.



שוב לחץ על Add ובחר קבצים נוספים. כך באפשרותך לקרא בבת אחת מספר קבצי קלטת. לחץ על OK כדי לסיים את איסוף קבצי הקלטת.

צפייה ברשימת השדות המיובאים

בחלון הבא שיפתח מוצגת רשימה של כל השדות שנקראו (מלמעלה למטה ומשמאל לימין). בכל משבצת מוצג שדה - כותרת ותוכן. ניתן לשנות את מספר העמודות בתצוגה ע"י שינוי המספר 5 המופיע למעלה מימין.

View/Edit Data-Collector's Input Data:

Job Name 141-94	Observer GESHER GL	Inst.Name +	Date 11012000	Temperature +
Pressure +	Point Name G4	Type Code BOLT	Inst.Elev. 1.650	Point Name G2
Slope Dist. 49.855	Vert.Angle 70°53'06"	Direction 316°58'58"	Horiz.Dist. 47.106	Remark Signal-Leve
PPM 89	Remark Inst-Offset: <+>	Remark Battery: <1>	Type Code +	Target H. 1.612
Point Name G2	Slope Dist. 49.855	Vert.Angle 70°53'05"	Direction 316°58'58"	Horiz.Dist. 47.106
Remark Signal-Leve	PPM 89	Remark Inst-Offset: <+>	Remark Battery: <1>	Type Code +
Target H. 1.612	Point Name G2	Slope Dist. 49.855	Vert.Angle 70°53'03"	Direction 316°58'58"
Horiz.Dist. 47.106	Remark Signal-Leve	PPM 89	Remark Inst-Offset: <+>	Remark Battery: <1>
Type Code +	Target H. 1.612	Point Name G2	Slope Dist. 49.855	Vert.Angle 289°07'01"
Direction 136°58'34"	Horiz.Dist. 47.106	Remark Signal-Leve	PPM 89	Remark Inst-Offset: <+>

Columns: 5
Field No: 1

Edit
Search
OK
Cancel
Help
Report
Print

באפשרותך לדפדף, לחפש, לשנות ערכים לשדות ולהדפיס דו"ח.

לחץ על OK להמשך התרגום.

זהו חלון תצוגה ואפשרות עריכה ראשונית לנתונים אשר נקראו מן הקלטת.

בסיום קריאת קבצי הקלטת מופיע חלון זה. מוצגת כאן רשימה סדרתית של כל השדות (הנתונים הבודדים) אשר נרשמו בקלטת לפי סידורם בקלטת. הרשימה מוצגת מלמעלה למטה ומשמאל לימין. כל תא בטבלה מכיל שדה בודד.

שם (כותרת) השדה מופיע בצבע אדום. תחתיו מוצג הערך בצבע כחול. הערך עשוי להיות מלל כלשהו או מספר. מספרים מוצגים על פי יחידות הבסיס המקוריות שלהם בקלטת ועל פי תמונת היחידות המוגדרת בקובץ האתחול של סוג הקלטת המסוימת.

מידע נוסף עשוי להופיע בתוך כל תא והוא דגלון :

S – מציין תחנה חדשה.

R – מציין רשומה חדשה. רשומה היא יחידת המידע הבאה מעל שדה, כלומר אוסף שדות בעל משמעות, כמו למשל: הגדרת תחנה, תצפית, וכו'.

+ - מציין כי שדה זה מקושר לקודמו בקלטת.

כאשר חלון זה משנה את רוחבו, רוחב התאים משתנה בהתאם.

באפשרותך לשנות את מספר התאים בשורה בעזרת לחיצות על שני כפתורי החצים הקטנים לצד המספר למעלה מימין (הכותרת היא COLUMNS). מספר זה מציין את מספר התאים בשורה.

מתחת למספר המציין את מספר התאים בשורה (הכותרת היא FIELD NO) מוצג המספר הסיידורי של השדה המסומן ע"י הסמן.

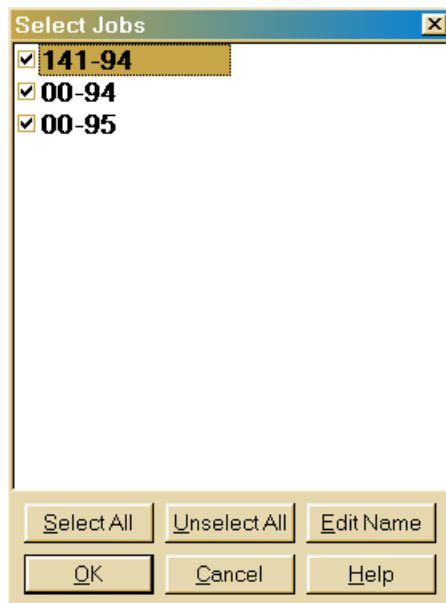
הכפתורים בחלון זה הם :

- EDIT – משמש לשינוי ערך השדה המסומן.
- SEARCH – חיפוש ערך מסוים מלא או חלקי על פני השדות ברשימה.

- OK – סגירת חלון זה והמשך התרגום של הנתונים.
- CANCEL – ביטול כל פעולת תרגום הנתונים.
- REPORT – יצירת דו"ח חסכוני עבור רשימת השדות הזאת. הדו"ח יוצג וניתן להדפיסו.
- PRINT – הדפסת רשימת השדות בדיוק כפי שהיא מוצגת על המסך.

בחירת העבודות המיובאות

כעת יופיע חלון המפרט את שמות כל העבודות. לדוגמא:



סמן את העבודות אשר ברצונך לתרגם. עבודות בלתי מסומנות יחד עם כל הנתונים השייכים אליהן - לא יתורגמו.

שים לב: כל עבודה מתורגמת לתוך קובץ פנקס שדה נפרד!

באפשרותך לשנות כאן שמות לעבודות. במידה וכתוצאה משינוי כזה מופיעות ברשימה מספר עבודות מסומנות בעלות אותו שם, הן נחשבות יחד לעבודה אחת ותתורגמה לקובץ אחד.

לחץ על OK להמשך התרגום.

הכפתורים בחלון זה הם:

- SELECT ALL – סימון כל העבודות.
- UNSELECT ALL – ביטול סימון לכל העבודות.
- EDIT NAME – שינוי שם של העבודה עליה ניצב כעת הסמן. אם תיתן לשתי עבודות ברשימה את אותו שם, הן תתאחדנה לעבודה אחת, לקובץ פנקס שדה (FB). אחד!
- OK – סגירת חלון זה. בהמשך תתבקש להגדיר שם קובץ פנקס שדה לכל עבודה.
- CANCEL – ביטול כל פעולת תרגום הנתונים.

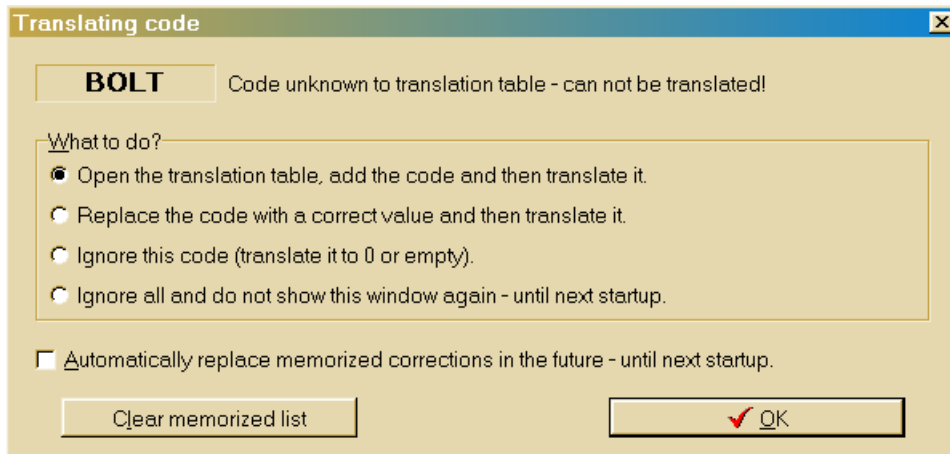
מתן שם קובץ פנקס שדה לכל עבודה מיובאת

בשלב זה יפתח חלון בחירת קובץ, פעם אחר פעם לכל עבודה כדי שתוכל להגדיר את קובץ פנקס השדה החדש עבורה.

תרגום קודים

התוכנה מתרגמת קודים המוזנים בקלטת (מספרים וספרות) לקודים של פנקס שדה (מספרים בלבד), על פי המוגדר באתחול.

עבור כל קוד בו התוכנה נתקלת ואינה יודעת כיצד לתרגמו, יופיע החלון הבא :



What to do? – בחר אחת מן האפשרויות, מלמעלה למטה :

- פתיחת טבלת התרגום המתאימה לקוד, הוספת הקוד לטבלה כך שיהיה ידוע מכאן ואילך, ותרגום הקוד לפי המוזן בטבלה.
 - התייחסות אל הקוד כשגוי, תיקון הקוד ע"י הזנת ערך חדש, ואז תרגומו. כאן ניתן גם לסמן את תיבת הסימון בחלון בכדי לזכור תיקון זה ולבצעו אוטומטית בהמשך עבור שגיאות זהות. לחיצה על הכפתור Clear memorized list תנקה ותאפס את רשימת התיקונים הזו.
 - התעלמות מן הקוד ותרגומו לאפס או ריק.
 - התעלמות מן הקוד ומכל הקודים הבאים. חלון זה יופיע רק בפעם הבאה שהתוכנה תורץ.
- לאחר בחירת האפשרות הרצויה, לחץ OK.
- במידה ובחרת באפשרות הראשונה, תיפתח טבלת התרגום ותוכל להוסיף לה את הקוד הבלתי מוכר. למשל :

Type Code	DC Input	Description
242	242	נקודת גבול ישנה
243	243	נקודת פול'גון של מודד פרטי
243	F3	dc
244	244	נקודת פול'גון ממשלתית
245	245	נקודת טריג ממשלתית
601	601	גובה רצפה
608	608	חצים
609	609	קוים לציון המרחק
611	611	צלב נקודה לתצרים
*	88	BOLT בולט

במידה ובחרת באפשרות השנייה, להתייחס אל הקוד כשגוי, יתרחב החלון כך :

Translating code

BOLT Code unknown to translation table - can not be translated!

What to do?

- ☐ Open the translation table, add the code and then translate it.
- ☒ Replace the code with a correct value and then translate it.
- ☐ Ignore this code (translate it to 0 or empty).
- ☐ Ignore all and do not show this window again - until next startup.

Correct value:

☒ Memorize it.

☐ Automatically replace memorized corrections in the future - until next startup.

הקלד את הערך הנכון (BLT בדוגמא) וסמן את תיבת הסימון לצדו כדי לזכור תיקון זה ברשימת התיקונים. לחיצה על הכפתור Clear memorized list תנקה ותאפס את רשימת התיקונים הזו.

סיום התרגום

בסיום יצירת קבצי פנקסי השדה לכל העבודות, יופיע החלון הבא :

Regv 2000

OK, Reading done and Field-Book file(s) have been created.

קבלת חלון עורך לכל עבודה מיובאת

לחץ על Exit בחלון הראשון של האפליקציה לקלטות ותשוב לעורך. העורך יקרא אוטומטית את כל קבצי פנקסי השדה החדשים הללו. לכל אחד יפתח חלון נפרד.

Station	Inst.H	Inst.Name	Type	Desc	Source	Date	Time
1P	1.560		0	0	0	20/01/95	

X	Station	Name	Direction	Vert.Angle	Range	Targ.H	Face	T
	1P	7516KR	23°12'32"	80°45'07"	125.075	1.600		
	1P	7516KR	23°12'32"	80°34'12"	125.140	2.000		
	1P	7500KR	14°58'10"	82°14'10"	100.289	1.600		
	1P	7500KR	14°58'09"	82°01'04"	100.348	2.000		
	1P	103	348°23'33"	84°01'17"	87.204	1.600		
	1P	102	354°52'26"	83°53'43"	87.023	2.160		
	1P	105	355°15'37"	83°46'45"	83.787	1.600		
	1P	106	3°19'11"	85°04'58"	84.529	1.600		

"צוא"

ניתן לייצא נקודות (קואורדינטות) בלבד לקלטת.

כאשר יש נקודות בדף Points בעורך, לחץ על **Data Collectors** בתפריט **Applications**.
חלון הקלטות יופיע.

בחירת סוג הקלטת

בחר את סוג הקלטת (DC Model).

אם הכפתור **Output X,Y,H** אינו זמין פירושו שלא ניתן להעביר נקודות לקלטת זו.

תרגום נקודות לקובץ קלטת

לחץ **Output X,Y,H**.

חלון בחירת קובץ ייפתח ובו כבר נבחר: **Current Editor Window.fb**. פירושו שהנקודות בחלון העורך הן המיוצאות לקלטת. באפשרותך לשנות ולבחור קובץ קיים אחר. לחץ **OK**.
חלון בחירת קובץ ייפתח שוב. הפעם, בחר קובץ חדש שיכיל את הנקודות בפורמט הקלטת. קובץ זה יועתק אחר כך לקלטת.

התכנה תחילה מתרגמת את הנתונים, בשלב שני תשדר אותם לקלטת.

לאחר בחירת קובץ קלטת וקובץ פלט לתרגום, יופיע החלון הבא:

בחר אופציות תרגום :

1. יחידות רצויות בקלטת : מטרים או רגליים.
2. קבוצות תווים מותרים בשמות נקודות (לא כל קלטת תומכת באותיות).
3. תו כלשהו מתוך הרשימה אשר יחליף כל תו בלתי מותר בשמות נקודות.

לחץ OK.

לצורך שיגור קובץ קואורדינטות לקלטת (התוויות נקודות) התוכנה צריכה את הפרמטרים הבאים :

- DATA COLLECTOR INTERNAL UNITS – יחידות מידה בהן לאחסן את הנתונים בקלטת. בחר בין מטרים לרגליים.
- POINT NAME VALID CHARACTER SET – שמות נקודות בקלטת מוגבלים לתווים מסוימים. לכן, התוכנה צריכה לגלות תווים בלתי חוקיים בשמות נקודות ולתרגמם לתו מסוים חוקי כבחירתך. סמן כאן את קבוצות התווים החוקיות מבחינת הקלטת:
 - ספרות 0 עד 9.
 - אותיות אנגלית גדולות וקטנות.
 - תווי הפרדה מינוס וקו נטוי.
- ALTERNATIVE FOR INVALID POINT NAME CHARACTERS – בחר כאן את אותו תו מיוחד אשר יחליף כל תו בלתי חוקי בשמות נקודות.

פרמטרים אלה נשמרים אוטומטית כברירת מחדל לפעם הבאה.

לחץ OK להמשך, או CANCEL לביטול.

עבור קלטת TOPCON FC5 יופיע החלון הבא המבקש פרטים כלליים להעברה לקלטת (ראה תיעוד בספר הקלטת):

הפרמטרים הבאים משוגרים לקלטת TOPCON FC5 :

- PLACE – מקום. עד 10 תווים.
- ELEVATION – גובה ממוצע במטרים.
- SCALE FACTOR – מקדם קנה מידה בתחום 0.9 עד 1.1 ברירת המחדל היא 1.
- MINIMUM ALLOWABLE ERROR – דיוק ההתוויה במילימטרים בתחום 0 עד 9999. ברירת המחדל היא 2000.
- RANGE WHERE SPECIFIED ACCURACY IS WITHIN – בתחום 0 עד 99 מילימטרים. ברירת המחדל היא 10.
- ...AND THE LIMIT IS WITHIN – בתחום 0 עד 99 מטרים. ברירת המחדל היא 20.

לחץ OK להמשך, או CANCEL לביטול.

בחירת פורמט קובץ הקלטת

החלון הבא מאפשר לבחור את פורמט קובץ הקלטת. לחץ Yes לפורמט התוויה רגיל, או No לפורמט קואורדינטות f,g,h.

התרגום ירוץ. בסיום תקבל הודעה על כך שכל שמות הנקודות היו תקינים, או על כך שתווים מסוימים הוחלפו.

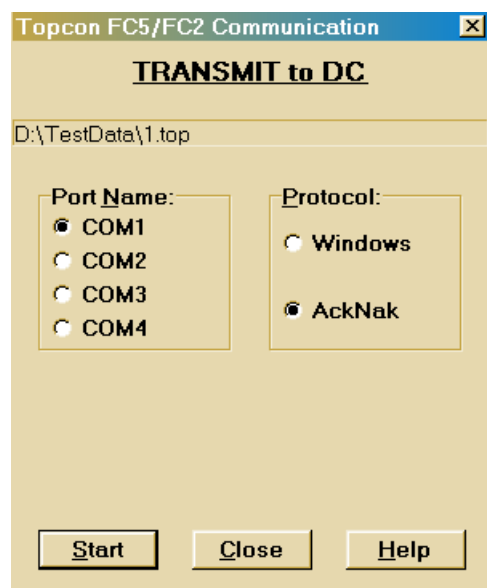
העתקת קובץ קלטת לזיכרון הקלטת

לחץ Transmit בחלון הראשי של אפליקצית הקלטות.

חלון בחירת קובץ ייפתח, בו עליך לבחור את קובץ הקלטת להעתקה. בחר קובץ שנוצר קודם לכן ע"י הפעולה

.Output X,Y,H

לאחר מכן החלון הבא יופיע:



בחר ערוץ תקשורת (COM 1-4).

בחר פרוטוקול תקשורת (אפשרויות שונות לכל סוג קלטת). הפרוטוקול Windows מתייחס להגדרות של

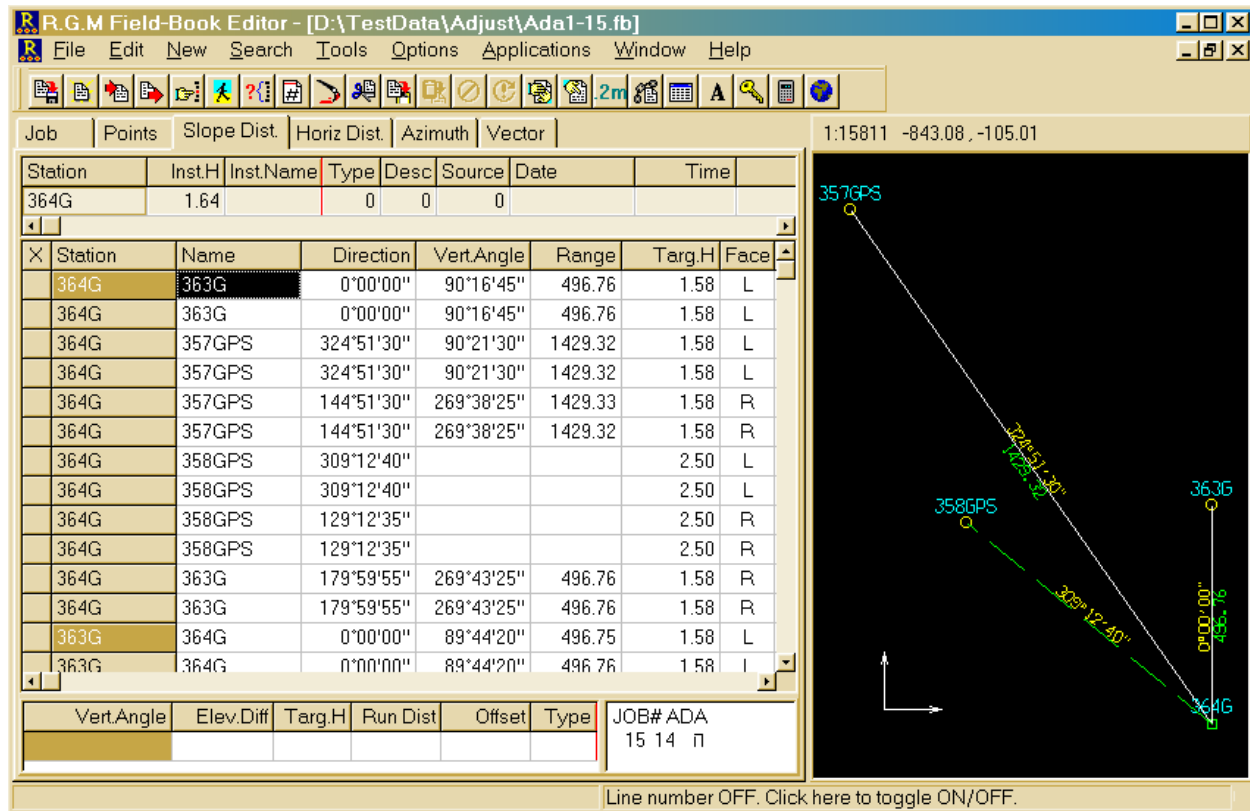
מערכת ההפעלה הניתנות לשינוי דרך לוח הבקרה / מערכת / יציאות COM ו-LPT.

לחץ Start כדי להתחיל לשדר את הנתונים לקלטת. בסיום לחץ Close.

8. עבודה עם העורך

כללי

שולחן העבודה של העורך יכול לכלול מספר חלוניות פתוחים. כל חלון כזה מכיל קובץ פנקס שדה אחד אותו הוא עורך. קובץ פנקס שדה מאחד את שלושת סוגי הקבצים של "רגב" בגרסה DOS: קואורדינטות, צלעון ודיסטומט. דוגמא לחלון יחיד:



קובץ פנקס שדה מחולק ל- 6 כרטיסיות:

1. כותרת העבודה
2. טבלת נקודות
3. טבלת תצפיות מרחק משופע
4. טבלת תצפיות מרחק אופקי
5. טבלת תצפיות אזימוט
6. טבלת תצפיות ווקטור

בקובץ כלולות תצפיות הצלעון והפרטים גם יחד, ללא כל סדר מיוחד. אין חובה למקם יחד תצפיות בפנים שמאל וימין! ניתן להגדיר את אותה תחנה מספר פעמים. אין מגבלה לכמות הנקודות הידועות, הלא ידועות וכמות התצפיות.

כאשר נתונים מגיעים מקלטת, התכנה מסווגת ומנתבת אותם אל הכרטיסייה המתאימה לפי סוגם. בכדי להקליד סוג מסוים של רשומה, עליך לעבור לכרטיסייה המתאימה.

השורה העליונה של שלחן העבודה היא התפריט הראשי. בתפריט זה תוכל למצוא את הפקודות לכל הפעולות האפשריות של שלחן העבודה ושל העורך. שים לב: פקודות עריכה מתייחסות לחלון העריכה הממוקד, כמוהו יש תמיד רק אחד.

מתחת לתפריט קיימת שורה נוספת המפרטת את הכרטיסיות הנ"ל. כדי לעבור לכרטיסייה לחץ עם העכבר בשורה זו על הכרטיסייה הרצויה.

בכרטיסייה **כותרת העבודה** כלולים מספר פרטים מן היומן - שם הפרוייקט, העבודה והקובץ, פרטים נוספים שבאפשרותך למלא, ומקום להערות.

בכרטיסייה **טבלת נקודות** כלולה טבלה של כל הנקודות. כאשר הסמן נמצא בשורה מסוימת, הגבהים הנוספים של אותה נקודה (אם ישנם) מוצגים בטבלה משנית מתחת לטבלה הראשית. אין מגבלה לכמות הגבהים הנוספים.

בכרטיסייה **טבלת תצפיות מרחק משופע** כלולה טבלה ראשית של תצפיות כיוון, מרחק משופע וזווית אנכית. כאשר הסמן נמצא בשורה מסוימת, התחנה של אותה התצפית מוצגת מעל לטבלה, ותצפיות עבור גבהים נוספים מוצגות בטבלה משנית מתחת לטבלה הראשית. בשורה העליונה בה מוצגים פרטי התחנה, מוצגים גם פרטי מזג אוויר ופרטי דיוק מטרה. אלו הן שלוש קבוצות של שדות (שלוש רשומות) המוצגות יחד.

בכרטיסייה **טבלת תצפיות מרחק אופקי** כלולה טבלה ראשית של תצפיות כיוון, מרחק אופקי והפרש גובה. כאשר הסמן נמצא בשורה מסוימת, התחנה של אותה התצפית מוצגת מעל לטבלה, ותצפיות עבור גבהים נוספים מוצגות בטבלה משנית מתחת לטבלה הראשית. בשורה העליונה בה מוצגים פרטי התחנה, מוצגים גם פרטי מזג אוויר ופרטי דיוק מטרה. אלו הן שלוש קבוצות של שדות (שלוש רשומות) המוצגות יחד.

בכרטיסייה **טבלת תצפיות אזימוט** כלולה טבלה ראשית של תצפיות אזימוט, מרחק אופקי והפרש גובה. כאשר הסמן נמצא בשורה מסוימת, התחנה של אותה התצפית מוצגת מעל לטבלה. אין כאן תצפיות עבור גבהים נוספים.

בשורה העליונה בה מוצגים פרטי התחנה, מוצגים גם פרטי מזג אוויר ופרטי דיוק מטרה. אלו הן שלוש קבוצות של שדות (שלוש רשומות) המוצגות יחד.

בכרטיסייה **טבלת תצפיות ווקטור** כלולה טבלה ראשית של תצפיות הפרשי קואורדינטות והפרש גובה. כאשר הסמן נמצא בשורה מסוימת, התחנה של אותה התצפית מוצגת מעל לטבלה. אין כאן תצפיות עבור גבהים נוספים.

בשורה העליונה בה מוצגים פרטי התחנה, מוצגים גם פרטי מזג אוויר ופרטי דיוק מטרה. אלו הן שלוש קבוצות של שדות (שלוש רשומות) המוצגות יחד.

בכל הכרטיסיות, מלבד כותרת העבודה, כאשר הסמן נמצא בשורה מסוימת, הערות כלשהן הקשורות עם שורה זו מוצגות למטה בדומה לגבהים הנוספים.

ניתן לשנות את גודל החלונות הפנימיים המוקצים עבור הטבלה הראשית, הטבלה המשנית וההערות, ע"י גרירה בעזרת העכבר של החוצצים הממוקמים על הגבול בין חלונות אלה.

בכל טבלה, השורה העליונה צבועה בצבע שונה ומפרטת את העמודות בטבלה. ניתן לגרור עמודות בעזרת העכבר על מנת לשנות את סידורן ואף את רוחבן.

העמודה השמאלית ביותר - X - נועדה לסימון מיוחד עבור שורות מבוטלות מבלי למחוק פיסית את השורות. ביטול כזה ניתן תמיד לשחזר בקלות. עמודה זו צבועה בצבע שונה כי אין להזיזה ואין בה אפשרות עריכה. בטבלאות התצפיות קיימת עמודה נוספת אשר אין להזיזה ואין בה אפשרות עריכה - **שם התחנה**. כדי לשנות

את רוחבה, יש לשנות את רוחב העמודה שם התחנה בשורה המציגה את פרטי התחנה, וללחוץ עם העכבר בתוכה. בשני המקומות זוהי אותה העמודה עם אותו התוכן.

בזמן קריאת נתונים מקלטת נתונים (DATA COLLECTOR) - התוכנה ממיינת כל חבילת נתונים לפי סוגה ומעבירה אותה אל אחד מששת הדפים הללו. יוצא כי סדר הנתונים בקלטת וסדר הנתונים בחלון העריכה עשויים להיות שונים.

ארבע הדפים האחרונים מכילים תצפיות. כל דף מחולק בתוכו לתחנות.

כל תחנה כוללת כותרת ובה:

1. פרטי התחנה (שם הנקודה, קודים, גובה מכשיר, שם מכשיר, תאריך, שעה, אפשרות לאוריינטציה שרירותית).

2. הגדרות יחידות מידה עבור כל התצפיות מאותה תחנה.

3. פרטי מזג אויר (לחץ, טמפרטורה, PPM).

4. דיוקים (דיוק הצבת מכשיר במקום הנכון, דיוק מדידת גובה מכשיר, דיוק הצבת מטרה במקום הנכון, דיוק מדידת גובה מטרה).

5. כותרת זו מוצגת בטבלה העליונה אשר בה שורה אחת. הפרטים בכותרת מתייחסים לכל התצפיות של אותה תחנה.

לאחר הכותרת, כל תחנה כוללת תצפיות. תצפיות אלה מוצגות בטבלה הגדולה במרכז, מתחת לטבלה של הכותרת. כל תצפית בשורה נפרדת.

כאשר לתצפית ישנם גבהים נוספים, אלה מופיעים כתצפיות משנה בטבלה התחתונה.

כאשר הסמן ניצב על שורה מסוימת בטבלה המרכזית, אז כל השורות בטבלה התחתונה מתייחסות אל שורת הסמן.

מימין לטבלה התחתונה מצוי מקום ריק עבור הערות. שוב, כאשר הסמן ניצב על שורה מסוימת בטבלה המרכזית, אז כל ההערות מתייחסות אל שורת הסמן.

קיימות פקודות בתפריט המיועדות להוספה ומחיקה של שורות בכל הטבלאות. ראה הסברים על הפקודות בתפריט NEW.

שים לב:

לכל תצפית בנפרד ניתן לשנות את הפרטים הבאים המוצגים בכותרת התחנה:

1. פרטי מזג אויר (לחץ, טמפרטורה, PPM).

2. דיוקים (דיוק הצבת מטרה במקום הנכון, דיוק מדידת גובה מטרה).

3. על מנת לשנותם, עליך להפעיל את הפקודות המקבילות בתפריט NEW:

4. WEATHER

5. TARGET ACCURACY

ורק אז להקליד ערכים חדשים לשדות אלה בשורת הכותרת של התחנה.

העמודה השמאלית ביותר בטבלת התצפיות נקראת "X". תצפיות המסומנות בסימן "X" בעמודה זו – הן במשמעות של "בלתי קיימות" או "מבוטלות". התאום, למשל, לא מתייחס אליהן כלל. באפשרותך לבטל

תצפיות ולחדש את קיומן בעזרת עמודה זו ופקודות מתאימות המצויות בתפריט (DISABLE) EDIT, (ENABLE).

מימין לעמודה "X" מצויה העמודה "STATION". כאן מוצג שם התחנה של כל תצפית. שם זה מוצג גם בכותרת התחנה וניתן לשינוי משם.

שדות מסוימים ניתנים לעריכה מיוחדת ע"י לחיצה כפולה של העכבר בתוכם :

1. קודים של נקודות – בחירה מתוך טבלאות.
2. פנים – היפוך בין שמאל וימין.
3. גובה מטרה (פריזמה) – בחירת מתוך רשימת כל הערכים בשימוש אותו פנקס שדה.
4. תאריך – חלון דיאלוג מיוחד הכולל לוח שנה.
5. שעה – חלון דיאלוג מיוחד.

יצירת קובץ פנקס שדה חדש – File/New

יצירת חלון עריכה ריק חדש – ללא שם קובץ.

לחץ **File**, לחץ **New**. חלון עורך חדש יפתח (ריק וללא שם).

פתיחת קובץ פנקס שדה קיים – File/Open

בחירת קובץ פנקס שדה (*.FB) וקריאתו לתוך חלון עריכה חדש.

לחץ על תפריט **File**, לחץ על **Open**. חלון בחירת קובץ יפתח. בחר קובץ פנקס שדה לקריאה. הקובץ יופיע.

הוספת קובץ פנקס שדה – File/Append

בחירת קובץ פנקס שדה (*.FB) וקריאתו (הוספה לסוף) לתוך חלון העריכה הנוכחי.

לחץ על תפריט **File**, לחץ על **Append**. חלון בחירת קובץ יפתח. בחר קובץ פנקס שדה לקריאה. הקובץ יתווסף לחלון הקיים.

הוספת הנקודות שנמצאו ע"י FindPoints – File/Append found points

שליפה והוספת נקודות שנמצאו בחיפוש האחרון ע"י התוכנית FindPoints.exe.

לחץ על תפריט **File**, לחץ על **Append found points**. הנקודות תתווספנה לחלון הקיים.

סגירת חלון – File/Close

סגירת חלון העריכה הנוכחי.

לחץ File, לחץ Close. חלון העורך הממוקד - ייסגר. ניתנת אזהרה אם שינויים לא נשמרו.

שמירת קובץ פנקס שדה – File/Save

שמירת כל התוכן בחלון העריכה הנוכחי בתוך קובץ פנקס שדה (*.FB).

אם חסר שם קובץ – התוכנה תבקש להגדירו.

לחץ File, לחץ Save. חלון העורך הממוקד - ישמר. במידה וחסר שם לחלון, חלון בחירת קובץ יפתח לבחירת שם קובץ.

שמירת קובץ פנקס שדה בשם אחר – File/Save As

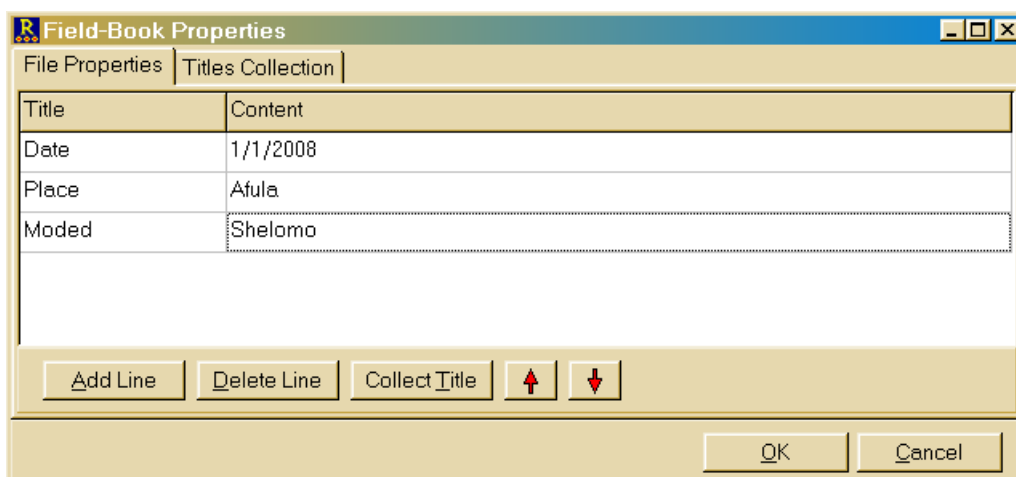
שמירת כל התוכן בחלון העריכה הנוכחי בתוך קובץ פנקס שדה (*.FB) – תחת שם חדש.

לחץ File, לחץ Save As. חלון בחירת קובץ יפתח לבחירת שם קובץ חדש.

הגדרת מאפיינים לקובץ פנקס שדה – File/Properties

הגדרת מאפיינים בתוך קובץ פנקס שדה (*.FB).

לחץ File ולאחריו Properties. חלון בדומה לזה יפתח:



Title	Content
Date	1/1/2008
Place	Afula
Moded	Shelomo

לחץ Add Line כדי להוסיף שורות לדף File Properties. בכל שורה הזן כותרת מאפיין ותוכן המאפיין. כך תוכל להצמיד לקובץ פנקס השדה רשימת מאפיינים כרצונך.

ניתן למחוק שורות ע"י הצבת הסמן על שורה ולחיצת Delete Line.

ניתן לשמור כותרת מאפיין שכבר הוזנה ע"י הצבת הסמן על השורה שלה ולחיצת Collect Title. הכותרת תועתק לדף Titles Collection. מאוחר יותר, אף בקובץ פנקס שדה אחר, תוכל לשלוח את הכותרות מדף Titles Collection ללא צורך להקלידן שוב. כדי לעשות זאת, עבור לדף Titles Collections, הצב את הסמן על שורה של הכותרת הרצויה ולחץ Select Title.

שני החצים האדומים מאפשרים לשנות את סדר השורות.

אתחול המדפסת – File/Printer setup

פתיחת חלון של מערכת ההפעלה לאתחול פרמטרים של המדפסת.

הדפסה – File/Print

הצגה לפני הדפסה והדפסה.

תוכן חלון העריכה הנוכחי מחולק לשישה דפים:

- פרטי העבודה
- רשימת נקודות ידועות
- תצפיות מרחק משופע
- תצפיות מרחק אופקי
- תצפיות אזימוט
- תצפיות ווקטור

הפקודה נפתחת בתפריט לכל ששת הדפים הללו. כל דף מודפס כדו"ח נפרד. בחר בדף הרצוי לך. ההצגה לפני הדפסה תוצג בחלון חדש ובו, בין השאר, כפתורים לאתחול המדפסת וכן להדפסה בפועל. התכנה מדפיסה דו"ח נפרד לכל אחת מהכרטיסיות של חלון העורך.

ייבוא – File/Import

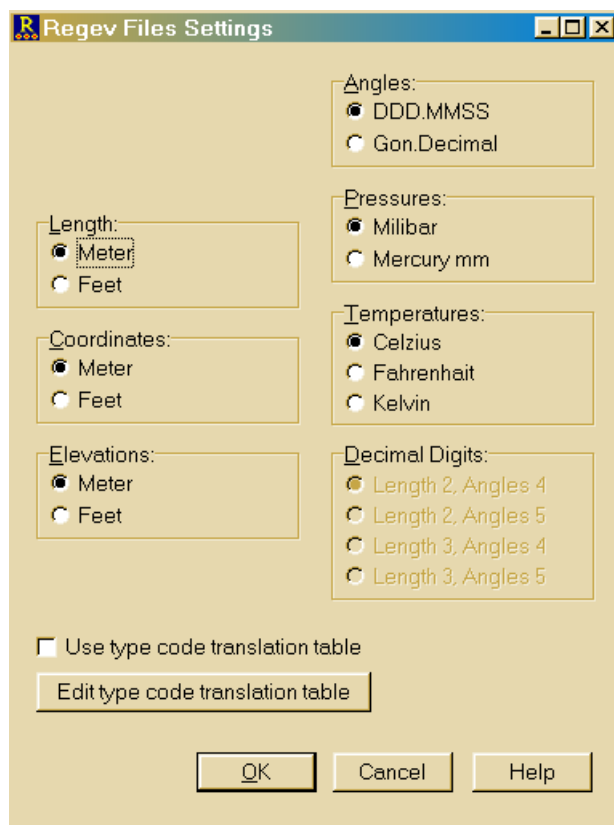
ייבוא מקבצים בפורמט TEXT או "רגב" ישן (גרסת DOS).

את פורמט ה-TEXT ניתן להגדיר באופן גמיש מיד לאחר הפעלת הפקודה IMPORT.

ייבוא מרגב דוס – Regev file

תחילה יפתח חלון לבחירת הקובץ המיובא.

אחר כך יופיע החלון הבא:



חלון זה מכיל הגדרות פורמט לקובצי "רגב" ישנים (DOS) עבור IMPORT ,EXPORT :

- LENGTH – יחידות למרחקים : מטר או רגל.
- COORDINATES – יחידות לקואורדינטות Y,X : מטר או רגל.
- ELEVATIONS – יחידות לגבהים, גובה מכשיר, גובה מטרה : מטר או רגל.
- ANGLES – יחידות לזוויות : מעלות או גרדים.
- PRESSURES – יחידות ללחצים אטמוספריים : מיליבר או מ"מ כספית.
- TEMPERATURES – יחידות לטמפרטורות : צלזיוס, פרנהייט או קלווין.
- DECIMAL DIGITS – מספר ספרות מימין לנקודה העשרונית עבור מרחקים וזוויות.

ניתן לסמן את תיבת הסימון Use type code translation table כדי לתרגם קודים של נקודות בעזרת טבלת תרגום. לחיצה על הכפתור Edit type code translation table תפתח את הטבלה לעריכה.

לחץ OK לייבוא, או Cancel לביטול.

ייבוא מקובץ טקסט – Text file

תחילה יפתח חלון לבחירת הקובץ המיובא.

אחר כך יופיע החלון הבא :

Text Files Settings

Selected Text file format:

☒ **Coordinates** ☐ **Observations**

OK Cancel Help

Load Save Default

Coordinates Observations Delimiter Width Units Code Hebrew

☐ Include the coordinates window on the first line: (Ymin Xmin Ymax Xmax)

Active Fields:

☒ Name ☐ Code

☒ Coordinates Dummies: 0

☒ Elevation

Order of fields from left to right (use drag and drop method to change the order):

1	2	3	4
Name	East	North	Elevation

חלון זה מכיל הגדרות פורמט לקובצי טקסט (ASCII) עבור IMPORT, EXPORT :

- **SELECTED TEXT FILE FORMAT** – סוג המידע בקובץ הטקסט : קואורדינטות או תצפיות.
- **LOAD** – קריאת כל ההגדרות של חלון זה מקובץ (*.TFS).
- **SAVE** – כתיבת כל ההגדרות של חלון זה לקובץ (*.TFS).
- **OK** – סיום ואישור ההגדרות.
- **CANCEL** – ביטול.
- **Default** – שחזור ברירות המחדל עבור חלון זה.

כרטיסיה **COORDINATES** :

- **INCLUDE THE COORDINATES WINDOW ON THE FIRST LINE** – סמן תיבה זו אם השורה הראשונה בקובץ מכילה את חלון הקואורדינטות.
- **ACTIVE FIELDS** – סמן את השדות הפעילים בכל שורה בקובץ (מבנה הרשומה). המספרים בסוגריים הם ברירות מחדל לאורכי השדות (ניתנים לשינוי בכרטיסיה WIDTH).
- **ORDER OF FIELDS FROM LEFT TO RIGHT** – סדר השדות הפעילים בכל שורה בקובץ. השתמש בשיטת "גרור ושחרר" על מנת לשנות את הסדר.
- **DUMMIES** – מספר שדות דמי לדילוג. לאחר בחירת כמותם הם מופיעים במבנה השורה וניתן לגוררם כדי למקמם בין כל השדות האחרים.

כרטיסיה **OBSERVATIONS** :

- **INCLUDE STATION HEADERS** – סמן תיבה זו אם בראש כל תחנה מופיעה שורת כותרת שלה הכוללת : שם התחנה, גובה מכשיר, שם מכשיר, יחידות לזוויות.

- **ACTIVE FIELDS** – סמן את השדות הפעילים בכל שורה בקובץ (מבנה הרשומה). המספרים בסוגריים הם ברירות מחדל לאורכי השדות (ניתנים לשינוי בכרטיסיה WIDTH).
- **ORDER OF FIELDS FROM LEFT TO RIGHT** – סדר השדות הפעילים בכל שורה בקובץ. השתמש בשיטת "גרור ושחרר" על מנת לשנות את הסדר.
- **DUMMIES** – מספר שדות דמי לדילוג. לאחר בחירת כמותם הם מופיעים במבנה השורה וניתן לגוררם כדי למקמם בין כל השדות האחרים.

כרטיסיה DELIMITER:

- **INCLUDE DELIMITER SYMBOL BETWEEN FIELDS** – סמן תיבה זו אם בין כל שני שדות קיים תו מפריד.
- **THE DELIMITER IS** – הקלד כאן את התו המפריד (בדרך כלל פסיק ";"). הקלד תו בודד. אם התו המפריד הוא רווח, הקלד רווח או השאר ריק לגמרי. אם התו המפריד הוא רווח, אזי גם מספר רווחים יכולים להופיע בין כל שני שדות.

כרטיסיה WIDTH:

- הגדר לכל שדה אפשרי את רוחבו בתווים.
- עבור השדות אשר לצדם נקודה כחולה ניתן להגדיר רוחב אפס כדי לציין שאין להם אורך קבוע (רק תו מפריד).
- עבור השדות אשר לצדם נקודה אדומה, אין משמעות להגדרת רוחבם כאשר הוגדר תו מפריד.

כרטיסיה UNITS:

הגדרת יחידות מידה בשימוש בקובץ הטקסט:

- **LENGTH** – יחידות למרחקים: מטר או רגל.
- **COORDINATES** – יחידות לקואורדינטות Y,X: מטר או רגל.
- **ELEVATIONS** – יחידות לגבהים, גובה מכשיר, גובה מטרה: מטר או רגל.
- **ANGLES** – יחידות לזוויות: מעלות או גרדים.
- **DECIMAL DIGITS** – מספר ספרות מימין לנקודה העשרונית עבור מרחקים וזוויות.

כרטיסיה CODE:

כיצד לתרגם קודים של נקודות.

- **USE CODE TRANSLATION TABLES** – סמן תיבת סימון זו כדי להשתמש בטבלאות תרגום לקודים. השאר לא מסומן כדי לא לבצע כל תרגום לקודים.
- **CODE IS** – איזה קוד קיים בקובץ הטקסט: קוד "רגב" ישן, קוד מקור, קוד סימן או קוד תאור. עבור קוד "רגב" ישן, למעשה מדובר בצרף של שני הקודים: קוד סימן וקוד תאור.

- כפתור EDIT TEXT CODE TRANSLATION TABLE – עריכת טבלת התרגום אשר נעשה בה שימוש כאשר בחרת ב- CODE IS את קוד מקור או קוד סימן או קוד תאור.
- כפתור EDIT OLD REGEV TYPE CODE TRANSLATION TABLE – עריכת טבלת תרגום אשר נעשה בה שימוש כאשר בחרת ב- CODE IS את קוד "רגב" ישן. טבלה זו נועדה לתרגום שתיים או שלוש הספרות הימניות של קוד "רגב" ישן.
- כפתור EDIT OLD REGEV DESC CODE TRANSLATION TABLE – עריכת טבלת תרגום אשר נעשה בה שימוש כאשר בחרת ב- CODE IS את קוד "רגב" ישן. טבלה זו נועדה לתרגום שתי הספרות השמאליות של קוד "רגב" ישן.

הערות:

1. קוד "רגב" ישן יכול לעבור תרגום רק ע"י IMPORT (יבוא לתוך REGEV 2000).
2. קוד "רגב" ישן יכול להיות בן 1 עד 3 ספרות, או בן 4 עד 5 ספרות. עבור 1 עד 3 ספרות, אותו הקוד כולו מתורגם דרך שתי טבלאות התרגום של קוד "רגב". עבור 4 עד 5 ספרות, הקוד מחולק לשניים וכל חלק מתורגם דרך הטבלה שלו.

כרטיסיה HEBREW:

כאן יש תיבת סימון כדי להפעיל או לכבות מתג המציין אם לתרגם עברית של DOS לעברית של WINDOWS וחזרה.

ייבוא מקובץ טקסט בפורמט עידן – 5x10 text file

ייבוא נקודות בלבד – אל דף Points.

פורמט הקובץ הוא, משמאל לימין: שם נקודה, H, X, Y, קוד. כל שדה תופס 10 תווים. לדוגמא:

1273	G	194574.76	713848.97	47.22	000F5
1277	G	202640.59	719034.03	116.57	000F5
1279	G	202881.16	714345.69	131.32	000F5
348	G	197177.62	713002.95	23.39	000F5
349	G	196978.80	712327.49	22.51	000F5
350	G	198701.18	712498.46	33.96	000F5
351	G	199282.80	713386.87	39.56	000F5
352	G	199502.13	713760.21	44.90	000F5

חלון בחירת קובץ יפתח ובו תתבקש לבחור את הקובץ לייבוא.

ייבוא מקובץ SOI – SOI file

ייבוא קובץ תצפיות של המרכז למיפוי. גם התאום הקשיח יוצר קובץ בפורמט זה כפלט.

חלון בחירת קובץ יפתח ובו תתבקש לבחור את הקובץ לייבוא.

ייבוא מקובץ שיוצא אל Topcon FC-5 (התוויה) Topcon FC5 stackout file –

בעת ייצוא קובץ לקלטת Topcon FC5 ניתנת שם האפשרות לבחור בין פורמט זה לפורמט נוסף (ראה ייבוא מקובץ Topcon FC5 f,g,h format).
חלון בחירת קובץ יפתח ובו תתבקש לבחור את הקובץ לייבוא.

ייבוא מקובץ Topcon FC-5 בפורמט f,g,h format – Topcon FC5 f,g,h format stackout file –

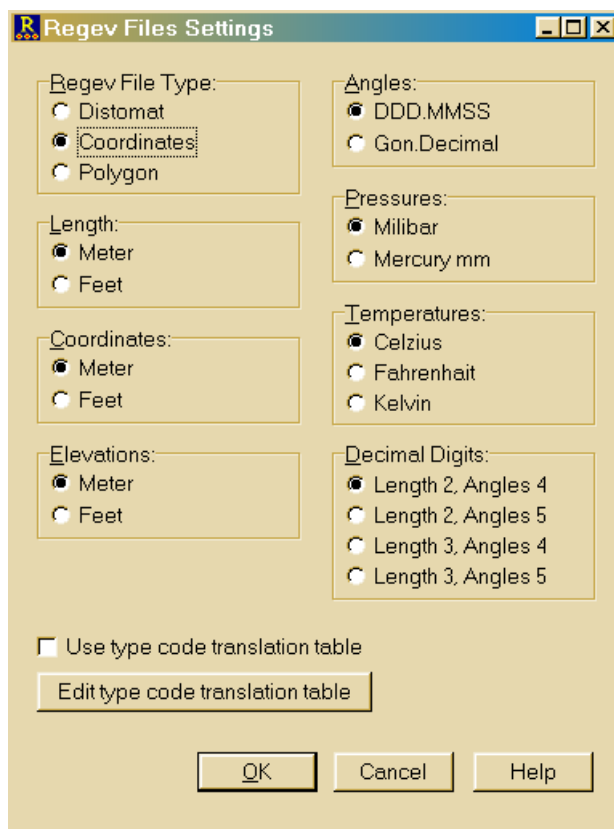
בעת ייצוא קובץ לקלטת Topcon FC5 ניתנת שם האפשרות לבחור בין פורמט זה לפורמט נוסף (ראה ייבוא מקובץ Topcon FC5 stackout file).
חלון בחירת קובץ יפתח ובו תתבקש לבחור את הקובץ לייבוא.

ייצוא – File/Export

יצוא לקבצים בפורמט TEXT או "רגב" ישן (גרסת DOS).
את פורמט ה-TEXT ניתן להגדיר באופן גמיש מיד לאחר הפעלת הפקודה EXPORT.

ייצוא לרגב דוס – Regev file

תחילה יפתח חלון לבחירת הקובץ המיובא.
אחר כך יופיע החלון הבא :



חלון זה מכיל הגדרות פורמט לקובצי "רגב" ישנים (DOS) עבור IMPORT, EXPORT :

- REGEV FILE TYPE – סוג הקובץ לייצוא.
- LENGTH – יחידות למרחקים : מטר או רגל.
- COORDINATES – יחידות לקואורדינטות Y, X : מטר או רגל.
- ELEVATIONS – יחידות לגבהים, גובה מכשיר, גובה מטרה : מטר או רגל.
- ANGLES – יחידות לזוויות : מעלות או גרדים.
- PRESSURES – יחידות ללחצים אטמוספריים : מיליבר או מ"מ כספית.
- TEMPERATURES – יחידות לטמפרטורות : צלזיוס, פרנהייט או קלווין.
- DECIMAL DIGITS – מספר ספרות מימין לנקודה העשרונית עבור מרחקים וזוויות.

ניתן לסמן את תיבת הסימון Use type code translation table כדי לתרגם קודים של נקודות בעזרת טבלת תרגום. לחיצה על הכפתור Edit type code translation table תפתח את הטבלה לעריכה.

לחץ OK לייבוא, או Cancel לביטול.

ייצוא לקובץ טקסט – Text file

תחילה יפתח חלון לבחירת הקובץ המיובא.

אחר כך יופיע חלון אתחול. ראה פרטים תחת הפקודה "ייבוא מקובץ טקסט".

ייצוא לקובץ טקסט בפורמט עידן – 5x10 text file

ייצוא נקודות בלבד – מדף Points.

פורמט הקובץ הוא, משמאל לימין: שם נקודה, H, X, Y, קוד. כל שדה תופס 10 תווים. לדוגמא:

1273	G	194574.76	713848.97	47.22	000F5
1277	G	202640.59	719034.03	116.57	000F5
1279	G	202881.16	714345.69	131.32	000F5
348	G	197177.62	713002.95	23.39	000F5
349	G	196978.80	712327.49	22.51	000F5
350	G	198701.18	712498.46	33.96	000F5
351	G	199282.80	713386.87	39.56	000F5
352	G	199502.13	713760.21	44.90	000F5

חלון בחירת קובץ יפתח ובו תתבקש לבחור את הקובץ לייצוא.

ייצוא לקובץ Land XML

ייצוא נקודות בלבד – מדף Points.

דוגמא לתחילתו של פורמט קובץ זה:

```
<?xml version="1.0" ?>
= <LandXML xmlns="http://www.landxml.org/schema/LandXML-1.0"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.landxml.org/schema/LandXML-1.0
    http://www.landxml.org/schema/LandXML-1.0/LandXML-1.0.xsd"
  version="1.0" date="31/01/08" time="12:16:35" readOnly="false"
  language="English">
  <Project />
  = <Units>
    <Metric linearUnit="meter" areaUnit="squareMeter"
      volumeUnit="cubicMeter" temperatureUnit="celsius"
      pressureUnit="mmHG" angularUnit="decimal dd.mm.ss"
      directionUnit="decimal dd.mm.ss" />
  </Units>
  <Application manufacturer="Topcon" manufacturerURL="www.topcon.com"
    />
  = <CgPoints>
    <CgPoint name="1273G" state="existing">713848.97000000
      194574.76000000 47.22000000</CgPoint>
    <CgPoint name="1277G" state="existing">719034.03000000
      202640.59000000 116.57000000</CgPoint>
    <CgPoint name="1279G" state="existing">714345.69000000
      202881.16000000 131.32000000</CgPoint>
    <CgPoint name="348G" state="existing">713002.95000000
      197177.62000000 23.39000000</CgPoint>
```

חלון בחירת קובץ יפתח ובו תתבקש לבחור את הקובץ לייצוא.

ייצוא לקובץ XML Topcon

ייצוא נקודות בלבד – מדף Points.

דוגמא לתחילתו של פורמט קובץ זה:

```
<?xml version="1.0" ?>
<data>
  <Project>
    <FileName>D:\TestData\1.xml</FileName>
    <JobName>Regev2000</JobName>
    <DistanceUnitIndicator>Meters</DistanceUnitIndicator>
  </Project>
  <Point>
    <PointNumber>1273G</PointNumber>
    <Northing>713848.970</Northing>
    <Easting>194574.760</Easting>
    <Height>47.220</Height>
  </Point>
  <Point>
    <PointNumber>1277G</PointNumber>
    <Northing>719034.030</Northing>
    <Easting>202640.590</Easting>
    <Height>116.570</Height>
  </Point>
</data>
```

חלון בחירת קובץ יפתח ובו תתבקש לבחור את הקובץ לייצוא.

ייצוא לקובץ CSV בפורמט Name,E,N,Z,Code

ייצוא נקודות בלבד – מדף Points.

פורמט הקובץ הנוצר הוא טבלת אקסל.

חלון בחירת קובץ יפתח ובו תתבקש לבחור את הקובץ לייצוא.

ייצוא לקובץ CSV בפורמט Name,N,E,Z,Code

ייצוא נקודות בלבד – מדף Points.

פורמט הקובץ הנוצר הוא טבלת אקסל.

חלון בחירת קובץ יפתח ובו תתבקש לבחור את הקובץ לייצוא.

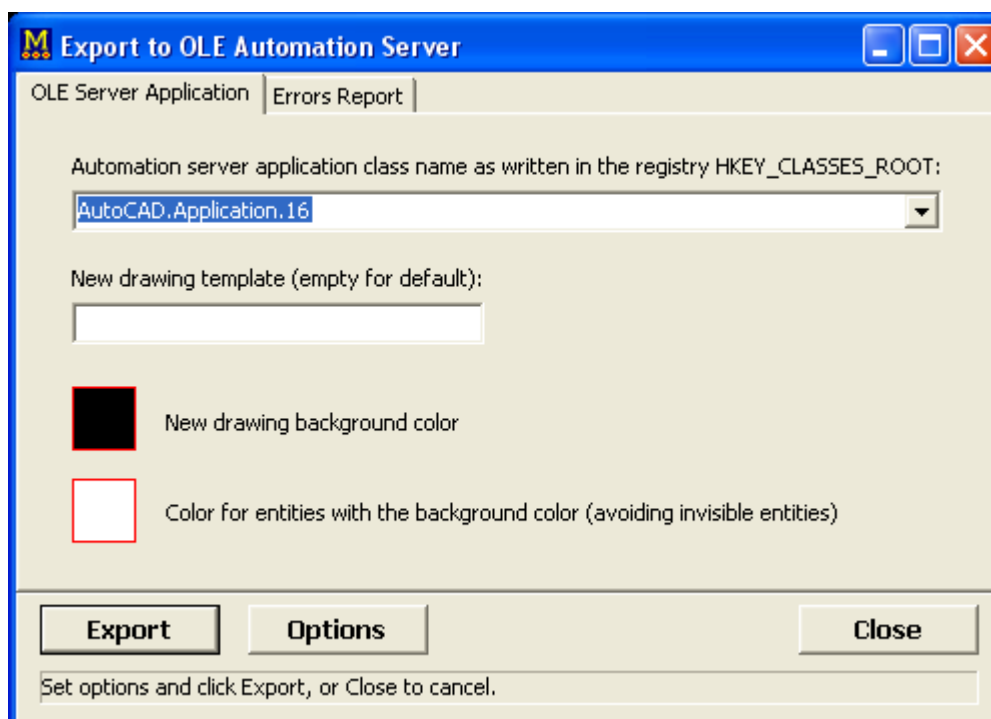
ייצוא לאוטוקד באמצעות מנגנון OLE-Automation

בתפריט File נמצאת הפקודה Export / Points to OLE Server המיועדת לייצוא נקודות ישירות לאוטוקד. הפעלת הפקודה תפתח חלון ובו הפרמטרים לשליטה על הייצוא. לחיצה על הכפתור Export תפעיל את תהליך הייצוא עצמו. התוכנה תבדוק אם אוטוקד רצה באותו מחשב ואם לא אז תריץ את אוטוקד אוטומטית. מסמך

חדש ייוצר באוטוקד והחומר יוזרם אליו. בסיום, אוטוקד תקבל שליטה והתוצאה תוצג באוטוקד. ניתן לשמור את השרטוט כ-DWG וכן להמשיך ולבצע כל פעולה רצויה באוטוקד על המסמך החדש.

הפרמטרים הראשיים

החלון הנפתח בתגובה להפעלת הפקודה File / Export / Points to OLE Server הוא זה:



על חלון זה מופיעים הפרמטרים הראשיים. הכפתור Options יפתח חלון ובו פרמטרים נוספים. הפרמטרים בחלון זה מרוכזים כולם בלשונית OLE Server Application והם:

- Automation server application class name – שם האפליקציה המקבלת את השרטוט המיוצא. לדוגמא: אוטוקד גרסה 2004 נושאת את השם AutoCAD.Application.16, אוטוקד גרסה 2010 נושאת את השם AutoCAD.Application.18. התוכנה שולפת את השמות של גרסאות אוטוקד המותקנות במחשב מתוך ה-Registry (היומן של מערכת ההפעלה) ומציבה אותם בתיבה זו לבחירה. הגרסה הנמוכה ביותר הנתמכת היא 2000. אין אפשרות לייצא לאוטוקד גרסה 14.
- New drawing template – התבנית עבור המסמך החדש הנוצר באוטוקד. זהו שם קובץ כפי שאוטוקד מכיר ומאפשר לבחור בזמן פתיחת מסמך חדש באוטוקד. למשל: acadiso.dwt. ניתן להשאיר תיבה זו ריקה כדי להשתמש בברירת המחדל של גרסת האוטוקד הנבחרת.
- New drawing background color – צבע הרקע עבור המסמך החדש באוטוקד. קליק בתוך ריבוע השטח הצבוע יפתח חלון לבחירת הצבע הרצוי.
- Color for entities with the background color – צבע עבור ישויות (סימבולים, קווים, טקסטים וכדומה) אשר תהליך הייצוא מעניק להן צבע המתלכד עם צבע הרקע הנבחר. אילולא פרמטר זה, ישויות כאלה היו מופיעות בלתי נראות, כיוון שצבען זהה לצבע הרקע. פרמטר זה מאפשר להחליף את הצבע של ישויות כאלה, כדי שניתן יהיה לראותן.

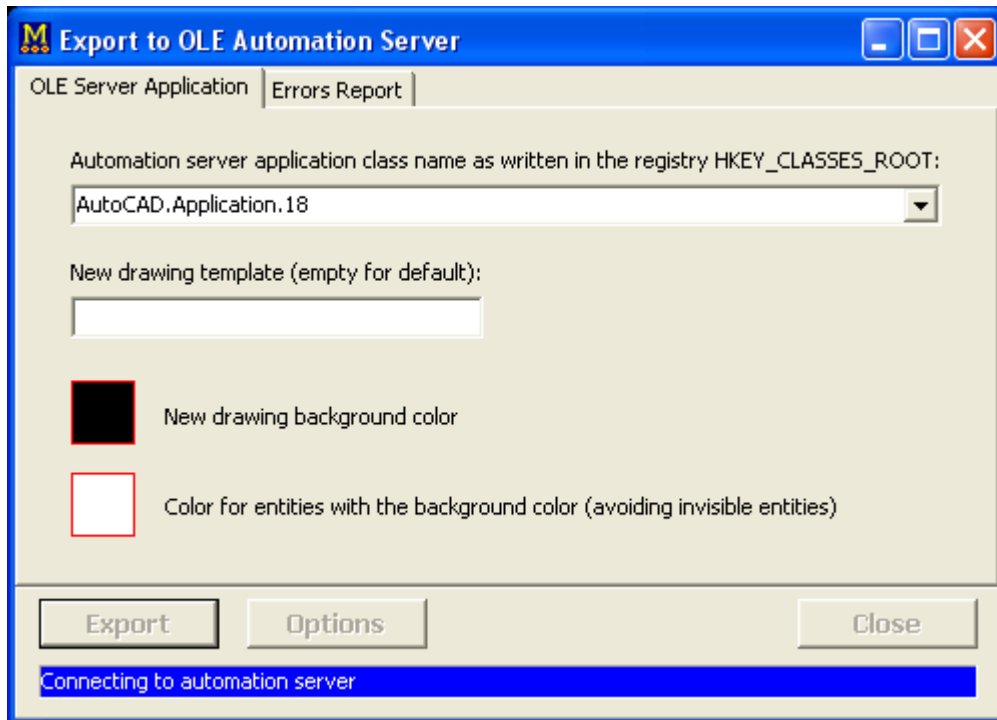
כאמור, הכפתור Export מפעיל את תהליך הייצוא.

הכפתור Close סוגר את החלון הזה – לאחר הייצוא, או לפני הייצוא כדי לבטל את הייצוא.

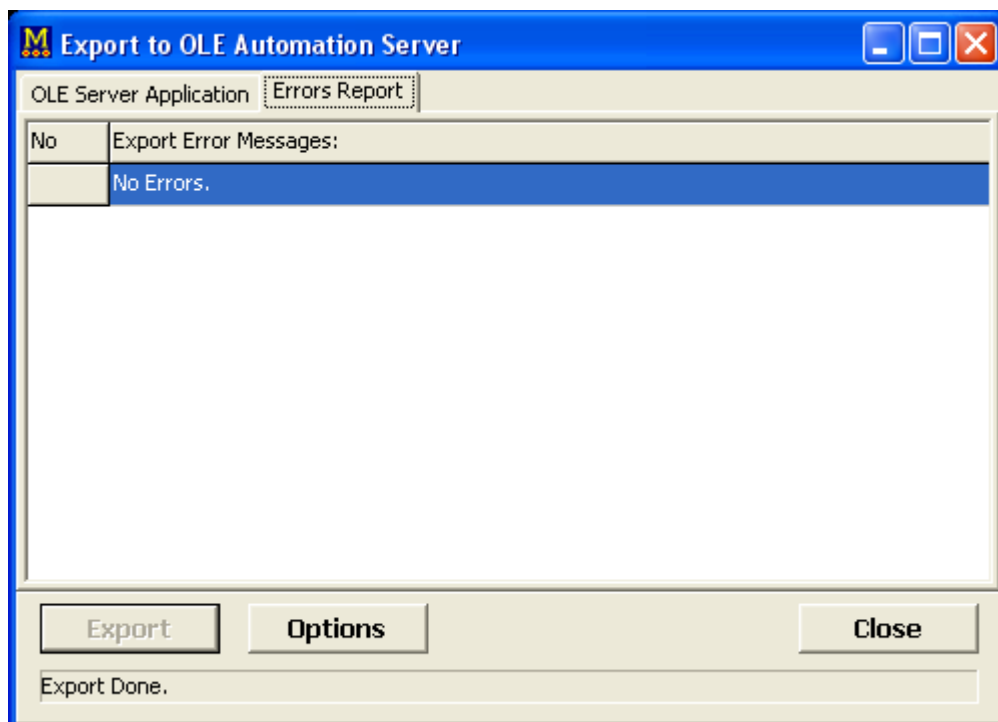
הכפתור Options פותח את חלון חדש ובו פרמטרים נוספים. לעת עתה, חלון זה כולל פרמטר אחד בלבד והוא קנה המידה של השרטוט באוטוקד.

מהלך הייצוא

לחיצה על הכפתור Export תפעיל את תהליך הייצוא. התוכנה תיצור קשר עם תוכנת האוטוקד – תריץ אותה אם אינה מורצת ותפתח בה מסמך חדש. שלב זה ייראה כך:



תהליך הייצוא יצא לדרך ובתחתית החלון (בשורה כחולה) ירוצו הודעות המלמדות על התקדמותו. הדבר אורך זמן התלוי לינארית בכמות המידע שיש לייצא. בסיום, חלון האוטוקד יופיע והתוכנה Regev תיעלם לרקע. מעבר לתוכנה Regev יחשוף את החלון בו נאספו כל הודעות השגיאה שתהליך הייצוא נתקל בהן. כאשר אין הודעות שגיאה, החלון נראה כך:



מומלץ לעיין בהודעות השגיאה בסיום הייצוא.

Edit/Toggle editor – לעריכת שדה – כניסה ויציאה

מחליף בין שני מצבים:

1. מצב עריכה - הופעת הסמן בתוך השדות על מנת לערוך את תוכנם.
2. מצב תצוגה – העלמות הסמן ואין אפשרות לערוך שדות.

בהיות הסמן בתוך שדה כלשהו, הקש **F12** או **CONTROL+ ENTER** לפתיחה או סגירה של עורך השדה.

Edit/Undo – ביטול פעולה אחרונה

שיחזור הפעולה האחרונה אשר בוצעה.

לחץ **Edit**, לחץ **Undo**. הפעולה האחרונה אשר בצעת תשוחזר לאחור.

לחץ **Edit**, לחץ **Redo**. הפעולה האחרונה אשר שוחזרה ע"י **Undo** תבוצע מחדש.

שמירה של הקובץ (SAVE) מרוקנת את המחסנית של **UNDO** - אין אפשרות ל- **Undo** לאחר שמירה.

ביצוע פעולה כלשהי שאינה **Undo** או **Redo** מרוקנת את המחסנית של **REDO**.

לצד הפקודה **Undo** בתפריט מופיעה גם הפעולה האחרונה אשר תשוחזר אם תלחץ **Undo**.

לצד הפקודה **Redo** בתפריט מופיעה גם הפעולה האחרונה אשר תשוחזר אם תלחץ **Redo**.

Undo All משחזר את המצב שהיה מיד לאחר השמירה האחרונה.

Redo All משחזר את כל קבוצת הפעולות האחרונות אשר שוחזרו ברצף ע"י **Undo**.

אין הגבלה למספר הפעולות שניתן לשחזר.

פעולת השמירה (SAVE) מאפסת את מחסנית ה-UNDO כך שלאחר השמירה לא ניתן לבצע שיחזור פעולות, אלא רק את הפעולות שנעשו לאחר השמירה האחרונה.

שחזור פעולה אחרונה – Edit/Redo

ביצוע מחדש של הפעולה האחרונה אשר שוחזרה ע"י UNDO.
לחץ **Edit**, לחץ **Redo**. הפעולה האחרונה אשר שוחזרה ע"י **Undo** תבוצע מחדש.
הפעולות המשוחזרות ברצף ע"י UNDO נכנסות למחסנית ה-REDO כך שניתן לבצען מחדש ע"י REDO.
שים לב: עם כל ביצוע פעולה חדשה, למשל שינוי תוכן שדה, מחסנית ה-REDO מתאפסת.
ראה גם Edit/Undo.

ביטול כל הפעולות האחרונות – Edit/Undo All

שיחזור כל הפעולות לאחר עד למצב שהיה בעת השמירה (SAVE) האחרונה.
REDO ALL אפשרי מיד אחר כך.
ראה גם Edit/Undo.

שחזור כל הפעולות האחרונות – Edit/Redo All

ביצוע מחדש של כל סידרת הפעולות האחרונה אשר שוחזרה ע"י UNDO.
ראה גם Edit/Undo.

מחיקת שורה – Edit/Delete

מחיקת שורה או בלוק שורות מסומנות.
על מנת לסמן בלוק שורות, הבא את הסמן אל השורה הראשונה, לחץ SHIFT באופן קבוע, רד עם הסמן אל השורה האחרונה ושחרר את ה-SHIFT. די לסמן עמודה אחת.
דרך אחרת לסימון בלוק שורות, בעזרת העכבר, היא להביא את הסמן אל השורה הראשונה, לחץ קבוע כפתור שמאלי, רד מטה ולבסוף שחרר.
לחץ **Edit**, לחץ **Delete**. השורה בה נמצא הסמן תמחק. אם מסומנות רשומות, הן כולן נמחקות.

הפיכת שורה לבלתי פעילה – Edit/Disable

סימון "X" בעמודה "X" לשורה או בלוק שורות מסומנות.

שורות בעלות "X" הן כמו הערות ואינן נלקחות בחשבון בחישובים.

על מנת לסמן בלוק שורות, הבא את הסמן אל השורה הראשונה, לחץ SHIFT באופן קבוע, רד עם הסמן אל השורה האחרונה ושחרר את ה-SHIFT. די לסמן עמודה אחת.

דרך אחרת לסימון בלוק שורות, בעזרת העכבר, היא להביא את הסמן אל השורה הראשונה, לחץ קבוע כפתור שמאלי, רד מטה ולבסוף שחרר.

הפיכת שורה לפעילה – Edit/Enable

ביטול סימון "X" בעמודה "X" לשורה או בלוק שורות מסומנות.

שורות בעלות "X" הן כמו הערות ואינן נלקחות בחשבון בחישובים.

על מנת לסמן בלוק שורות, הבא את הסמן אל השורה הראשונה, לחץ SHIFT באופן קבוע, רד עם הסמן אל השורה האחרונה ושחרר את ה-SHIFT. די לסמן עמודה אחת.

דרך אחרת לסימון בלוק שורות, בעזרת העכבר, היא להביא את הסמן אל השורה הראשונה, לחץ קבוע כפתור שמאלי, רד מטה ולבסוף שחרר.

גזירת שורות מסומנות ל-Edit/Cut – Clipboard

העתקה ללוח ומחיקה של שורה או בלוק שורות מסומנות.

על מנת לסמן בלוק שורות, הבא את הסמן אל השורה הראשונה, לחץ SHIFT באופן קבוע, רד עם הסמן אל השורה האחרונה ושחרר את ה-SHIFT. די לסמן עמודה אחת.

דרך אחרת לסימון בלוק שורות, בעזרת העכבר, היא להביא את הסמן אל השורה הראשונה, לחץ קבוע כפתור שמאלי, רד מטה ולבסוף שחרר.

ניתן להעתיק ולהדביק:

1. שדות מהכרטיסייה **כותרת העבודה**. ההדבקה דורסת שדות קיימים.

2. שורות מטבלה של נקודות או טבלה של תצפיות. במקרה זה, פרטי התחנות, מזג אויר, דיוק מטרה, הגבהים הנוספים וההערות הקשורים עם הנקודות מועתקים ומודבקים גם הם. ההדבקה אפשרית רק לאותו סוג של טבלה ממנה הועתקו הנתונים. ההדבקה מוסיפה ולא דורסת נתונים קיימים.

3. חלק או כל השדות הכלולים בפרטי תחנה, מזג אויר ודיוק מטרה. ההדבקה אפשרית רק אל שדות הנמצאים בשורה של הגדרת תחנה, מזג אויר ודיוק מטרה. ההדבקה דורסת שדות קיימים.

4. שורות מטבלה של גבהים נוספים או תצפיות לגבהים נוספים. שורות אלה מועתקות ומודבקות כשלעצמן. ההדבקה אפשרית רק לאותו סוג של טבלה ממנה הועתקו הנתונים. ההדבקה מוסיפה ולא דורסת נתונים קיימים.
5. הערות.

המקור להעתקה והיעד להדבקה נקבעים בכל מקרה על פי האובייקט המצוי במיקוד. ניתן להעתיק נתונים מחלון עורך אחד לאחר.

העתקת שורות מסומנות ל-Clipboard – Edit/Copy

העתקה ללוח של שורה או בלוק שורות מסומנות.

על מנת לסמן בלוק שורות, הבא את הסמן אל השורה הראשונה, לחץ SHIFT באופן קבוע, רד עם הסמן אל השורה האחרונה ושחרר את ה-SHIFT. די לסמן עמודה אחת.

דרך אחרת לסימון בלוק שורות, בעזרת העכבר, היא להביא את הסמן אל השורה הראשונה, לחץ קבוע כפתור שמאלי, רד מטה ולבסוף שחרר.

ראה גם Edit/Cut.

הדבקת ה-Clipboard לעורך – Edit/Paste

העתקת תוכן הלוח אל חלון העריכה, החל ממיקום הסמן.

במידה ותוכן הלוח כולל תצפיות, תישאל אם להעתיק גם את הגדרות התחנות שלהן. בחר "כן" כדי ליצור הגדרות תחנות חדשות. בחר "לא" כדי לצרף את התצפיות המועתקות אל התחנה במיקום הסמן.

ראה גם Edit/Cut.

סימון כל השורות – Edit/Select All

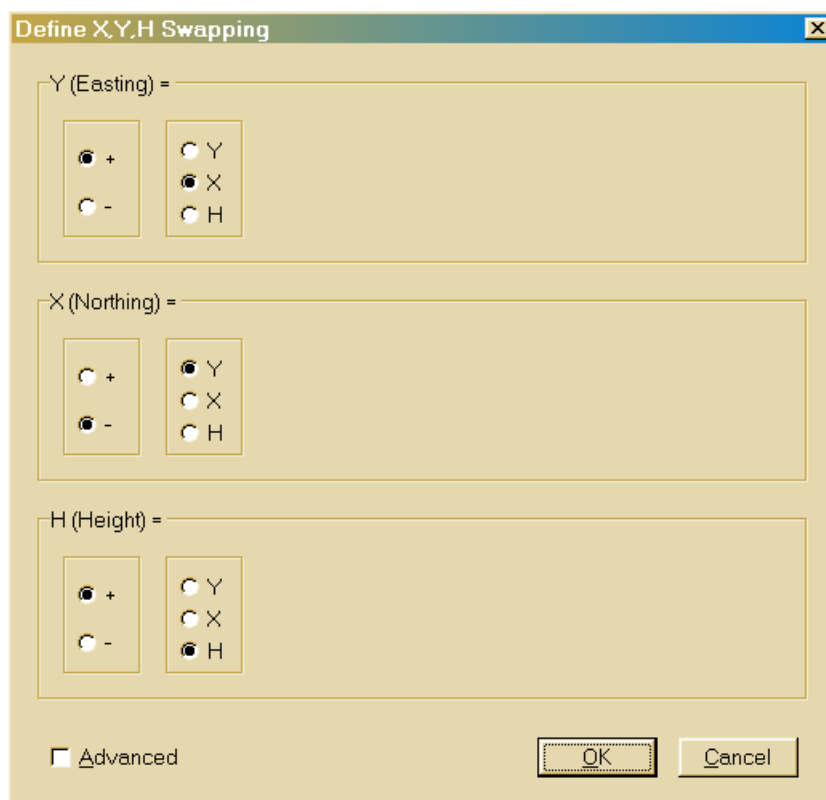
סימון כל השורות בטבלה בה נמצא הסמן.

לחץ Edit, לחץ Select All. כל השורות תסומנה.

כדי לסמן קטע שורות, לחץ SHIFT וגרור את העכבר עם כפתור שמאלי לחוץ. שחרר בפינה הנגדית. שים לב: גם אם סימנת עמודה אחת, או חלק מן העמודות, המשמעות היא שכל השורות מסומנות.

היפוך צירי הקואורדינטות – Edit/Swap X,Y,H

הפעל פקודה זו כדי לטפל בכל הנקודות אשר בחלון העורך הנוכחי. לכל נקודה, ה-X שלה יקבל ערך חדש, ה-Y שלה יקבל ערך חדש, ה-H שלה יקבל ערך חדש – כמוגדר בחלון שייפתח עם הפעלת הפקודה. לדוגמא:



The dialog box titled "Define X,Y,H Swapping" contains three sections for defining coordinate swapping. Each section has a label (Y (Easting), X (Northing), H (Height)), a sign selector (+/-), and a source selector (Y, X, H). The "Advanced" checkbox is at the bottom left, and "OK" and "Cancel" buttons are at the bottom right.

Coordinate	Sign	Source
Y (Easting)	☒ + ☐ -	☐ Y ☒ X ☐ H
X (Northing)	☐ + ☒ -	☒ Y ☐ X ☐ H
H (Height)	☒ + ☐ -	☐ Y ☐ X ☒ H

☐ Advanced

כאן מוגדר ש-Y מקבל את הערך של X, וכן ש-X מקבל את הערך של Y- (בהיפוך סימן), וכן ש-H מקבל את עצמו (לא משתנה).

לחיצה על Advanced תרחיב את האפשרויות בחלון, כך שניתן יהיה לכפול או לחלק את H,Y,X (כל אחד בנפרד) בקבוע מספרי. לחיצה שנייה תרחיב עוד יותר את האפשרויות, כך שניתן יהיה להוסיף או להפחית קבוע מספרי אל H,Y,X (כל אחד בנפרד). לחיצה שלישית תחזיר את המצב לפשוט ביותר. לחיצה על כפתור OK תבצע את ההיפוך.

מחיקת שורות בעזרת מסנן – Edit/Delete using filter

מחיקת כל השורות (רשומות) העונות על תנאים מבוקשים (פילטר).

הפעל פקודה זו ויופיע חלון הגדרת התנאים. הגדר תנאים ולחץ OK לביצוע המחיקה.

כיצד להגדיר תנאים – ראה הסבר תחת הפקודה Search/Select records.

הוספת שורת נקודה חדשה – New/Point

הוספת שורת נקודה, חדשה ריקה, מיד לאחר שורת הנקודה הנוכחית.

בתפריט **New** מצויות הפקודות ליצירה של רשומות חדשות.

עליך להיות בכרטיסייה של הנקודות.

לחץ **New**, לחץ **Point**. נקודה חדשה תתווסף לאחר השורה בה נמצא הסמן.

New/Elevation – גובה נוסף חדשה

הוספת שורה של גובה נוסף, חדשה ריקה, המתייחסת לשורה הנוכחית, מיד לאחר שורת הגובה נוסף הנוכחית.

עליך להיות בכרטיסייה של הנקודות.

לחץ **New**, לחץ **Elevation**. שורה של גובה נוסף תתווסף בטבלה המשנית עבור הנקודה בה נמצא הסמן.

New/Observation – תצפית חדשה

הוספת שורת תצפית, חדשה ריקה, לתחנה הנוכחית, מיד לאחר שורת התצפית הנוכחית.

עליך להיות באחת הכרטיסיות של התצפיות.

לחץ **New**, לחץ **Observation**. תצפית חדשה תתווסף לאחר השורה בה נמצא הסמן.

פרטי התחנה, מזג אויר ודיוק מטרה של התצפית הקודמת נקשרים אוטומטית עם התצפית החדשה.

New/Elevation Difference – הפרש גובה חדשה

הוספת שורה של הפרש גובה נוסף, חדשה ריקה, המתייחסת לשורה הנוכחית, מיד לאחר שורת הפרש הגובה הנוסף הנוכחית.

עליך להיות באחת הכרטיסיות של התצפיות.

לחץ **New**, לחץ **Elevation Difference**. שורה של תצפית לגובה נוסף תתווסף בטבלה המשנית עבור התצפית בה נמצא הסמן.

New/Station – תחנה חדשה

יצירת תחנה חדשה.

שים לב: שורת התצפית הנוכחית תהיה שייכת לתחנה החדשה! על כן, תחילה צור שורת תצפית חדשה ריקה ואז צור תחנה חדשה.

עליך להיות באחת הכרטיסיות של התצפיות.

לחץ **New**, לחץ **Station**. תחנה חדשה תיווצר עבור השורה בה נמצא הסמן.

הוספת רשומות דיוק מטרה חדשה – New/Target Accuracy

יצירת נתוני דיוק הצבת מטרה ודיוק מדידת גובה מטרה, לתצפית הנוכחית, כך שיהיו שונים מן המוגדר בכותרת התחנה.

כדי לשנות נתונים אלה עבור תצפית מסוימת, הפעל פקודה זו (NEW / TARGET ACCURACY) ולאחר מכן שנה את הנתונים בכותרת התחנה. הנתונים המוצגים בכותרת התחנה מתייחסים תמיד אל שורת התצפית הנוכחית.

כדי לשנות פעם שניה, אין צורך להפעיל שוב את הפקודה NEW / TARGET ACCURACY, אלא יש רק לשנות את הנתונים בכותרת התחנה.

עליך להיות באחת הכרטיסיות של התצפיות.

לחץ New, לחץ Target Accuracy. רשומה חדשה של דיוק מטרה תיווצר עבור השורה בה נמצא הסמן.

הוספת רשומות מזג אוויר חדשה – New/Weather

יצירת נתוני מזג אוויר (לחץ, טמפרטורה, PPM), לתצפית הנוכחית, כך שיהיו שונים מן המוגדר בכותרת התחנה.

כדי לשנות נתונים אלה עבור תצפית מסוימת, הפעל פקודה זו (NEW / WEATHER) ולאחר מכן שנה את הנתונים בכותרת התחנה. הנתונים המוצגים בכותרת התחנה מתייחסים תמיד אל שורת התצפית הנוכחית.

כדי לשנות פעם שניה, אין צורך להפעיל שוב את הפקודה NEW / WEATHER, אלא יש רק לשנות את הנתונים בכותרת התחנה.

עליך להיות באחת הכרטיסיות של התצפיות.

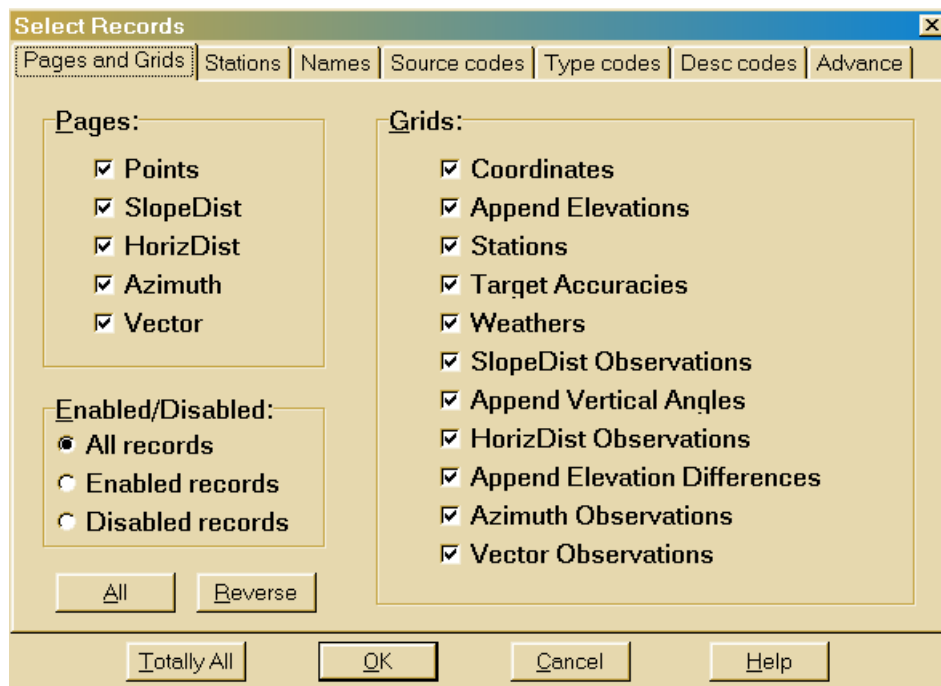
לחץ New, לחץ Weather. רשומה חדשה של מזג אוויר תיווצר עבור השורה בה נמצא הסמן.

הגדרת רשומות לחיפוש – Search/Select Records

הפעלת חלון הגדרת תנאים המיועד לבחירת אוסף שורות (רשומות) מתוך כלל קובץ פנקס השדה בחלון העריכה.

תיעוד נוסף, מלווה תמונות מסך מפורטות, נמצא בקובץ Replace.doc.

חלון זה משמש במקומות נוספים כגון בחיפוש ותרגום.



חלון זה מגדיר מסנן (תנאים) לבחירת רשומות (שורות) מתוך חלון עריכה אחד.

שבע קבוצות של תנאים קיימות בחלון זה :

1. דפים וטבלאות
2. תחנות
3. שמות נקודות
4. קודי מקור
5. קודי סימן
6. קודי תאור
7. מתקדם

כל התנאים בשבע הקבוצות קשורים ע"י קשר לוגי "גם", כך שרשומה נבחרת רק אם היא עונה על כל התנאים בכל הקבוצות.

הכפתור TOTALLY ALL – בוחר לגמרי הכל!

תנאים על דפים וטבלאות

בחירת דפים (Pages) וטבלאות (Grids).

כאשר דף או טבלה אינם נבחרים – כל הרשומות בהם אינן נבחרות.

הכפתור ALL בוחר את כל הדפים והטבלאות.

תנאים על תחנות

בחירת תחנות.

Select Records

Pages and Grids | Stations | Names | Source codes | Type codes | Desc codes | Advance

Selected:

☐ All ☒ List + ☐ All except List +

+	Station	Inst.Name	Date	Page
	364G			SlopeDist Table
	363G			SlopeDist Table
	285G			SlopeDist Table
	362G			SlopeDist Table
	349GPS			SlopeDist Table
	330G			SlopeDist Table
	352G			SlopeDist Table
	248G			SlopeDist Table
	354GPS			SlopeDist Table
	314G			SlopeDist Table

+ Select Unselect Reduce Reload

Totally All OK Cancel Help

כאשר תחנה אינה נבחרת – כל תצפיותיה אינן נבחרות.

SELECTED – עשוי להיות :

- ALL – בחירת כל התחנות (אין חשיבות לתוכן הרשימה).
- LIST – בחירת התחנות מתוך הרשימה המסומנות ע"י הסימן "+".
- ALL EXCEPT LIST – בחירת כל התחנות מלבד אלה ברשימה המסומנות ע"י "+".

ברגע שתבחר LIST או ALL EXCEPT LIST – תופיע הרשימה של כל התחנות בחלון העריכה הנוכחי.

כאשר הכפתור RELOAD נלחץ, הרשימה נמחקת ונטענת מחדש.

תחנה מתאפיינת ע"י הפרטים הבאים :

1. שם התחנה
2. שם המכשיר
3. תאריך
4. שם דף התצפיות בו נמצאת התחנה.

שים לב : אפשרי שתהיינה מספר תחנות בעלות פרטים זהים. לכן, במקרה כזה, תופיע רק שורה אחת ברשימה המייצגת את כל אותן התחנות.

לחץ לחיצה כפולה על שורה כדי לסמנה בסימן "+". לחץ שוב לביטול.

השתמש בכפתורים SELECT וכן UNSELECT עבור בחירת תחנות על פי תנאים. ראה הסבר על כך בהמשך.

הכפתור REDUCE מוחק מן הרשימה את כל התחנות שאינן מסומנות.

תנאים על שמות נקודות

בחירת שמות נקודות.

Select Records

Pages and Grids | Stations | Names | Source codes | Type codes | Desc codes | Advance

Selected:

☐ All ☒ List + ☐ All except List +

+	Name	+	Name	+	Name	+	Name
	1273G		1277G		1279G		348G
	349G		350G		351G		352G
+	353G		354G		355G		356G
+	325G		357G		358G		359G
+	360G		361G		348GPS		349GPS
	350GPS		351GPS		352GPS		353GPS
	354GPS		355GPS		356GPS		325GPS
	357GPS		358GPS		359GPS		360GPS
	361GPS		364G		363G		285G
	284G		362G		346G		339G

כאשר שם נקודה אינו נבחר, כל הרשומות בהן שם זה מופיע, אינן נבחרות.

רשומות אשר אין בהן שדה שם נקודה, הן תמיד נבחרות על פי התנאים בקבוצה זו.

SELECTED – עשוי להיות :

- ALL – בחירת כל השמות (אין חשיבות לתוכן הרשימה).
- LIST – בחירת השמות מתוך הרשימה המסומנים ע"י הסימן "+".
- ALL EXCEPT LIST – בחירת כל השמות מלבד אלה ברשימה המסומנים ע"י "+".

ברגע שתבחר LIST או ALL EXCEPT LIST – תופיע הרשימה של כל שמות הנקודות בחלון העריכה הנוכחי.

כאשר הכפתור RELOAD נלחץ, הרשימה נמחקת ונטענת מחדש.

לחץ לחיצה כפולה על שורה כדי לסמנה בסימן "+". לחץ שוב לביטול.

השתמש בכפתורים SELECT וכן UNSELECT עבור בחירת שמות נקודות על פי תנאים. ראה הסבר על כך בהמשך.

הכפתור REDUCE מוחק מן הרשימה את כל השמות שאינם מסומנים.

תנאים על קודים של נקודות (שלוש קבוצות)

בחירת קודים של נקודות (Source, Type, Description).

Select Records

Pages and Grids | Stations | Names | Source codes | Type codes | Desc codes | Advance

Selected:

☐ All ☒ List + ☐ All except List +

+	Type	DC Input	Description
	0	0	נקודה לא מסווגת
+	241	241	נקודת גבול חדשה
+	242	242	נקודת גבול ישנה
+	243	243	נקודת פולִיגון של מודד פרטי
+	244	244	נקודת פולִיגון מחשלתית
+	245	245	נקודת טריג מחשלתית

+ Select Unselect Reduce Reload

Totally All OK Cancel Help

כאשר קוד מסוים אינו נבחר, כל הרשומות בהן קוד זה מופיע, אינן נבחרות.

רשומות אשר אין בהן שדות קודים הן תמיד נבחרות על פי התנאים בקבוצה זו.

SELECTED – עשוי להיות :

- ALL – בחירת כל הקודים (אין חשיבות לתוכן הרשימה).
- LIST – בחירת הקודים מתוך הרשימה המסומנים ע"י הסימן "+".
- ALL EXCEPT LIST – בחירת כל הקודים מלבד אלה ברשימה המסומנים ע"י "+".

ברגע שתבחר LIST או ALL EXCEPT LIST – תופיע הרשימה של כל קודי הנקודות בחלון העריכה הנוכחי.

כאשר הכפתור RELOAD נלחץ, הרשימה נמחקת ונטענת מחדש.

לחץ לחיצה כפולה על שורה כדי לסמנה בסימן "+". לחץ שוב לביטול.

השתמש בכפתורים SELECT וכן UNSELECT עבור בחירת קודים בתוך תחום.

הכפתור REDUCE מוחק מן הרשימה את כל הקודים שאינם מסומנים.

תנאים מתקדמים

בתנאים מתקדמים באפשרותך להגדיר תנאים כלשהם המתייחסים לתוכן שדות מסוימים.

Select Records

Pages and Grids | Stations | Names | Source codes | Type codes | Desc codes | Advance

Conditions Mode:

☐ Disabled ☒ AND ☐ OR

Field	Condition	Value/Range
Name	Within range	350GPS <= X <= 360GPS
Type Code	Differente from	0

☐ Include records which do not contains any of the above fields

New Edit Delete

Totally All OK Cancel Help

CONDITIONS MODE – עשוי להיות :

- DISABLED – אין כל תנאים מתקדמים (אין חשיבות לתוכן הרשימה).
- AND – התנאים ברשימה מקושרים ע"י קשר לוגי "וגם".
- OR – התנאים ברשימה מקושרים ע"י קשר לוגי "או".

כל שורה ברשימה היא תנאי אחד.

כל תנאי מורכב מהמרכיבים הבאים :

1. שדה נבחר אשר תוכנו נבדק.
2. סימן השוואה כגון "שווה" או "בתוך תחום" וכו'.
3. ערך או תחום ערכים להשוואה.

כפתור NEW – יצירת תנאי חדש.

כפתור EDIT – עריכת התנאי המסומן ברשימה.

כפתור DELETE – מחיקת התנאי המסומן ברשימה.

תיבת הסימון INCLUDE RECORDS WHICH DO NOT... – אם אינה מסומנת, רשומות אשר אינן כוללות אף אחד מן השדות ברשימת התנאים, אינן נבחרות. אחרת, נבחרות.

בנוגע ליחידות

כל הערכים בחלון זה (SELECT RECORDS) ובחלונות אשר נפתחים תחתיו, מוזנים תוך שימוש ביחידות המידה של ברירת המחדל של העורך.

כאשר מבוצעת השוואה בין ערך הכתוב בתנאי לבין ערך המצוי בתוך שדה בחלון העריכה, התמונה (Picture) של היחידות יכולה להיות שונה בין השניים ועדיין ההשוואה תקינה. אולם, יחידות הבסיס (Base Units) חייבות להיות זהות בין השניים, אחרת תוצאת ההשוואה תסתיים במסקנה "שונים".

בחירת תחומים של שמות נקודות

כאשר קבוצת התנאים על שמות נקודות נמצאת במיקוד, ניתן להשתמש בכפתורים SELECT וכן UNSELECT כדי לבחור תחומים של שמות נקודות לסימון או ביטול בתוך רשימת השמות. יפתח חלון דיאלוג חדש.

בחירת תחום של שמות נקודות :

Left characters:		Numbers:		Right characters:	
Minimum	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
		350	360	GPS	

Buttons: Save, Load, Clear, OK, Cancel, Help

שם נקודה מורכב, כידוע, מ- :

- מספר (אופציונלי).
- תווים משמאל למספר (אופציונלי).
- תווים מימין למספר (אופציונלי).

אין הבדל בין אותיות אנגלית גדולות לקטנות.

בחלון זה שלוש טבלאות עבור שלושת המרכיבים הללו.

הנחיות :

- בכל שורה של אחת הטבלאות, הקלד תחום או ערך בודד.
- שורות ריקות חסרות חשיבות.
- טבלה ריקה משמעותה "אין תנאים", כך שאם כל שלוש הטבלאות ריקות משמעותו "כל השמות האפשריים נבחרים".
- קשר לוגי "או" משמש בתוך כל טבלה, בין שורותיה.
- קשר לוגי "גם" מקשר בין שלוש הטבלאות.
- השתמש במילה WHATEVER לציין "כל ערך שהוא".
- השתמש במילה NULL לציין "אף ערך שהוא".

הכפתור SAVE – שמירת ההגדרות בחלון זה בקובץ.

הכפתור LOAD – קריאת ההגדרות מקובץ לחלון זה.

הכפתור CLEAR – מחיקת כל ההגדרות בחלון זה.

הכפתור OK – סיום ובחירה.

הכפתור CANCEL – ביטול.

חלון בחירת תחנות

בחירת תחום של תחנות.

בחר שמות תחנות, שמות מכשירי מדידה ותחום תאריכים. אותן התחנות אשר הכותרת שלהן כוללת את כל אלה גם יחד – הן התחנות הנבחרות.



חלון זה בנוי משלוש כרטיסיות:

- **שמות תחנות**

בחר בין ALL לבין SELECT NAMES DIALOG.

- ALL – כולל את כל שמות התחנות.
- SELECT NAMES DIALOG – בחירת תחום של שמות תחנות.

לחץ על הכפתור SELECT לפתיחת החלון לבחירת שמות התחנות.

- **שמות מכשירי מדידה**

רשימת כל שמות מכשירי המדידה בשימוש חלון העריכה הנוכחי מופיעה כאן.

בחר בין ALL לבין SELECTED LIST.

- ALL – כולל את כל שמות המכשירים.
- SELECTED LIST – כולל שמות נבחרים מתוך הרשימה.

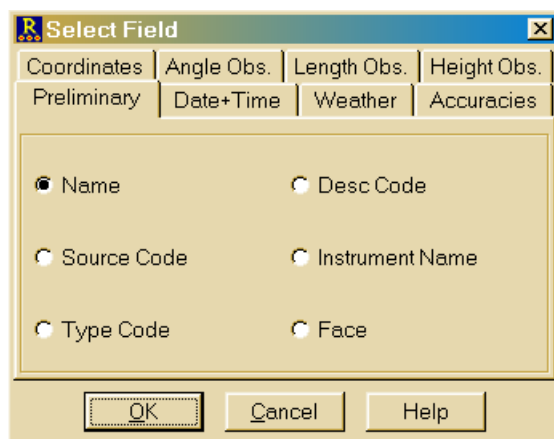
הכפתור +/- משמש לסימון או ביטול סימון המכשירים הרצויים ברשימה. כך גם לחיצה כפולה עם העכבר בשורה של המכשיר הרצוי. המכשירים אשר מסומן עבורם "+" בעמודה השמאלית הם המכשירים הנבחרים.

• תחום תאריכים

תחום בין שני תאריכים.

חלון בחירת שדה

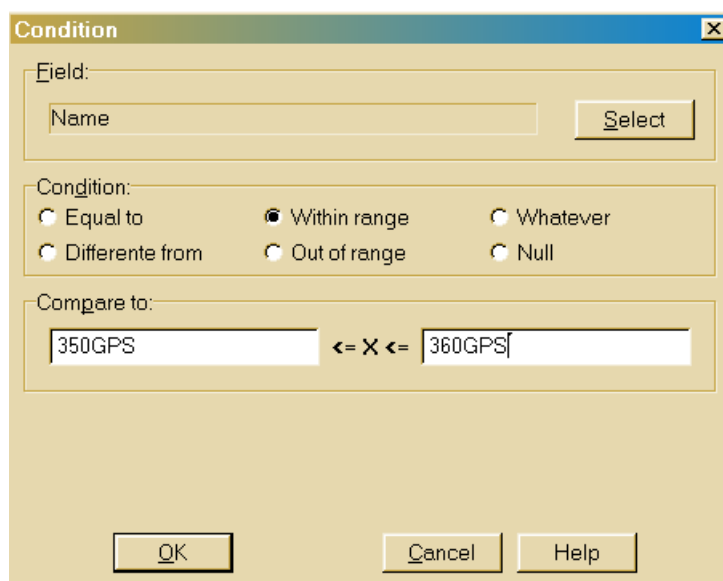
בחירת שדה עבור נוסחה או עבור חיפוש ותרגום.



בחר בכרטיסיה ובחר מתוכה את השדה הרצוי.

חלון תנאי

הגדרת תנאי עבור נוסחה.



FIELD – מגדיר את השדה עליו מתבצע תנאי.

לחץ על SELECT כדי להגדיר שדה אחר.

הגדר את התנאי בתוך CONDITION :

- EQUAL TO – שווה לערך המוגדר ב-COMPARE TO
- DIFFERENTE FROM – שונה מהערך המוגדר ב-COMPARE TO
- WITHIN RANGE – בתוך התחום המוגדר ב-COMPARE TO
- OUT OF RANGE – מחוץ לתחום המוגדר ב-COMPARE TO

COMPARE TO – הערך או תחום הערכים להשוואה. עבור הקלדת ערכים אלה השתמש ביחידות ברירת המחדל של העורך, או לחץ על הכפתור UNITS כדי להגדיר יחידות אלה.

SEARCH BASE UNITS – בחר את יחידות הבסיס עבור השדה הנבחר. הערך בתוך השדה הנבחר חייב להיות לפי יחידות בסיס אלה, בנוסף לקיום התנאי.

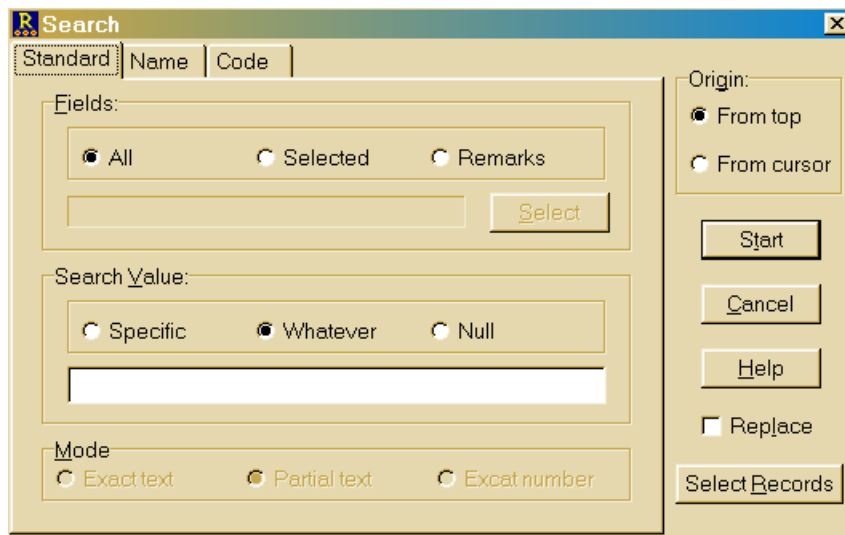
לחץ על הכפתור UNITS כדי להגדיר את היחידות לפיהן מוקלדים ערכים בחלון זה.

חיפוש – Search/Search

חיפוש אחר נתון מסוים בחלון העריכה.

תיעוד נוסף, מלווה תמונות מסך מפורטות, נמצא בקובץ Replace.doc.

הפעלת פקודת החיפוש תציג את חלון החיפוש. הגדר "מה" לחפש, הגדר "היכן" לחפש, ואז לחץ START על מנת לחפש.



תחילה לחץ על הכפתור SELECT RECORDS כדי להגדיר את אוסף הרשומות (שורות) מתוך כלל הרשומות בחלון העריכה הנוכחי, בתוכן לחפש. החיפוש מתנהל אך ורק בתוך הרשומות הנבחרות הללו.

אחר כך, הגדר בחלון זה (SEARCH) את השדה והתוכן לחיפוש.

הגדר את ORIGIN :

- FROM TOP – החיפוש מתחיל מלמעלה (מתחילת הנתונים).
- FROM CURSOR – החיפוש מתחיל ממיקום הסמן בתוך הנתונים.

לבסוף, לחץ START כדי להתחיל לחפש.

אם תסמן את תיבת הסימון REPLACE – חלון החיפוש יתחלף בחלון חיפוש ותרגום.

בחלון זה שלוש כרטיסיות:

- STANDARD – חיפוש רגיל כלשהו.
- NAME – חיפוש שם נקודה.
- CODE – חיפוש קוד נקודה.

STANDARD – חיפוש רגיל כלשהו

FIELDS – הגדר כאן את השדה בתוכו לחפש.

- ALL עבור חיפוש בכל השדות.
- SELECTED עבור חיפוש בתוך שדה נבחר. לחץ SELECT כדי לשנות את השדה.
- REMARKS עבור חיפוש בתוך שדה הערות.
- SEARCH VALUE – הגדר כאן את הערך לחיפוש.
- SPECIFIC עבור ערך מסוים והקלד את הערך.
- WHATEVER עבור על ערך שהוא.
- NULL עבור תוכן ריק.

MODE – הגדר כאן את אופן ההשוואה.

- EXACT TEXT – השוואה כמלל סתמי ודרוש ערך זהה.
- PARTIAL TEXT – השוואה כמלל סתמי ודרוש ערך חלקי.
- EXACT NUMBER – השוואה כמספר ודרוש ערך זהה.

NAME – חיפוש שם נקודה.

עבור חיפוש שם נקודה, לחץ על הכפתור SELECT RECORDS כדי להגדיר היכן לחפש. אין צורך בפרמטרים נוספים.

CODE – חיפוש קוד נקודה.

עבור חיפוש קוד נקודה, לחץ על הכפתור SELECT RECORDS כדי להגדיר היכן לחפש.

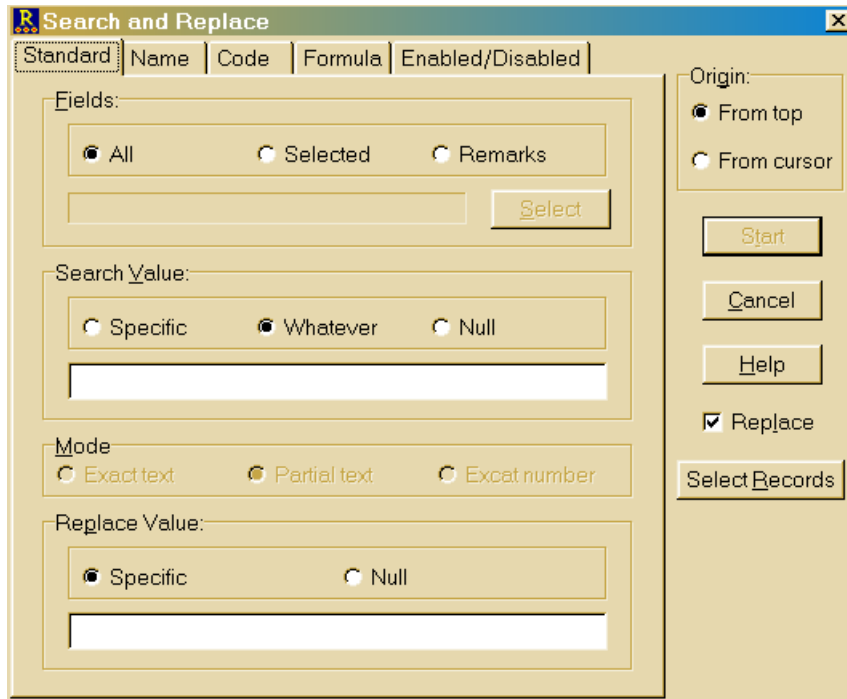
CODE - בחר את הקוד הרצוי: קוד מקור (SOURCE), קוד סימן (TYPE) או קוד תאור (DESC).

תרגום – Search/Replace

חיפוש אחר נתון מסוים בחלון העריכה ותרגומו לערך אחר (יחיד או רבים).

תיעוד נוסף, מלווה תמונות מסך מפורטות, נמצא בקובץ Replace.doc.

הפעלת פקודת התרגום תציג את חלון התרגום. הגדר "מה" לחפש, הגדר "היכן" לחפש, הגדר "למה" לתרגם, ואז לחץ START על מנת לבצע.



תחילה לחץ על הכפתור SELECT RECORDS כדי להגדיר את אוסף הרשומות (שורות) מתוך כלל הרשומות בחלון העריכה הנוכחי, בתוכן לחפש ולתרגם. החיפוש ותרגום מתנהל אך ורק בתוך הרשומות הנבחרות הללו. אחר כך, הגדר בחלון זה (SEARCH AND REPLACE) את השדה לחיפוש ותרגום, התוכן לחיפוש והתוכן לתרגום.

הגדר את ORIGIN :

- FROM TOP – החיפוש מתחיל מלמעלה (מתחילת הנתונים).
- FROM CURSOR – החיפוש מתחיל ממיקום הסמן בתוך הנתונים.

לבסוף, לחץ START כדי להתחיל לחפש.

אם תבטל את הסימון בתיבת הסימון REPLACE – חלון החיפוש ותרגום יתחלף בחלון חיפוש.

בחלון זה חמש כרטיסיות :

- STANDARD – חיפוש ותרגום רגיל כלשהו.
- NAME – חיפוש ותרגום שם נקודה.
- CODE – חיפוש ותרגום קוד נקודה.
- FORMULA – תרגום בעזרת נוסחה.
- ENABLED / DISABLED – תרגום העמודה "X" של הרשומות הנבחרות (RECORDS SELECT).

STANDARD – חיפוש ותרגום רגיל כלשהו

FIELDS – הגדר כאן את השדה בתוכו לחפש.

- ALL עבור חיפוש בכל השדות.
- SELECTED עבור חיפוש בתוך שדה נבחר. לחץ SELECT כדי לשנות את השדה.
- REMARKS עבור חיפוש בתוך שדה הערות.

SEARCH VALUE – הגדר כאן את הערך לחיפוש.

- SPECIFIC עבור ערך מסוים והקלד את הערך.
- WHATEVER עבור על ערך שהוא.
- NULL עבור תוכן ריק.

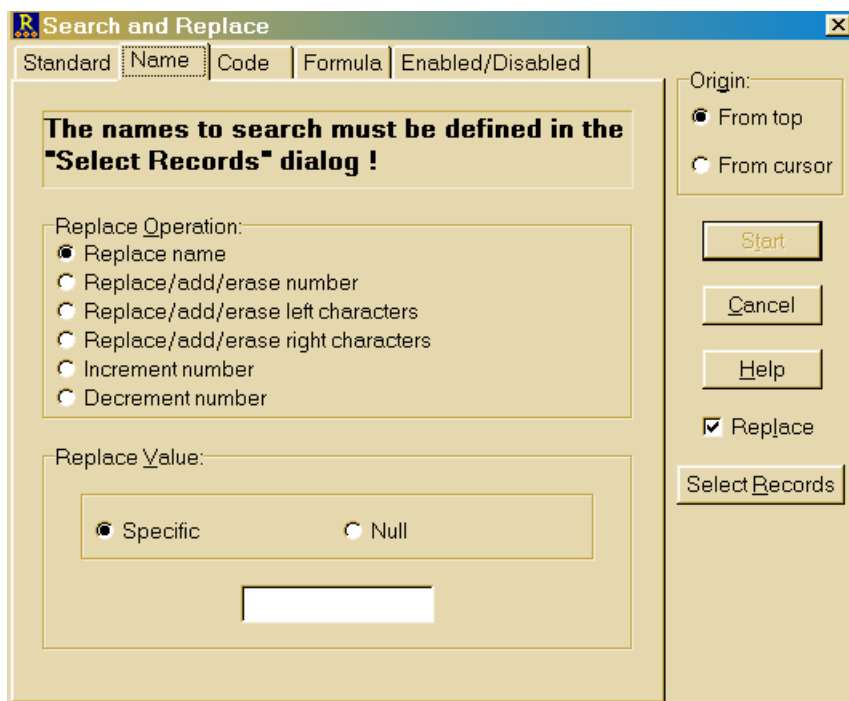
MODE – הגדר כאן את אופן ההשוואה.

- EXACT TEXT – השוואה כמלל סתמי ודרוש ערך זהה.
- PARTIAL TEXT – השוואה כמלל סתמי ודרוש ערך חלקי.
- EXACT NUMBER – השוואה כמספר ודרוש ערך זהה.

REPLACE VALUE – הגדר כאן את הערך לתרגום.

- SPECIFIC עבור ערך מסוים והקלד את הערך.
- NULL עבור תוכן ריק.

NAME – חיפוש ותרגום שם נקודה.

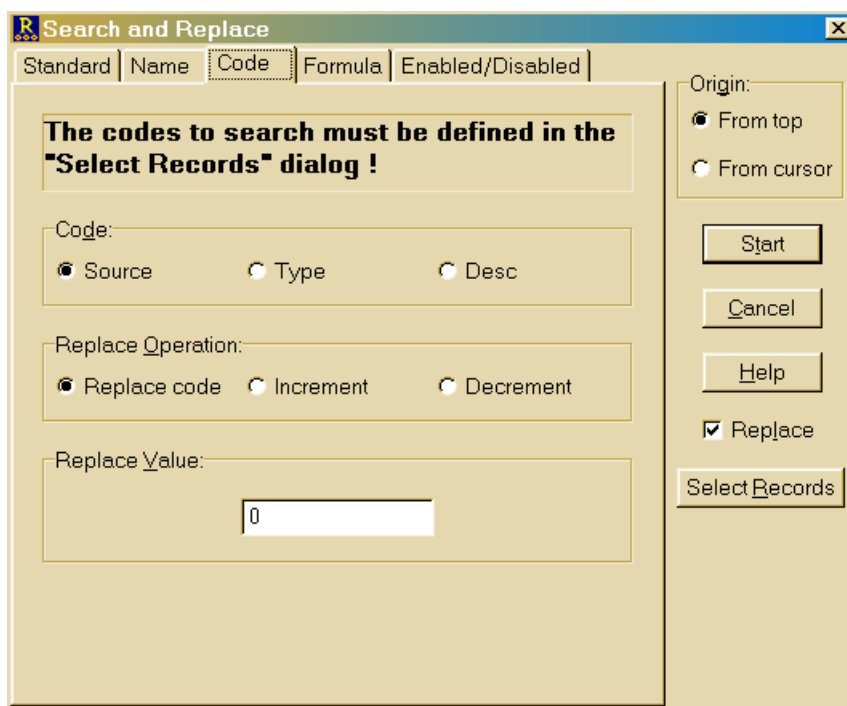


REPLACE OPERATION – הגדר כאן את פעולת התרגום על השם.

- REPLACE NAME – החלפת השם כולו.

- REPLACE NUMBER – החלפת המספר בתוך השם.
- REPLACE LEFT CHARACTERS – החלפת האותיות משמאל לשם.
- REPLACE RIGHT CHARACTERS – החלפת האותיות מימין לשם.
- INCREMENT – הוספה של הערך לתרגום המספר.
- DECREMENT – הפחתה של הערך לתרגום מתוך המספר.
- REPLACE VALUE – הגדר כאן את הערך לתרגום.
- SPECIFIC עבור ערך מסוים והקלד את הערך.
- NULL עבור תוכן ריק.

CODE – חיפוש ותרגום קוד נקודה.



CODE - בחר את הקוד הרצוי : קוד מקור (SOURCE), קוד סימן (TYPE) או קוד תאור (DESC).

REPLACE OPERATION – הגדר כאן את פעולת התרגום על הקוד.

- REPLACE CODE – החלפת הקוד כולו.
- INCREMENT – הוספה של הערך לתרגום הקוד.
- DECREMENT – הפחתה של הערך לתרגום מתוך הקוד.
- REPLACE VALUE – הקלד כאן את הערך לתרגום.

FORMULA – תרגום בעזרת נוסחה.

The screenshot shows the 'Search and Replace' dialog box with the 'Formula' tab selected. The 'Field:' section has a 'Direction' dropdown and a 'Select' button. The 'Formula:' section contains four radio button options for calculating 'New Value' based on 'Old Value', 'Shift', and 'Factor'. The 'Shift' value is set to 0.0 and the 'Factor' value is set to 1.0. On the right, the 'Origin' section has 'From top' selected, and there are buttons for 'Start', 'Cancel', 'Help', 'Replace' (checked), and 'Select Records'.

Search and Replace

Standard | Name | Code | **Formula** | Enabled/Disabled

Field:

Direction

Select

Formula:

☒ New Value = (Old Value + Shift) * Factor

☐ New Value = (Old Value * Factor) + Shift

☐ New Value = (Old Value + Shift) / Factor

☐ New Value = (Old Value / Factor) + Shift

Shift: 0.0

Factor: 1.0

Origin:

☒ From top

☐ From cursor

Start

Cancel

Help

☒ Replace

Select Records

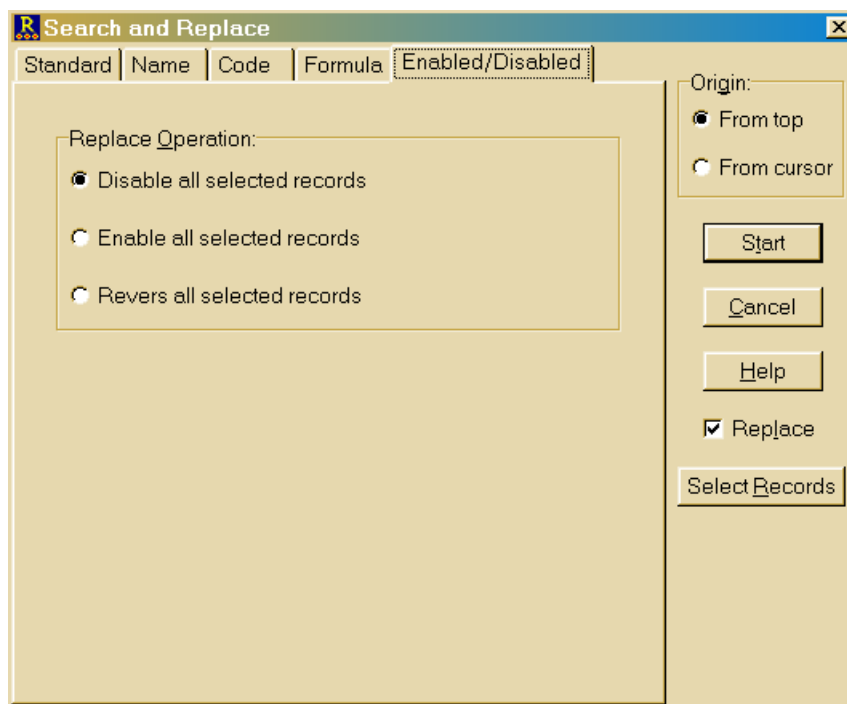
FIELD - הגדר כאן את השדה בתוכו לחפש ולתרגם. לחץ על הכפתור SELECT כדי לשנות את השדה.

FORMULA – בחר את הנוסחה הרצויה הפועלת על הערך הישן (הקיים) ומחשבת את הערך החדש (לתרגום).

SHIFT – הקלד כאן את פרמטר ההזזה ביחידות הבסיס של השדה הנבחר (מטרים או רגליים, או רדיאנים).

FACTOR – הקלד כאן את פרמטר ההכפלה.

ENABLED / DISABLED – תרגום העמודה "X" של הרשומות הנבחרות (RECORDS SELECT).



REPLACE OPERATION – הגדר כאן את פעולת התרגום על העמודה "X".

- DISABLE ALL SELECTED RECORDS – הפיכת כל הרשומות הנבחרות לבלתי פעילות.
- ENABLE ALL SELECTED RECORDS – הפיכת כל הרשומות הנבחרות לפעילות.
- REVERSE ALL SELECTED RECORDS – הפיכת כל הרשומות הנבחרות הפעילות לבלתי פעילות, והפיכת כל הרשומות הנבחרות הבלתי פעילות לפעילות.

חלון בקרה לחיפוש ותרגום ON TOP

חלון בקרה לחיפוש ותרגום.



FIRST – דילוג לראשון שנמצא.

NEXT – דילוג אל הבא שנמצא.

REPLACE – תרגום הנוכחי ודילוג אל הבא שנמצא.

REPLACE ALL – תרגום הכל ודילוג אל האחרון שנמצא.
 UNDO – שיחזור האחרון שתורגם מאז חלון זה נפתח.
 UNDO ALL – שיחזור כל אלה שתורגמו מאז חלון זה נפתח.
 REDO – שיחזור המצב לפני ה-UNDO האחרון.
 REDO ALL – שיחזור המצב לפני כל ה-UNDO מאז חלון זה נפתח.
 FOLLOW VISUALLY – סמן תיבה זו כדי שמהלך REPLACE ALL יהיה ויזואלי (איטי).

חיפוש או תרגום הבא – Search/Search/Replace Next

חיפוש / תרגום הבא בתור העונה ההגדרות בחלון החיפוש / תרגום.
 ראה "חלון בקרה לחיפוש ותרגום ON TOP".

תיעוד נוסף, מלווה תמונות מסך מפורטות, נמצא בקובץ Replace.doc.

דילוג לשורה מספר – Search/Goto No

דילוג לשורה שמספרה ידוע.

הקלד את מספר השורה הרצוי ולחץ OK.

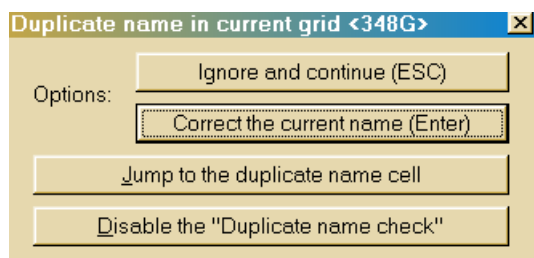
בתחתית חלון העריכה כתוב: LINE NUMBER OFF. לחץ שם פעמיים עם העכבר כדי שיוצג שם תמיד מספר השורה של הסמן יחד עם סה"כ השורות. לחץ פעמיים שוב על מנת לבטל זאת. החסרון בהצגת מספר השורה הוא בהאטה של זמן התגובה של המחשב.

בדיקת כפילות שמות – Tools/Duplicate Name Check

הפעלה או ביטול מעקב אוטומטי אחר שמות נקודות כפולים.

כאשר מעקב אחר שמות כפולים פועל, תראה בתחתית חלון העריכה הודעות כגון: DUPLICATE NAME <XXX>IN CURRENT PAGE המציינות כפילות שמות.

כאשר קיימת נקודה עם שם כפול והנך עורך שדה שם נקודה, התוכנה עוצרת והחלון הבא מופיע:



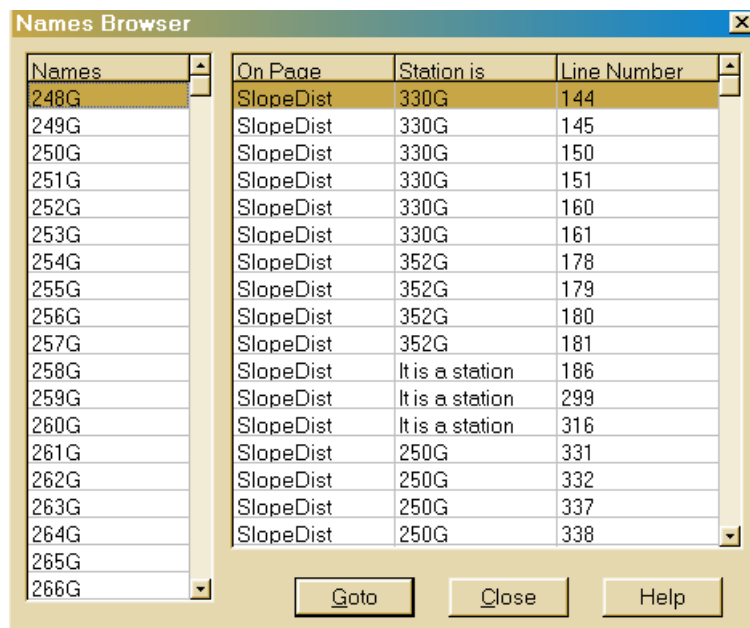
בחר כפתור (מלמעלה למטה):

- להתעלם ולהמשיך.
- לתקן את שם הנקודה הנוכחי.
- לדלג אל השם הכפול.
- לבטל את פעולת בודק השמות הכפולים.

סייר שמות – Tools/Names Browser

הפעלת חלון "סייר שמות נקודות".

בחלון זה מפורטים כל שמות הנקודות בקובץ, כולל מיקומם, כולל כפילויות, ותוכל לדלג דרך חלון זה לשורה רצויה בחלון העריכה.



מצד שמאל מופיעה רשימת השמות של כל הנקודות המוזכרות בחלון העריכה הנוכחי, ללא כפילויות. כאשר נבחר אחד השמות ברשימה זו (ע"י דפדוף בה), מוצגת מצד ימין רשימת כל המקומות בהם שם זה מוזכר. כל מקום כזה מתואר ע"י:

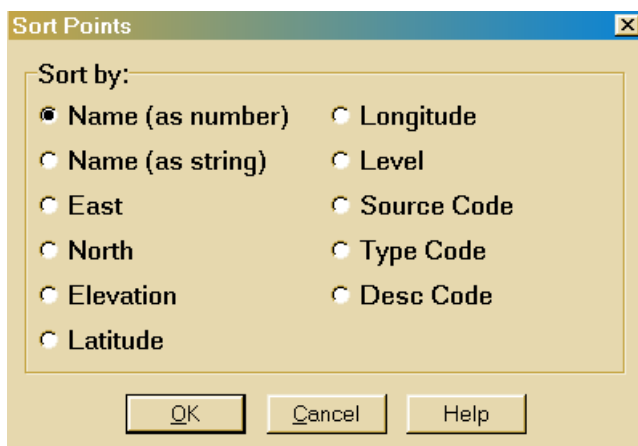
- שם הדף – אחד מששת הדפים של העורך.
- שם תחנה – שם התחנה ממנה התצפית אל השם הנבחר משמאל. אם השם הנבחר משמאל מוזכר בכותרת תחנה אז יהיה כתוב IT IS A STATION. אם השם הנבחר משמאל מוזכר בדף הנקודות אז יהיה ריק.
- LINE NUMBER – מספר השורה בה מוזכר השם משמאל.

לחץ על הכפתור GOTO כדי לדלג אל המקום המסומן (חלון זה ייסגר).

לחץ על הכפתור CLOSE כדי לסגור חלון זה.

Tools/Sort Points – מיון נקודות

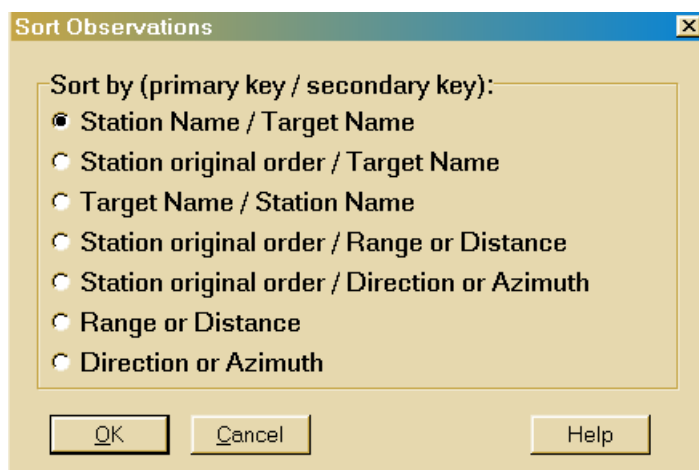
מיון דף הנקודות לפי אחת מן העמודות בטבלת הנקודות (לפי שם, קוד, או גובה, וכו').
החלון הבא יופיע ויאפשר בחירת המפתח למיון:



סמן את האפשרות הרצויה ולחץ OK. תוצאת המיון תופיע.

Tools/Sort Observations – מיון תצפיות

מיון דף התצפיות הנוכחי לפי אחת מכמה דרכים:
החלון הבא יופיע ויאפשר בחירת המפתח למיון:



האפשרויות הן (מלמעלה למטה):

1. מיון לפי שם תחנה ואח"כ מיון פנימי לפי שם מטרה.
2. סדר מקורי של התחנות ואח"כ מיון פנימי לפי שם מטרה.
3. מיון לפי שם מטרה ואח"כ מיון פנימי לפי שם תחנה.
4. מיון לפי שם תחנה ואח"כ מיון פנימי לפי מרחק משופע או אופקי.
5. מיון לפי שם תחנה ואח"כ מיון פנימי לפי כיוון או אזימוט.
6. מיון לפי מרחק משופע או אופקי.
7. מיון לפי כיוון או אזימוט.

סמן את האפשרות הרצויה ולחץ OK. תוצאת המיון תופיע.

תאום סגירה אופקית של תחנות – Tools/Adjust Horizontal Closure

לכל תחנה, בדף מרחקים משופעים ובדף מרחקים אופקיים, ניתן לתאם את אי הסגירה האופקית בה, בעזרת פקודה זו.

הפעל פקודה זו ויופיע החלון הבא :

Adjust stations horizontal closure - parameters

This tool is used to adjust each station horizontal closure.

For each station, you have to select opening and closing directions. According to the difference and count of observations in between, an average correction is calculated. Adjustment is done by adding this correction to every direction! The order of stations observations can be sorted by time, or used as appear in the editor.

This window ask for some preliminary parameters:

Collect stations from the following observation pages:

☐ Slope Distance ☒ Both ☐ Horizontal Distance

Polygon points filter - to list optional openings and closings only, without details.
Name sets, for example: 77, 1_10P, 50_55Q, 18KM

☐ Sort each station observations by time

☐ Automatically select and set openings and closings for all stations.
Still, it can be changed in the next window.

Cancel Continue ->

בחלון זה ניתן להגדיר פרמטרים כלליים בטרם כניסה לפקודה עצמה. הפרמטרים הם :

- מאילו דפים לאסוף תחנות. בחר בין : דף מרחקים משופעים בלבד, דף מרחקים אופקיים בלבד, או שני הדפים.
- שמות נקודות הצלעון. הזן קבוצות שמות נקודות מופרדים ע"י פסיקים (ראה דוגמא כתובה על החלון עצמו). נקודות שאינן כלולות לא תשמשנה ככיוון פתיחה או סגירה. השאר ריק כדי שכל הנקודות תשמשנה כנקודות צלעון אפשריות.
- האם למיין את התצפיות של כל תחנה לפי זמן. סמן תיבה זו כדי למיין, אל תסמן כדי להשאיר את הסדר המקורי הנתון בעורך. מיון לא ישפיע על המוצג בעורך, אלא רק בחלון הבא, לצורך העבודה עם פקודה זו.
- האם לבחור אוטומטית כיווני פתיחה וסגירה לכל התחנות. סמן תיבה זו כדי לקבל ברירות מחדל אותן ניתן לשנות בחלון הבא, או אל תסמן כדי לבחור הכל ידנית.

לחץ OK ויופיע החלון הבא :

Adjust horizontal closure for selected stations using selected opening and closing

Stations:	Line Number	Station Name	Observ Count	Adjust/Don't
	5	C	7	Don't Adjust
	24	N	5	Don't Adjust
	39	C	5	Don't Adjust
	54	N	5	Don't Adjust

Opening:	Target Name	Face L/R	Opening Direction	Time
Set	N	L (by V.angle)	0.0000°	8:43:09
	N	L (by V.angle)	359.0000°	8:44:54
	N	L	0.0000°	8:44:54

Closing:	Closing Direction	Time	Difference	Correction

Guidance: Select opening and closing for each station, finally click "Adjust !!!".

☐ Enable polygon points filter

Adjust !!

חלון זה מחולק לארבעה חלקים, מלמעלה למטה:

1. רשימת כל התחנות. לכל תחנה: מספר שורה בעורך, שם התחנה, כמות התצפיות בתחנה, מצב התחנה (לתאם או לא לתאם את התחנה).
2. עבור התחנה הנבחרת (השורה המסומנת), רשימת התצפיות שלה אשר יכולות לשמש ככיוון פתיחה. לכל כיוון פתיחה אפשרי: שם המטרה, פנים ואופן הזיהוי של הפנים, כיוון הפתיחה, זמן המדידה.
3. עבור התחנה הנבחרת ועבור כיוון הפתיחה הנבחר (אם יש), רשימת התצפיות אשר יכולות לשמש ככיוון סגירה. לכל כיוון סגירה: כיוון הסגירה, זמן המדידה, הפרש מכיוון הפתיחה, תיקון צפוי לכל תצפית על מנת להביא את כיוון הסגירה להיות זהה לכיוון הפתיחה.
4. לוח בקרה הכולל: שורת הדרכה אשר תוכנה משתנה אוטומטית בהתאם למצב, תיבת סימון להפעלה חוזרת של מסנן שמות נקודות הצלעון אשר נבחר בחלון הקודם, וכפתור Adjust !!! לביצוע תאום התחנות בפועל (כולן בבת אחת, תוך שינוי הכיוונים בעורך).

אופן העבודה:

1. עבור תחנה אחר תחנה ברשימת התחנות.
2. לכל תחנה, בחר כיוון פתיחה ולחץ על Set או Double-Click. האפשרויות לכיווני סגירה יופיעו בהתאם לבחירה. ראה תמונה הבאה למטה.
3. בחר כיוון סגירה ולחץ על Set או Double-Click.
4. כדי לבטל בחירה יש ללחוץ Cancel (כפתור המופיע כאשר יש מה לבטל).
5. כדי לשנות את העמודה הימנית של תחנה, כך שלא תתואם, ניתן גם ללחוץ Double-Click על השורה של התחנה.

6. עקוב אחר שורת ההדרכה בכל שלב – ניתנת שם הדרכה בכל רגע בהתאם למצב.

Adjust horizontal closure for selected stations using selected opening and closing

Stations:		Line Number	Station Name	Observ Count	Adjust/Don't
Don't Adjust		5	C	7	Adjust
		24	N	5	Don't Adjust
		39	C	5	Don't Adjust
		54	N	5	Don't Adjust

Opening:		Target Name	Face L/R	Opening Direction	Time
Cancel		N	L (by V.angle)	0.0000°	8:43:09

Closing:		Closing Direction	Time	Difference	Correction
Cancel		359.0000°	8:44:54	1.0000°	0.2500°

Guidance: This station is set to be adjusted.

☐ Enable polygon points filter

Adjust !!

בסיום הכנת הנתונים לכל התחנות, לחץ כפתור Adjust !!! רק אז יתבצע תאום הכיוונים עבור התחנות שנבחרו ובהתאם למוגדר. הכיוונים בעורך ישתנו. אפשרות UNDO לכל השינויים בבת אחת – קיימת.

העתקת תצפיות משופעות לאופקיות ולהפך – Tools/Copy slope/horiz to horiz/slope

סמן את השורות שברצונך להעביר מדף המרחקים המשופעים אל דף המרחקים האופקיים, או בכיוון ההפוך. לאחר הסימון הפעל פקודה זו. הדף המוצג יתחלף והשורות המועתקות אליו תופענה בסופו. תצפיות מועתקות יחד עם הגדרת התחנה, דיוקי המטרה והגדרת מזג האוויר.

הצגה או הסתרה של החלון הגרפי – Tools/Show Graphics

החל מגרסה 4.0 נוסף תת-חלון גרפי בכל חלון עריכה של רגב אלפיים. תת-חלון זה הנו אופציונלי וניתן להפעלה וכיבוי ע"י מקש חם F10 (הפקודה Show Graphics בתפריט Tools).

כל חלון עריכה (של קובץ FB) מחולק לשניים: משמאל העורך ומימין הגרפיקה. בין השניים עובר חוצץ הניתן להזזה ימינה ומשמאלה ע"י לחיצה עליו עם העכבר, גרירתו ושחרור הלחיצה. מצב החוצץ נשמר אוטומטית ומשוחזר, גם לאחר יציאה מן התוכנה.

תת-החלון הגרפי משקף תמיד את המידע בדף הנבחר – נקודות, תצפיות מרחק משופע, תצפיות מרחק אופקי, תצפיות אזימוט, תצפיות ווקטור. עם החלפת הדף הנבחר ועם כל פעולת עריכה, אף עם שינוי השורה הנבחרת

בעריכה, מתעדכן אוטומטית גם השרטוט הגרפי! השורה הנבחרת – נקודה או תצפית – מוצגת בצבע מיוחד בחלון הגרפי.

כאשר נבחר דף הנקודות, מציג החלון הגרפי את כל הנקודות במיקומן, למעט אלו אשר במצב Disable ואלו החסרות קואורדינטות. כאשר נבחר אחד מארבעת דפי התצפיות, מציג החלון הגרפי רק את התחנה אשר נמצאת במיקוד בעריכה, כולל כל התצפיות שלה, למעט אלו אשר במצב Disable. הקואורדינטות של התחנה הן תמיד 0:0, גם כאשר זו נקודה ידועה. הכיוונים למטרות מושלכים כאילו היו אזימוטים והמרחקים לפי גודלם. כאשר חסר כיוון או חסר מרחק בתצפית מסוימת, התוכנה ממציאה ערכים אקראיים עבורם.

היחידות המשמשות ליצירת הטקסטים בשרטוט נשלפות מתוך היחידות המוגדרות לדף הנקודות בעורך, או מתוך היחידות המוגדרות לתחנה הנבחרת בעריכה – לפי המוצג בחלון הגרפי. היחידות המשמשות לתצוגת קואורדינטות הסמן נשלפות מתוך היחידות המוגדרות לדף הנקודות.

על מנת להימנע מהצגה גרפית של תצפיות בפנים שמאל ופנים ימין גם יחד, אלה על אלה באופן 'מלוכלך' ולא ברור, ניתן להגדיר לתוכנה אילו פנים להציג: שמאל כן/לא, ימין כן/לא, ריק כן/לא. הדבר נעשה בחלון הגדרת האפיונים הגרפיים (ראה להלן). לאחר מכן, בחירת התצפיות הנראות בחלון הגרפי, נעשית על פי תוכן השדה Face (פנים). במידה ושדה זה ריק, התוכנה מנסה לזהות את הפנים לפי הזווית האנכית של התצפית, לפי שם המכשיר שבהגדרת התחנה, ולפי הכיוון לזנית של המכשיר (כפי שמוגדר באתחול של התאום בפרק של מכשירי המדידה).

קנה המידה של השרטוט וקואורדינטות הסמן מוצגים בראש החלון הגרפי.

לחיצה על הכפתור הימני של העכבר, על גבי שטח התמונה הגרפית, פותחת תפריט פעולות אפשריות בחלון הגרפי:

Window

בחירת חלון לתצוגה. לאחר הפעלת פקודה זו, הפקודה מסומנת בעיגול צבוע בתפריט, לאות כי התוכנה נמצאת במצב Window. במצב זה ניתן לבחור חלון ע"י לחיצת כפתור העכבר השמאלי, החזקתו לחוץ, גרירת העכבר לפינה נגדית ושחרור הכפתור. לאחר שהשרטוט מתעדכן ניתן לבחור חלון נוסף.

Move

הזזת התמונה. לאחר הפעלת פקודה זו, הפקודה מסומנת בעיגול צבוע בתפריט, לאות כי התוכנה נמצאת במצב Move. במצב זה ניתן להזיז את התמונה ע"י לחיצת כפתור העכבר השמאלי, החזקתו לחוץ, גרירת העכבר ושחרור הכפתור. לאחר שהשרטוט מתעדכן ניתן לחזור על אותה הפעולה.

Zoom

הגדלה או הקטנה של התמונה. לאחר הפעלת פקודה זו, הפקודה מסומנת בעיגול צבוע בתפריט, לאות כי התוכנה נמצאת במצב Zoom. במצב זה ניתן להגדיל או להקטין את התמונה ע"י לחיצת כפתור העכבר השמאלי, החזקתו לחוץ, גרירת העכבר ושחרור הכפתור. לאחר שהשרטוט מתעדכן ניתן לחזור על אותה הפעולה.

Rotate

סיבוב התמונה. לאחר הפעלת פקודה זו, הפקודה מסומנת בעיגול צבוע בתפריט, לאות כי התוכנה נמצאת במצב Rotate. במצב זה ניתן לסובב את התמונה ע"י לחיצת כפתור העכבר השמאלי, החזקתו לחוץ, גרירת העכבר ושחרור הכפתור. לאחר שהשרטוט מתעדכן ניתן לחזור על אותה הפעולה.

Find

חיפוש שורת המקור בעריכה לאלמנט הגרפי המוצבע ע"י העכבר. לאחר הפעלת פקודה זו, הפקודה מסומנת בעיגול צבוע בתפריט, לאות כי התוכנה נמצאת במצב Find. במצב זה, הצבת סמן העכבר על אלמנט גרפי ולחיצה עליו עם הכפתור השמאלי (Click), יביא לדילוג המיקוד בעורך אל השורה המתאימה. נוסף לכך, בכל מצב ולא רק במצב Find, לחיצה כפולה על אלמנט (Double click) תביא לאותה תוצאה (לביצוע Find).

View all

חזרה למצב הצגת כל השרטוט ללא סיבוב. לאחר הפעלת פקודה זו, הפקודה מסומנת בסימן "V" בתפריט, לאות כי התוכנה נמצאת במצב View all. כל שינוי של חלון התצוגה, ע"י פקודה כלשהי, תבטל את סימן ה-"V".

Scale

שינוי קנה המידה של התצוגה סביב מיקום הסמן. התגובה היא מידית להפעלת פקודה זו.

View back

חזרה לחלון התצוגה הקודם. התגובה היא מידית להפעלת פקודה זו. התוכנה זוכרת עד 50 חלונות קודמים הנקבעים ע"י כל הפקודות בתפריט זה.

Save as

שמירת התמונה הגרפית כקובץ *.bmp או *.jpg. חלון בחירת קובץ יפתח.

Scroll Bars

מחליף בין שני מצבים: 1. תמונה קטנה ללא פסי גלילה; 2. תמונה גדולה עם פסי גלילה.

Options

פותח חלון בו ניתן לשנות את כל האפיונים הגרפיים (אלמנטים נראים ובלתי נראים, צבעים, סוגי קווים המשקפים תצפיות, טקסטים).

Help

מציג עזרה Help (תוכן קובץ זה).

הצבת שדה אחרון לעריכה – Options/Set ENTER Stopper

סדר את העמודות כרצונך כך שהעמודות החשובות לך נמצאות משמאל. הצב את הסמן על העמודה האחרונה מימין החשובה לך והקש F11. כעת השימוש במקש ENTER יעביר אותך מעמודה לעמודה - משמאל לימין -

עד לעמודה בה הקשת **F11**. ממנה יעבור הסמן לשורה הבאה. למרות זאת, באפשרותך להיכנס לעמודות הנמצאות מימין למחסום ולערוך אותן. המחסום משפיע רק על מקש ה-**ENTER**. המקש החם **F11** מציב את הקו האדום מימין לשדה בו נמצא כרגע הסמן.

הגדרת ברירות מחדל לנתונים – Options/Default Values

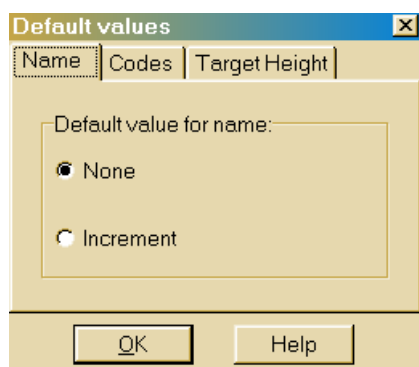
בכל פעם שנוצרת רשומה חדשה, או כאשר הסמן יוצא משדה שם נקודה ותוכן השדה ריק (0 לקוד), התכנה מכניסה אוטומטית תוכן לשדות כברירת מחדל.

לחץ **Options**, לחץ **Default Values**.

יפתח חלון ובו שלוש כרטיסיות - אחת לשמות נקודות, שניה לקודים, שלישית לגובה מטר. הגדר ערכים אוטומטיים לשדות הבאים:

1. שם נקודה – ריק, או קדם באחד את הקודם.
2. קודים של נקודה – אפסים, או העתק את הקודמים.
3. גובה מטר (פריזמה) – ריק, או העתק את הקודם.

בכל פעם שנוצרת שורה חדשה, ערכים אלה מוצבים בה באופן אוטומטי ואחר כך ניתנים לשינוי תוך כדי עריכה.

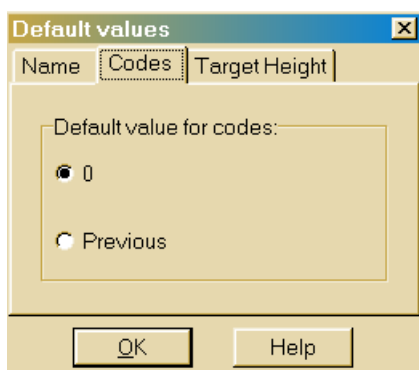


עבור שמות, בחר בין שתי אפשרויות:

None - אין ברירת מחדל לשמות.

Increment - ברירת המחדל היא תוספת של 1 לשם הנקודה בשורה הקודמת.

לחץ על הכרטיסייה **Codes**.

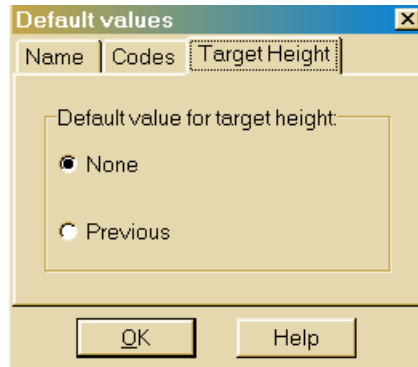


עבור קודים, בחר בין שתי אפשרויות:

0 - אין ברירת מחדל לקודים.

Previous - ברירת המחדל היא אותו קוד אשר בשורה הקודמת.

לחץ על הכרטיסייה **Target Height**.



עבור גובה מטרה, בחר בין שתי אפשרויות:

None - אין ברירת מחדל לגובה מטרה.

Previous - ברירת המחדל היא אותו גובה מטרה אשר בשורה הקודמת.

לחץ **OK**.

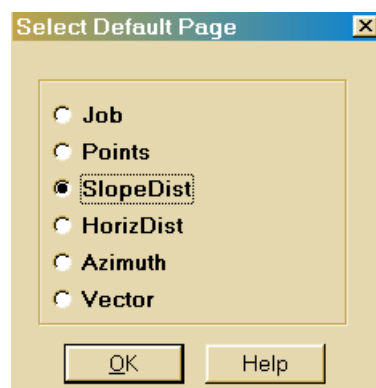
הצגה או הסתרת סרגל הכפתורים – *Options/Show ToolBar*

הצגת \ אי-הצגת סרגל הכפתורים למעלה.

הגדרת דף ברירת המחדל – *Options/Default Page*

בחירת הדף אשר יפתח כברירת מחדל בעת שמוצג קובץ חדש בחלון עריכה – מיד לאחר **NEW** או **OPEN** או **IMPORT**. בדרך כלל בחר בדף התצפיות של מרחק משופע.

החלון הבא יופיע:

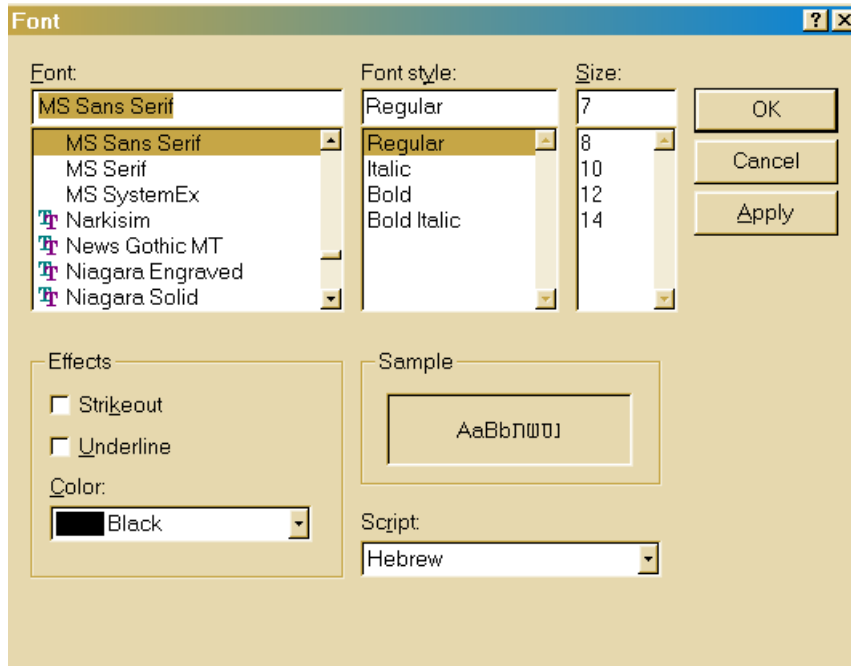


סמן את האפשרות הרצויה ולחץ OK.

הגדרת גופן העורך – Options/Editor Font

בחירת ה-FONT ותכונותיו אשר ישמש את התצוגה וההדפסה בחלונות העריכה.

החלון הסטנדרטי הבא יפתח :



בחר באפשרויות הרצויות ולחץ OK.

שינוי יחידות מידה – Options/Units

שינוי הגדרות יחידות המידה עבור התחנה אשר בתחומה נמצא הסמן.

שים לב: לכל תחנה – יחידות מידה משלה! לא ניתן להשתמש ביחידות שונות בתחום התצפיות של אותה תחנה. אולם, לכל תחנה ניתן להגדיר יחידות שונות.

לחץ Options, לחץ Units.

אם הנך נמצא בכרטיסייה של הנקודות, פקודה זו עורכת את יחידות המידה עבור כל הכרטיסייה. אם הנך נמצא בכרטיסייה של תצפיות, פקודה זו עורכת את יחידות המידה עבור התחנה הממוקדת יחד עם כל התצפיות שלה.

לכל תחנה יש הגדרות ליחידות מידה אשר לא ניתנות לשינוי במהלך התחנה. אם מסומנות רשומות, הפקודה משנה את יחידות המידה של כל התחנות המסומנות.

Options/Default Units – הגדרת ברירת מחדל ליחידות מידה

הגדרת יחידות מידה אשר ישמשו כברירות מחדל.

כל קובץ פנקס שדה (FB.*) חדש וכל תחנה חדשה, יורשים ברירות מחדל אלה כבסיס הניתן לשינוי.

ראה גם פקודה Options/Units.

Applications – Regev 2000 הרצת תוכניות אחרות מתוך

הרצת מערכת האתחול

הפעלת המודול SETUP.

כל הפרמטרים של התוכנה, הניתנים לאתחול, מרוכזים במודול זה.

הרצת מודול הקלטות

הפעלת התוכנית לקריאה / כתיבה / תרגום מקלטות נתונים (DATA – COLLECTORS).

עבור קריאת נתונים מקלטת, תוכנית זו תיצור קובץ פנקס שדה (FB.*) אחד או יותר, ותטען אותם אוטומטית לתוך העורך.

היה מודע לפרמטרים המוגדרים במודול האתחול (SETUP) עבור תוכנית זו!

הרצת מודול התאום והחישוב

הפעלת התוכנית לתאום קשיח וחישוב הפרטים, עבור חלון העריכה הנוכחי – במהלך אחד אוטומטי עד לתוצאות הסופיות.

היה מודע לפרמטרים המוגדרים במודול האתחול (SETUP) עבור תוכנית זו!

תוכנית זו ממיינת אוטומטית את כל הנתונים ומפרידה אותם לנתוני הצלעון ולנתוני הפרטים. לאחר תאום הצלעון (קואורדינטות וגבהים) ועל בסיס תוצאות התאום, מחושבים הפרטים. התוכנית היא אינטראקטיבית ותוך כדי ריצה מאפשרת לך לעקוב אחר שלבי פעולתה. בסיום נוצרים דוחות להדפסה והתוצאות מוצגות בפניך על המסך. בנוסף לכך, נוצר חלון עריכה חדש המכיל את כל הנקודות המתואמות ו/או המחושבות. באפשרותך לשמור את התוצאות כקובץ פנקס שדה (FB.*).

הרצת Geo 2000

הפעלת תוכנית עצמאית לחישובים גיאומטריים.

היה מודע לפרמטרים המוגדרים במודול האתחול (SETUP) עבור תוכנית זו!

הרצת Map 2000

הפעלת תוכנית עצמאית לשרטוט מפות.

היה מודע לפרמטרים המוגדרים במודול האתחול (SETUP) עבור תוכנית זו!

הרצת FindPoints

הפעלת תוכנית עצמאית לחיפוש נקודות בתוך קבצים שונים של מערכת התוכנה RGM.

הרצת PrintReports

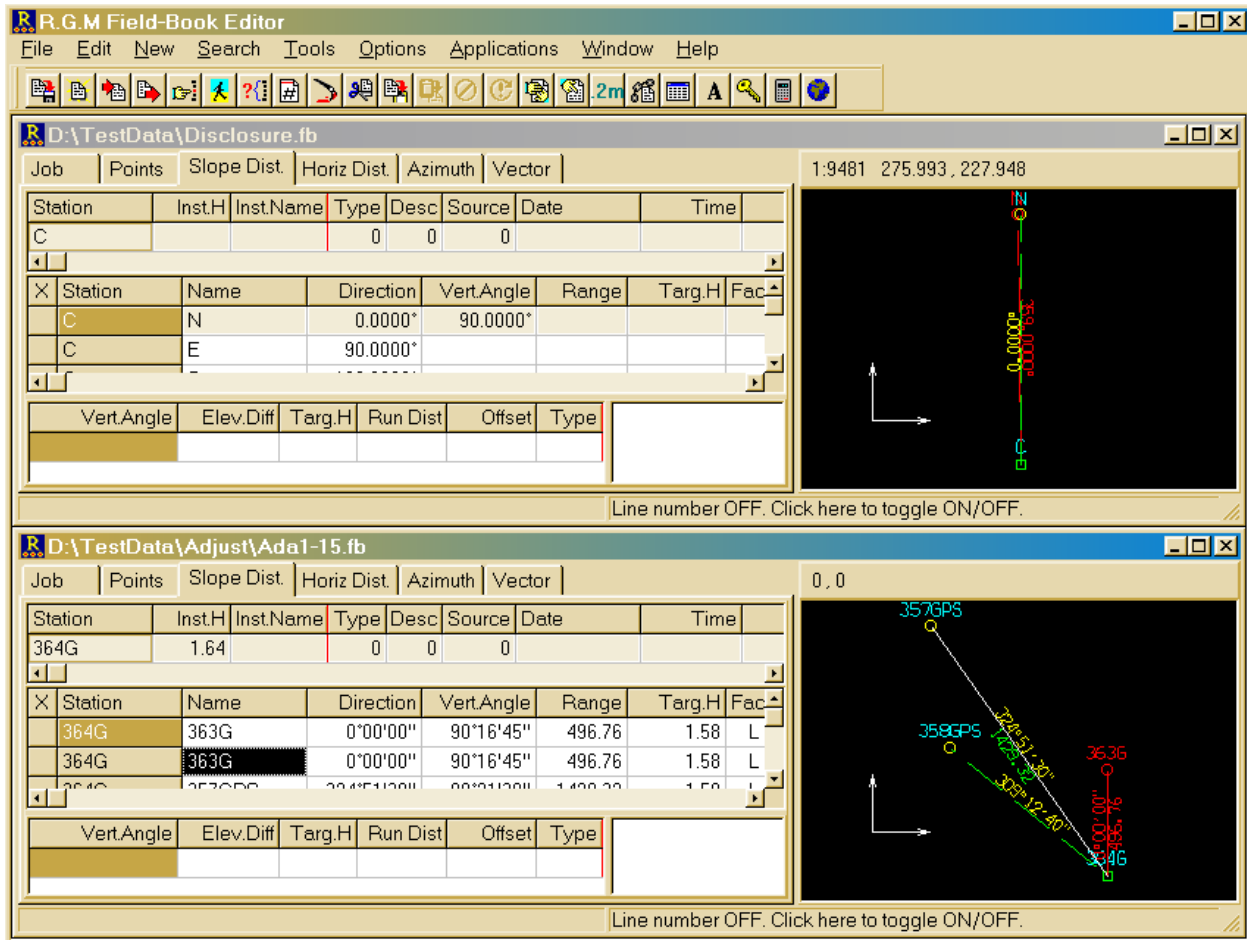
הפעלת תוכנית עצמאית לצפייה והדפסת דוחות של מערכת התוכנה RGM.

הרצת Clean

הפעלת תוכנית עצמאית לניקוי הדיסק מקבצים מיותרים של מערכת התוכנה RGM.

ריבוי חלונות על שולחן העבודה – Window

התוכנה Regev 2000 מסוגלת לטפל במספר חלונות פתוחים בו זמנית. למשל:



הפקודות התפריט Window הן :

- Cascade – סידור כל חלונות העריכה הפתוחים זה על גבי זה.
- Tile – סידור כל חלונות העריכה הפתוחים זה לצד זה.
- Arrange Icons – סידור כל חלונות העריכה המצויים במצב MINIMIZE.
- Minimize All – העברת כל חלונות העריכה הפתוחים למצב MINIMIZE מוקטנים לכדי סמלים בלבד.
- רשימת שמות הקבצים הפתוחים בעורך – לחיצה על שם קובץ כאן מעבירה את המיקוד אלי חלונו.

התנהגות מקש ENTER

מקש ENTER מעביר את הסמן משדה לשדה ומשורה לשורה. כאשר מתחלפת תחנה, עובר הסמן אל שורת הגדרת התחנה למעלה ומשם יעבור אל התצפית הראשונה של אותה התחנה. כאשר יש לנקודה גבהים נוספים, יעבור הסמן לטבלה המשנית של הגבהים הנוספים, יסרוק שדה אחר שדה, שורה אחר שורה, ומשם יעבור אל הנקודה הבאה.

מן השורה האחרונה בטבלה הראשית יעבור הסמן לשורה חדשה אשר תתווסף אוטומטית כאחרונה.

Double-Click על שדה

עבור שדות מסוימים יש משמעות מיוחדת ללחיצה כפולה עם העכבר בתוכם. כך למשל, עבור שדות של קודים יפתח חלון עם טבלה של קודים אפשריים ממנה ניתן לבחור ערך. ניתן גם לערוך את הטבלה באותה הזדמנות. עבור שדה של גובה פריזמה יפתח חלון בו מפורטים כל גובהי הפריזמה בשימוש באותו פנקס שדה וניתן לבחור ערך מתוך רשימה זו.

עבור שעה ותאריך נפתחים חלונות מיוחדים באופן דומה - נסה.

9. תאום קשיח של פנקס שדה

כללי

ראשית, היה מודע לפרמטרים המוגדרים במודול האתחול (SETUP) עבור תוכנית זו:

התוכנית לתאום קשיח וחישוב הפרטים פועלת על הנתונים בחלון העריכה הנוכחי – במהלך אחד אוטומטי עד לתוצאות הסופיות. התוכנית ממיינת אוטומטית את כל הנתונים ומפרידה אותם לנתוני הצלעון ולנתוני הפרטים. לאחר תאום הצלעון (קואורדינטות וגבהים) ועל בסיס תוצאות התאום, מחושבים הפרטים. התוכנית היא אינטראקטיבית ותוך כדי ריצה מאפשרת לך לעקוב אחר שלבי פעולתה. בסיום נוצרים דוחות להדפסה והתוצאות מוצגות בפניך על המסך. בנוסף לכך, נוצר חלון עריכה חדש המכיל את כל הנקודות המתואמות ו/או המחושבות. באפשרותך לשמור את התוצאות כקובץ פנקס שדה (FB.*).

בדיקת תצפיות בין נקודות ידועות

החלון המופיע ראשון מציג רשימה של התצפיות בין הנקודות הידועות. התצפיות – מרחק והפרש גובה – מושוות אל אלה הניתנות לחישוב. ההפרשים נבדקים שאינם עולים על הגדלים המותרים המוגדרים באתחול.

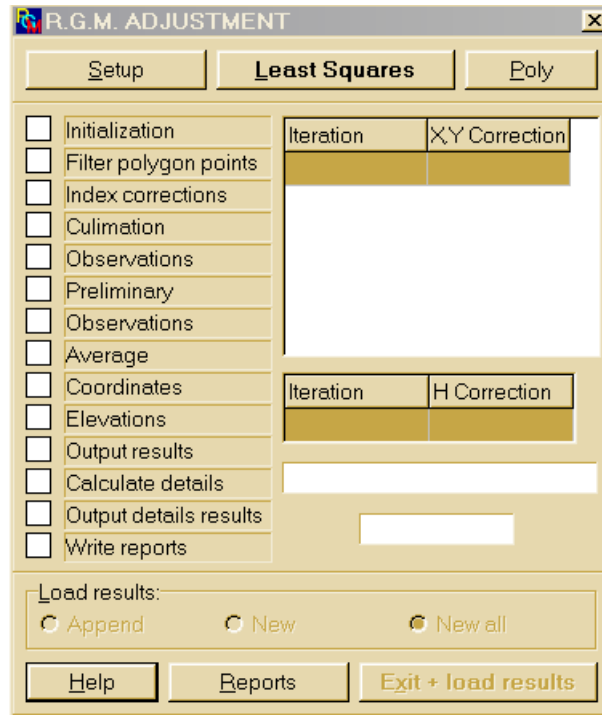
R Checking measurements between known points						
Station	Target	Meas.Type	Meas.Value	Known Value	Deviation	Check
349GPS	348GPS	Distance	704.10	704.11	0.02	OK
349GPS	348GPS	Elev Diff	0.84	0.88	0.04	OK
349GPS	348GPS	Distance	704.10	704.11	0.02	OK
349GPS	348GPS	Elev Diff	0.81	0.88	0.07	OK
349GPS	348GPS	Distance	704.10	704.11	0.02	OK
349GPS	348GPS	Elev Diff	0.96	0.88	-0.08	OK
349GPS	348GPS	Distance	704.10	704.11	0.02	OK
349GPS	348GPS	Elev Diff	0.96	0.88	-0.08	OK
352G	351GPS	Distance	433.02	433.00	-0.02	OK
352G	351GPS	Elev Diff	-5.33	-5.34	-0.01	OK
352G	351GPS	Distance	433.02	433.00	-0.02	OK
352G	351GPS	Elev Diff	-5.32	-5.34	-0.02	OK
352G	351GPS	Distance	433.02	433.00	-0.02	OK
352G	351GPS	Elev Diff	-5.33	-5.34	-0.01	OK
352G	351GPS	Distance	433.02	433.00	-0.02	OK
352G	351GPS	Elev Diff	-5.33	-5.34	-0.01	OK
351GPS	353GPS	Distance	665.58	665.70	0.12	ERROR

Continue

Break

עבור על הרשימה ואם הכל תקין לחץ Continue להמשך. אחרת לחץ Break לעצירה ולתיקון הנתונים בעורך.

החלון הראשי של התאום



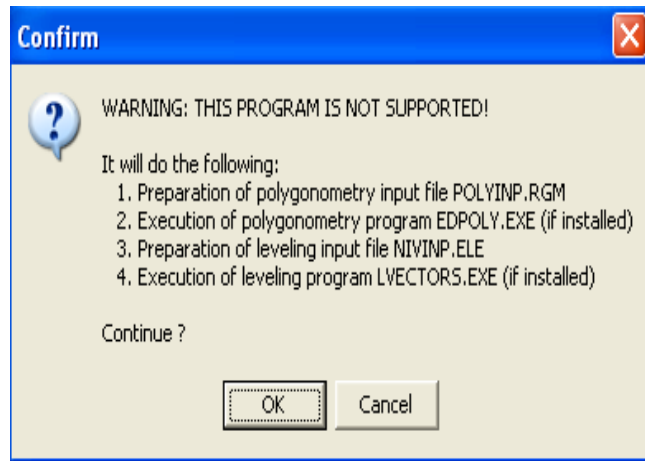
הכפתורים בחלון זה הם :

- SETUP – כניסה לאתחול.
 - LEAST SQUARES – תאום קשיח וחישוב פרטים.
 - POLY – פוליגונומטריה.
 - HELP – הצגת עזרה.
 - REPORTS – אפשרות להציג ולהדפיס דוחות פלט של ריצת תאום קודם הנמצאים בספריה כלשהי על הדיסק הקשיח.
 - EXIT + LOAD RESULTS – יציאה חזרה לעורך עם התוצאות, בהתאם לבחירה Load results – יצירת חלון חדש עבור הנקודות המתואמות (New), או הוספתן לחלון הנוכחי (Append), או יצירת חלון חדש ובו כל הנקודות, גם אלה שלא תואמו.
- בנוסף, משמאל מוצגת רשימה של כל השלבים בתהליך התאום וחישוב הפרטים. לצד כל שלב מצוייר ריבוע לבן. בסיום כל שלב יצבע בו עיגול בצבע ירוק. השלב הנוכחי מוצג כעיגול אדום.
- מימין למעלה בחלון מוצגת טבלת האיטרציות בתאום קואורדינטות.
- מימין למטה בחלון מוצגת טבלת האיטרציה בתאום גובה.
- לחץ Least Squares להתחלת התהליך.

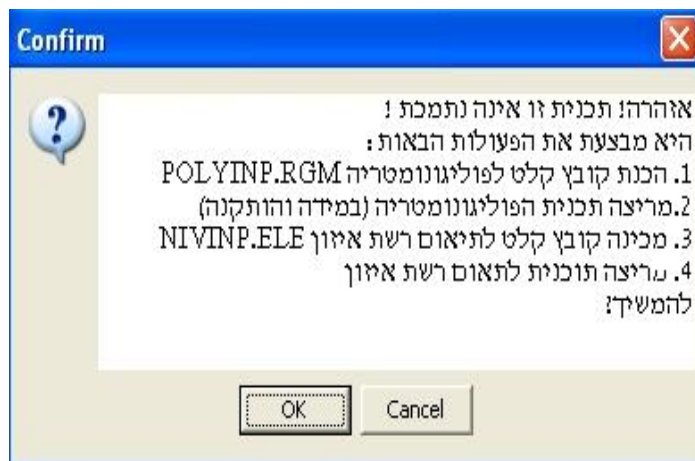
פולגונומטריה

שיטה לחישוב רשת צלעונים (מינימום צלעון בודד) בשיטת בודוויץ' (תיאום מקורב), המאפשרת לגלות שגיאה גסה בצלע או בזווית, לקבל סגירות זוויתיות ואורכיות בשיטה המסורתית וכן לתאם רשת לולאות איזון כולל אפשרות תיקון סטיות אנך.

לאחר הקשת Poly מתקבלת הודעה באנגלית.



להלן פירושה העברי:



הקש OK להמשך.

יופיע חלון עם הפרשים בין מדוד ומחושב בין נקודות ידועות, להמשך הקש CONTINUE.

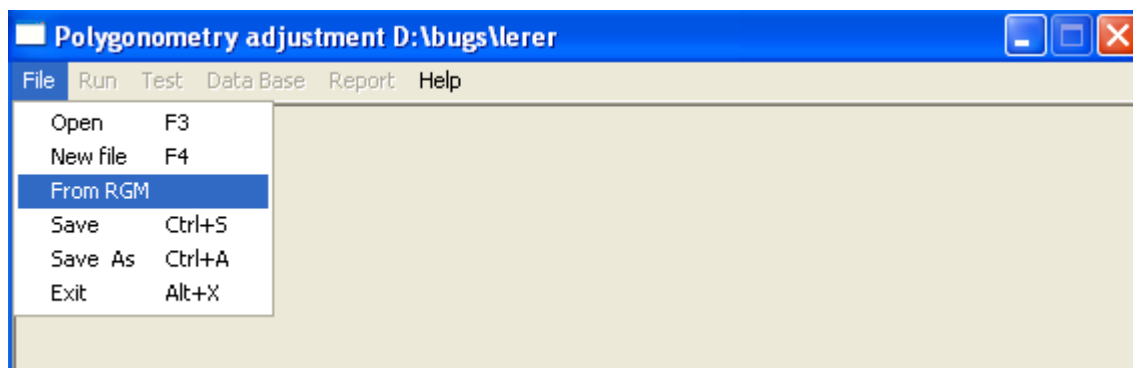
בהמשך עשויים להופיע חלונות נוספים עם הודעות על קונפליקטים או אפשרויות בחירה, להמשך התהליך יש להקיש CONTINUE בהתמדה.

במידה ואין נתונים לתאום גובה תתקבל הודעה מתאימה ויש להקיש OK.

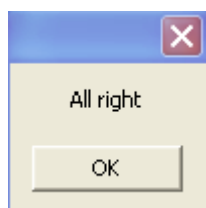
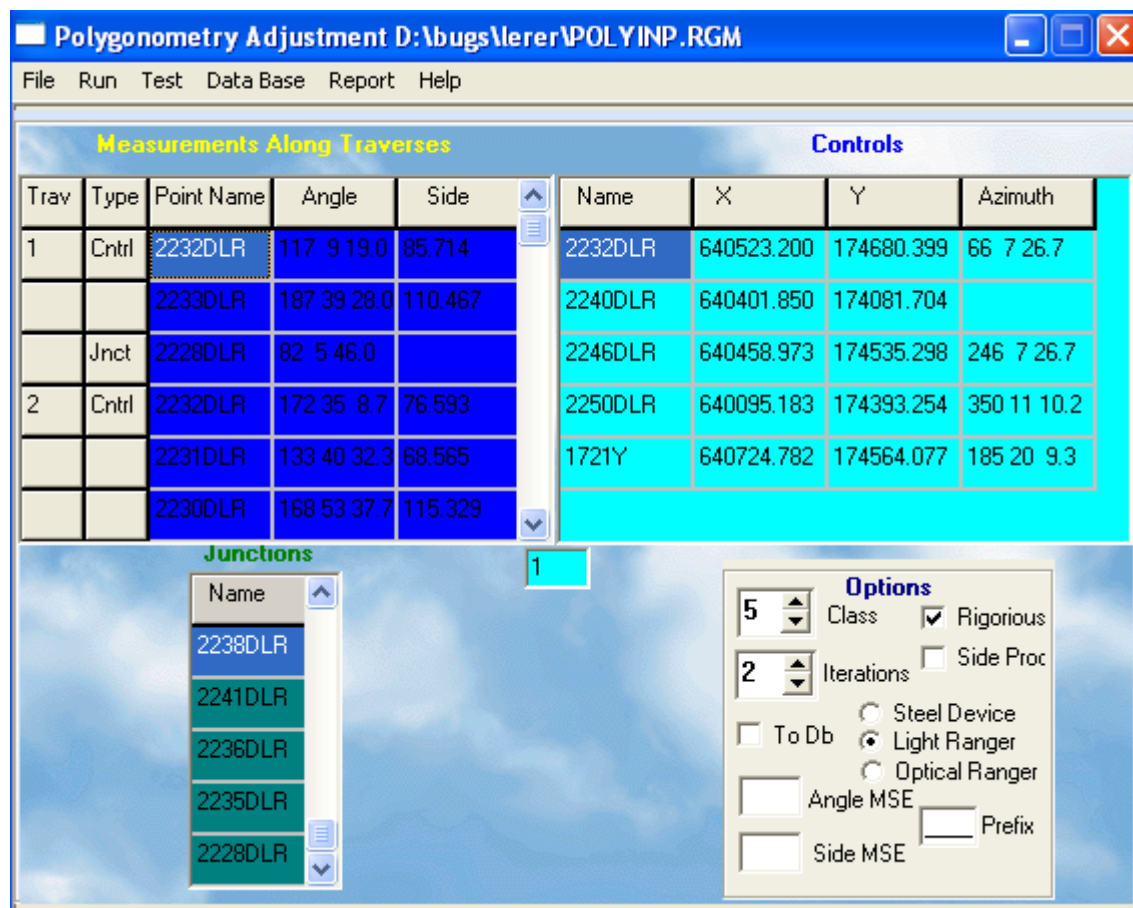
יופיע חלון עם רשימת הנקודות המשתתפות בחישוב, להמשך הקש CONTINUE.

במידה ונמדדו תצפיות בפנים ימין ושמאל המאפשרות חישוב שגיאות אינדקס לדיסטומטים השונים וואו שגיאות קולימציה, התכנית תציג את הנתונים. להמשך הקש CONTINUE.

במידה ובמהלך החישוב מתגלות שגיאות החורגות מהגדרת הטולרנסים בתיחולים (SETUP) אפשר לעצור ע"י BREAK או להמשיך ע"י CONTINUE. בסיום ההכנה לתאום מתקבלת הודעה מתאימה ויש להקיש CONTINUE. מתקבל חלון תוכנית הפוליגונומטריה:



יש לבחור From RGM בתפריט FILE ולאחר מכן לבחור את הקובץ POLYINP.RGM ולהקיש OPEN. הצלעון ניטען לתוך התוכנה כך:



לבדיקת תקינות מערכת הצלעונים בחר בתפריט העליון Test אם הכל תקין תתקבל הודעה

יש להקיש OK.

המספרים על רקע כחול כהה משמאל למעלה מציינים את התצפיות של מהלך הצלעון (לאחר ממוצעים).
בעמודה Trav ניתן לראות את מספר הצלעון (Traverse) לפי סדר אקראי של התוכנה. בעמודה Type - סוג הנקודה:

המילה Cntrl מציינת נקודת בקרה (קונטרול). המילה Jnct מציינת צומת ברשת הצלעונים (junction).

Point Name = שם נקודה; Angle = זווית; Side = צלע.

מימין למטה חלון Options: Class = דרגת המצולע; Iteration = מס' איטרציות; Rigorous = קשיח; Side = Proc = תאום צלעות; To DB = להכניס לבסיס נתונים; Steel Devise = סרט פלדה; Light Ranger = דיסטומט; Optical Ranger = אמה אופקית; Angle MSE = ש.ר.ב. לזווית מדודה; Side MSE = ש.ר.ב. לאורך צלע; Prefix = אותיות קידומת לשמות.

לחישוב ותאום רשת הצלעונים הקש RUN בתפריט העליון. מתקבל חלון לאחר חישוב סגירות זוויתיות לכל המצולעים כך: (להמשך הקש Next)



Traverse NN	First Point	Last Point	Angles sum	Residuals
1	2232DLR	2228DLR	386 54 33.0	0
2	2232DLR	2228DLR	746 56 14.7	-102
4	2246DLR	2243DLR	270 31 25.0	0
5	2246DLR	2248DLR	463 7 34.6	0
6	2250DLR	2248DLR	359 6 15.7	-145
7	1721Y	2228DLR	87 43 8.0	-78
8	1721Y	2235DLR	414 47 40.7	0
9	2248DLR	2245DLR	176 14 30.0	0
10	2245DLR	2243DLR	711 8 43.3	37

העמודה Residuals מכילה את אי הסגירה בכל צלעון. Angles Sum = סכום הזוויות; Last Point = נקודת צמת בסוף הצלעון; First Point = נקודה ראשונה; Traverse NN = מספר צלעון. בשלב הבא יופיע חלון עם אי סגירות קוויות לכל המצולעים. במידה ויש שגיאה חריגה אחת בלבד בצלע ניתן לנסות לאתר אותה ע"י הקשה על Error ובחירת מספר הצלעון הרצוי לבדיקה.

DX and DY Enclosures in Traverses						
Next Exit Error Help						
Traverse NN	First Point	Last Point	DX sum	DY sum	Resid. DX	Resid. DY
1	2232DLR	2228DLR	194.030	25.890	-0.00	-0.00
2	2232DLR	2228DLR	194.046	25.881	-0.02	0.01
3	2240DLR	2238DLR	100.810	231.236	0.00	-0.00
4	2246DLR	2243DLR	56.960	-24.590	0.00	-0.00
5	2246DLR	2248DLR	-81.059	-198.742	-0.00	-0.00
6	2250DLR	2248DLR	282.750	-56.756	-0.02	0.06
7	1721Y	2228DLR	-7.582	142.202	0.03	0.01
8	1721Y	2235DLR	-47.849	-148.334	-0.00	-0.00
9	2248DLR	2245DLR	61.812	-15.974	-0.00	0.00

DX sum = סכום הפרשי האורדינטה X ; DY sum = סכום הפרשי האבסציסה Y ; Resid DX = השארית בכיוון האורדינטה (סכום הפרשי האורדינטה DX פחות הפרש ערכי X של נקודות קצה הצלעון) ; Resid DY = השארית בכיוון האבסציסה Y. (קואורדינטות גיאודטיות הפוכות ממתמטיות : X לכיוון צפון ו Y לכיוון מזרח).

הקש Next להמשך ומתקבל חלון תוצאות התאום (בהתאם למספר האיטרציות שהוגדרו).

Iterative definition of "MS" and "LAMBDA"				
Next Exit Error Help				
Iteration	MB	Previous MS	MS	Lambda
1	31.4	0.01946	0.01946	0.00142
2	31.4	0.01946	0.00719	-0.00125

Iteration = מספר איטרציה ;

MB = ש.ר.ב. לזווית (בשניות קשת)

MS = ש.ר.ב. לצלע (במטרים).

הקש Next לסיום התאום וחזרה למסך ראשי.

התאום יוצר דו"ח בקובץ הנמצא בספריית העבודה בשם POL.LST קובץ זה ניתן לצפיה והדפסה ע"י כל עורך קבצים חיצוני. על מנת לראות את תוצאות התאום בזמן ריצה ניתן לראות ע"י בחירה מהתפריט העליון : Report ואח"כ עוד פעם Report ויופיע חלון דיווח של כל אחד מהצלעונים. לקבלת דיווח מפורט יותר והכולל טבלת ריכוז בחר Report ואח"כ DOS Editor מתקבל תוכן הקובץ. בדוגמא שלפנינו יש 18 צלעונים מחוברים ברשת דרך 9 נקודות צמת ו 5 נקודות ידועות. הפרוט של התאום הוא לכל צלעון בנפרד כאשר בסוף הקובץ יש רשימת ריכוז כל הצלעונים ואי הסגירות הזוויתיות והקוויות שהתקבלו בכל אחד ואחד מהם.

```

C:\WINDOWS\system32\edit.com
File Edit Search View Options Help
D:\bugs\lerer\pol.lst
POLYGONOMETRY AND THEODOLITE TRAVERS
Network class: theodolite traverses
Sides were measured by light ranger
Number of control points 5
Number of junction points 9
Number of traverses 18

: Points :measured : U :directional: measured : U : adjusted :coordina
: names : angles : " : angles : sides : mm : sides : %
-----
: Traverse 1
:2232DLR :117 9 19.0: 14.1: : 3 16 59.8: 85.714: -1.3: 85.713: 85.5
:2233DLR :187 39 28.0: 9.7: : 10 56 37.6: 110.467: -1.2: 110.466: 108.4
:2228DLR : 82 5 46.0: 2.4: : : : : :
:Angular enclosure, sec -26.3
:Tolerant angular enclosure 103.9
:Enclosure along X, m 0.002
F1=Help Line:5 Col:1

```

התמונה הבאה התקבלה לאחר גרירת הסרגל הימני למטה עד סוף הקובץ:

```

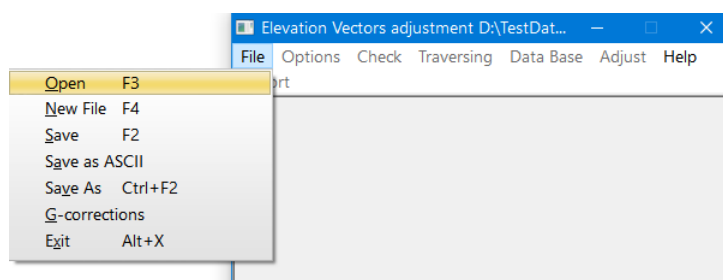
C:\WINDOWS\system32\edit.com
File Edit Search View Options Help
D:\bugs\lerer\pol.lst
:n-mbr: traverse last : km : in : : : : : :
: : point : : : : : : : :
: : : : : : : : : :
*-----*
: 1 :2232DLR 2228DLR : 0.20: 3: -26.3:103.9: 2:1: 80245:
: 2 :2232DLR 2228DLR : 0.32: 5: 75.4:134.2: 7:1: 48040:
: 3 :2240DLR 2238DLR : 0.25: 3: 0.0:103.9: 5:1: 51227:
: 4 :2246DLR 2243DLR : 0.06: 2: -32.2: 84.9: 1:1: 49031:
: 5 :2246DLR 2248DLR : 0.22: 3:-112.8:103.9: 2:1: 114760:
: 6 :2250DLR 2248DLR : 0.29: 3: 31.8:103.9: 8:1: 34278:
: 7 :1721Y 2228DLR : 0.14: 2: 51.3: 84.9: 1:1: 129322:
: 8 :1721Y 2235DLR : 0.16: 3: 6.6:103.9: 3:1: 50368:
: 9 :2248DLR 2245DLR : 0.06: 2: 31.8: 84.9: 6:1: 11297:
:10 :2245DLR 2243DLR : 0.21: 3: 11.8:103.9: 2:1: 103900:
:11 :2245DLR 2238DLR : 0.06: 2: 62.7: 84.9: 6:1: 9817:
:12 :2243DLR 2242DLR : 0.06: 2: 21.2: 84.9: 3:1: 22410:
:13 :2242DLR 2235DLR : 0.13: 2: -2.5: 84.9: 2:1: 67581:
:14 :2242DLR 2241DLR : 0.10: 2: -14.4: 84.9: 5:1: 21697:
:15 :2238DLR 2236DLR : 0.18: 3: -95.3:103.9: 6:1: 27816:
:16 :2238DLR 2241DLR : 0.07: 2: -5.1: 84.9: 4:1: 16685:
:17 :2241DLR 2236DLR : 0.12: 2: 24.6: 84.9: 5:1: 23289:
:18 :2236DLR 2235DLR : 0.10: 2: -43.6: 84.9: 4:1: 26095:
F1=Help Line:265 Col:1

```

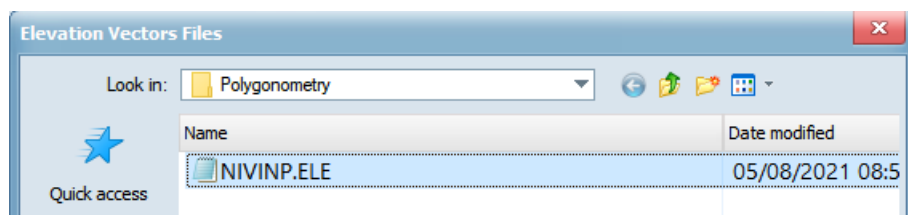
ליציאה בחר File בתפריט העליון ואח"כ Exit.

לסיום הפוליגונומטריה הקש שוב File בתפריט העליון ואח"כ Exit (או Alt+X). התוכנית תעבור לתיאום רשת איזון בשיטה ווקטורית במידה וזו נמדדה, אחרת התוכנית תחזור בחזרה לעורך של Regev200 עם תוצאות התאום.

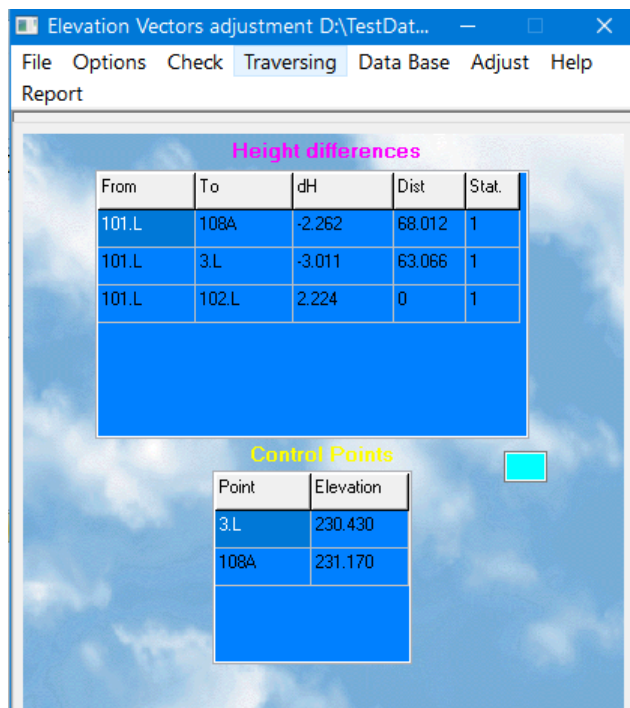
לתיאום הרשת הווקטורית יופיע החלון הבא, בו יש ללחוץ File ואז Open:



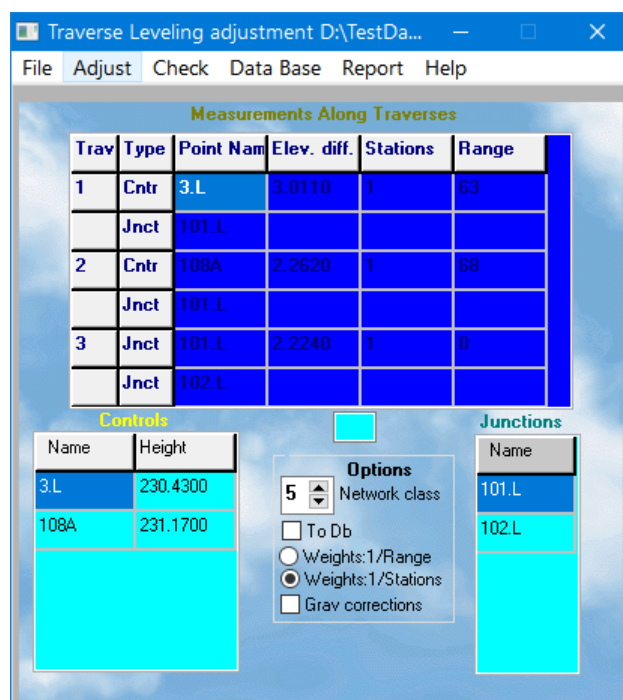
קובץ הקלט שהתוכנה Regev הכינה נקרא NIVINP.ELE ואותו יש לקרוא :



בחלון שיופיע יש ללחוץ Traversing :



בחלון הבא יש ללחוץ Adjust :



בחלון הבא יש ללחוץ Next ואז Exit :

Preliminary Residuals In Traverses				
Next Exit Help				
Traverse NN	First Point	Last Point	Diff. sum	Residual
1	3.L	101.L	3.011	0.000
2	108A	101.L	2.262	0.009
3	101.L	102.L	2.224	-0.000

יש לצאת מהחלון אליו חוזרים :

Traverse Leveling adjustment D:\TestDa...					
File Adjust Check Data Base Report Help					
Measurements Along Traverses					
Trav	Type	Point Nam	Elev. diff.	Stations	Range
1	Cntr	3.L	3.0110	1	63
	Jnct	101.L			
2	Cntr	108A	2.2620	1	68
	Jnct	101.L			

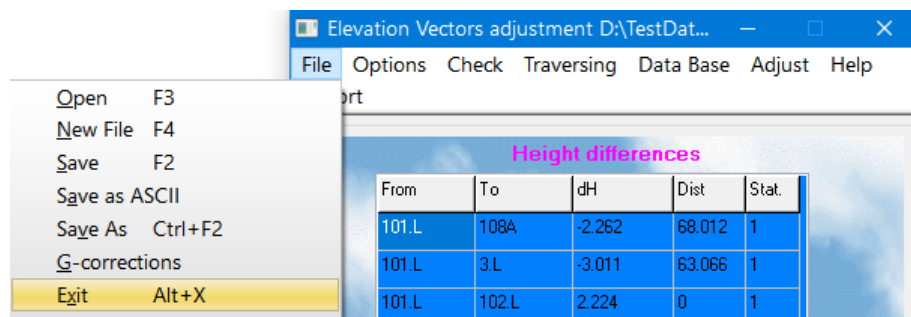
יש ללחוץ Adjust בחלון אליו חוזרים :

Elevation Vectors adjustment D:\TestDat...				
File Options Check Traversing Data Base Adjust Help				
Report				
Height differences				
From	To	dH	Dist	Stat.
101.L	108A	-2.262	68.012	1
101.L	3.L	-3.011	63.066	1
101.L	102.L	2.224	0	1
Control Points				
Point	Elevation			
3.L	230.430			
108A	231.170			

בחלון הבא יש ללחוץ Next ואז Exit :

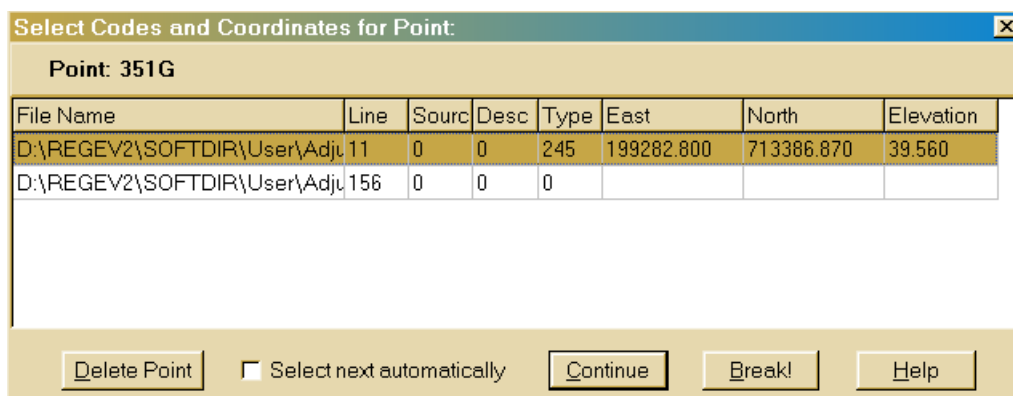
Task Progress Data			
Run Exit Help			
From	To	DH(m)	L(mm)
101.L	108A	-2.262	-0.000
101.L	3.L	-3.011	9.000

ויש לצאת מהחלון הראשי אליו חוזרים :



חלון בחירת קודים וקואורדינטות לנקודה

כאשר נמצאת סתירה ולנקודה מסוימת התוכנה אוספת אפשרויות שונות לצירופי קודים וקואורדינטות, אזי התוכנה עוצרת עבור אותה נקודה, מציגה בחלון את האפשרויות שנאספו, ומניחה לך לבחור את האפשרות הנכונה.



הבא את הסמן אל השורה הנכונה, או לחליפין באפשרותך למחוק את הנקודה כך שלא תשתתף בתאום ע"י לחיצה על DELETE POINT.

כדי שהתוכנה תבחר אוטומטית במקומך, מבלי שחלון זה יפתח, סמן את משבצת הסימון Select next automatically.

לחץ CONTINUE להמשך תהליך התאום.

לחץ BREAK כדי לעצור את תהליך התאום.

סינון נקודות הצלעון

בשלב זה התוכנה מפרידה את נקודות הצלעון מנקודות הפרטים על פי לוגיקה אוטומטית ועל פי תנאים המוגדרים באתחול.

בסיום שלב סינון הנקודות המשתתפות בתאום מוצג חלון זה:

Filtered Points

Coordinates		Elevations	
No	Point	Status	Station
1	248G	Unknown	Yes
2	249G	Unknown	Yes
3	250G	Unknown	Yes
4	251G	Unknown	Yes
5	252G	Unknown	Yes
6	253G	Unknown	Yes
7	254G	Unknown	Yes
8	255G	Unknown	Yes
9	256G	Unknown	Yes
10	257G	Unknown	Yes
11	258G	Unknown	Yes
12	259G	Unknown	Yes
13	260G	Unknown	Yes
14	261G	Unknown	Yes
15	262G	Unknown	Yes
16	263G	Unknown	Yes
17	264G	Unknown	Yes
18	265G	Unknown	Yes
19	266G	Unknown	Yes
20	267G	Unknown	Yes
21	268G	Unknown	Yes
22	269G	Unknown	Yes

Sort by:

☒ Point

☐ Status

☐ Station

Continue

Break!

Print

Help

בכרטיסיה COORDINATES מוצגת רשימת הנקודות המשתתפות בתאום קואורדינטות. בכרטיסיה ELEVATIONS מוצגת רשימת הנקודות המשתתפת בתאום גובה.

SORT BY – מתאר מפתח למיון הנקודות ברשימה:

- POINT – לפי שמות.
- STATUS – קודם הידועות ואחר כך הלא ידועות.
- STATION – קודם אלו שאינן תחנות ואחר כך אלו שכן.

לחץ CONTINUE להמשך תהליך התאום.

לחץ BREAK כדי לעצור את תהליך התאום.

חישוב שגיאות אינדקס למכשירי המדידה

בשלב הבא יחושב תיקון האינדקס של כל מכשיר מדידה. התוצאות תוצגנה בחלון מיוחד בו תוכל לבחור אם להמשיך עם התיקונים המחושבים (ולדרוס את הידועים מקודם) או עם הידועים מקודם.

Calculated Index Corrections

Select 'Current' or 'Calculated' for each instrument:

Instrument	Current	Calculated	Selection
ANY-OTHERS	0°00'00"	0°00'00"	Current

Reverse Selection Continue Break! Help

ניתן להגדיר לתכנה ב- Global parameters שלא לבצע כלל שלב זה.

חישוב שגיאות קולימציה למכשירי המדידה

בשלב הבא יחושב תיקון הקולימציה של כל מכשיר מדידה. התוצאות תוצגנה בחלון מיוחד בו תוכל לבחור אם להמשיך עם התיקונים המחושבים (ולדרוס את הידועים מקודם) או עם הידועים מקודם.

Calculated Culmination Corrections

Select 'Current' or 'Calculated' for each instrument:

Instrument	Current I	Calculated I	Current T	Calculated T	Selection
ANY-OTHERS	0°00'00"	0°00'11"	0°00'00"	0°00'00"	Current

Reverse Selection Continue Break! Help

ניתן להגדיר לתכנה ב- Global parameters שלא לבצע כלל שלב זה.

חישוב תיקונים לתצפיות

השלב הבא הוא לבצע תיקונים לתצפיות בהתאם למוגדר עבור כל מכשיר מדידה.

חישוב קואורדינטות וגבהים מקורבים

השלב הבא הוא לחשב קואורדינטות וגבהים מקורבים לנקודות החדשות. במהלך שלב זה עשויות לצוץ הודעות שונות של בקרה, כמו למשל חלון המודיע על שגיאת אוריינטציה. שים לב כי היחידות בשימוש ההודעות הן אלה המוגדרות באתחול.

חלון דיווח על סטייה גדולה בחישוב אוריינטציה לתחנה.

במהלך חישוב קואורדינטות מקורבות לנקודות, הגיע שלב חישוב אוריינטציה לתחנה זו. בטבלה משמאל מפורטות הנקודות לפיהן חושבה אוריינטציה. האוריינטציה הממוצעת וההפרש בין האוריינטציה המינימלית והמכסימלית מוצגים מימין. היות והפרש זה גדול מגודל המוגדר באתחול, הדיווח על כך מופיע כעת בחלון זה.

Using Point	Orientation	Average Orien	Orient Range
253G	156°06'24"	156°08'30"	0°03'09"
253G	156°06'24"		
264G	156°09'33"		
264G	156°09'33"		
264G	156°09'33"		
264G	156°09'33"		
265G	156°09'19"		
265G	156°09'19"		

☐ Skip orientation err

Continue **Break!**

Help

סמן את תיבת הסימון SKIP ORIENTATION ERRORS אם אינך רוצה לקבל עוד דיווחים על סטיות בחישוב אוריינטציות לתחנות.

לחץ CONTINUE להמשך תהליך התאום.

לחץ BREAK כדי לעצור את תהליך התאום.

חלון דיווח על נקודה שלא קיבלה קואורדינטות מקורבות

התוכנה לא הצליחה לחשב קואורדינטות מקורבות לנקודה זו (POINT NAME). נקודה חייבת לקבל קואורדינטות מקורבות כדי להשתתף בתאום. הקואורדינטות המקורבות צריכות להיות קרובות לאמת, אחרת התאום עשוי להסתיים בהודעה על סיטואציה גיאומטרית לא ניתנת לפתרון.

Point Name: 364G

Input East:

Input North:

Continue **Delete** **Break!** **Help**

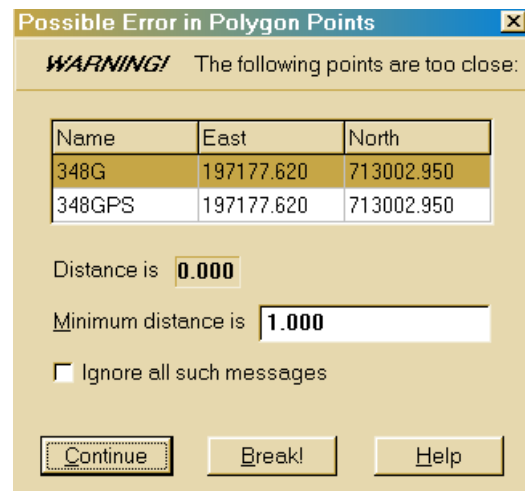
באפשרותך להקליד כאן קואורדינטות מקורבות לנקודה, או למחוק את הנקודה, כולל התצפיות הקשורות בה, ע"י לחיצה על DELETE POINT.

לחץ CONTINUE להמשך תהליך התאום.

לחץ BREAK כדי לעצור את תהליך התאום.

חלון דיווח על אפשרות שגיאה בזיהוי נקודות צלעון

הנקודות ברשימה בחלון זה הן קרובות מאוד זו לזו. המרחק ביניהן מוצג לצד DISTANCE IS. היות ומרחק זה גדול מהערך המוגדר באתחול ומוצג כאן לצד MINIMUM DISTANCE IS, הדיווח על כך מופיע כעת בחלון זה.



באפשרותך לשנות את הערך MINIMUM DISTANCE IS עבור המשך תהליך התאום.

סמן את תיבת הסימון IGNORE ALL SUCH MESSAGES אם אינך רוצה לקבל עוד דיווחים מסוג זה.

לחץ CONTINUE להמשך תהליך התאום.

לחץ BREAK כדי לעצור את תהליך התאום.

חישוב דיוקים לתצפיות

בשלב הבא מחושבים הדיוקים של התצפיות (פרמטרים המשפיעים על כך מצויים שוב באתחול).

מיצוע התצפיות המיועדות לתאום

בשלב הבא התכנה מחשבת ממוצעים משוקללים (על פי הדיוקים) מתצפיות דומות. כאן מנגנון הבקרה עשוי להודיע על תצפית בודדת אשר סוטה מן הממוצע הכללי שלה מעל גודל המוגדר באתחול.

חלון דיווח על סטייה בממוצע של תצפית

התצפיות המועברות לתאום הן ממוצעות. יתכן ותצפית נמדדה מספר פעמים, אך רק הממוצע מתואם. תצפיות כיוון הן ממוצעות בתוך כל תחנה. תצפיות אחרות ממוצעות בשני הכיוונים, ללא קשר מי התחנה ומי המטרה.

Observation Average Error

Observation Type: Elevation Difference

Line	Station	Target	Tolerance	Deviation
105	362G	346G	0.100	0.155

Meas.Obs.	Meas.Acc.	Avr.Obs.	Avr.Acc.	Avr.Count
-19.033	0.040	-19.189	0.041	10

Do not report average errors for:

☐ Direction: ☐ Coordinates Differer
☐ Distance: ☐ Elevations Differen
☐ Azimuth

הממוצע המחושב הוא ממוצע משוקלל - לכל תצפית מחושב הדיוק שלה.

היות וההפרש בין תצפית מסוימת המשתתפת בממוצע לבין הממוצע כולו, הוא גדול מגודל המוגדר באתחול, הדיווח על כך מופיע כעת בחלון זה.

הכותרת מציינת את סוג התצפית: כיוון, מרחק, אזימוט, הפרש קואורדינטות, או הפרש גובה.

הפרמטרים המדווחים בחלון זה הם:

- LINE – מספר השורה בעורך בה מופיעה התצפית הסוטה מן הממוצע שלה.
- STATION – שם התחנה.
- TARGET – שם המטרה.
- TOLERANCE – הגודל המוגדר באתחול עבור הסטייה המותרת.
- DEVIATION – ההפרש בין התצפית הסוטה לבין הממוצע שלה.
- MEAS.OBS. – הגודל המדוד של התצפית הסוטה.
- MEAS.ACC. – הדיוק המחושב של הגודל הסוטה.
- AVR.OBS. – הממוצע כולו.
- AVR.ACC. – הדיוק המחושב של הממוצע כולו.
- AVR.COUNT – מספר המדידות מהן בנוי הממוצע.

באפשרותך ללחוץ על DELETE OBSERVATION כדי למחוק את התצפית הסוטה ולעדכן את הממוצע בלעדיה. אם עדיין תהיינה תצפיות סוטות מן הממוצע הן תדווחנה.

אם אינך רוצה לקבל דיווח על תצפיות סוטות מממוצע, עבור סוג מסוים של תצפיות, סמן את תיבות הסימון המתאימות לסוגים אלה. לחץ על ALL OBSERVATIONS כדי לסמן את כולם.

לחץ CONTINUE להמשך תהליך התאום.

לחץ BREAK כדי לעצור את תהליך התאום.

צפייה ועריכת דיוקי התצפיות לתאום

בסיום שלבים אלה מסוכמות תוצאות ביניים בחלון מיוחד.

חלון זה כולל 5 כרטיסיות, אחת לכל סוג תצפית: כיוון, מרחק, אזימוט, הפרש קואורדינטות, הפרש גובה. בכל כרטיסיה, לפי סוג התצפית, מפורטות התצפיות הממוצעות ודיוקיהן כפי שתתפנה בתאום.

Station	Target	Observation	Accuracy	Avr.Count
364G	363G	359°59'57"	0°00'14"	4 New Station
364G	357GPS	324°51'30"	0°00'12"	4
364G	358GPS	309°12'38"	0°00'12"	4
363G	364G	0°00'00"	0°00'14"	4 New Station
363G	358GPS	114°53'54"	0°00'12"	4
363G	357GPS	129°14'45"	0°00'12"	4
285G	357GPS	0°00'00"	0°00'12"	4 New Station
285G	284G	248°58'25"	0°00'15"	4
362G	357GPS	0°00'00"	0°00'13"	4 New Station
362G	358GPS	301°51'20"	0°00'13"	4
362G	346G	187°37'40"	0°00'14"	4
349GPS	339G	0°00'02"	0°00'28"	3 New Station
349GPS	348GPS	250°15'00"	0°00'13"	4
364G	363G	0°00'00"	0°00'14"	3 New Station
364G	358GPS	309°12'47"	0°00'12"	4
330G	248G	0°00'00"	0°00'14"	6 New Station
330G	351GPS	24°20'20"	0°01'45"	4
330G	352G	351°09'55"	0°00'14"	4
330G	351G	24°19'46"	0°01'45"	4
352G	351GPS	359°59'57"	0°00'14"	4 New Station
352G	250G	104°13'05"	0°00'24"	4
352G	330G	2°15'15"	0°00'14"	4

העמודות בטבלה הן:

- STATION – שם התחנה.
- TARGET – שם המטרה.
- OBSERVATION – גודל ממוצע של התצפית.
- ACCURACY – דיוק ממוצע של התצפית.
- AVR.COUNT – מספר התצפיות ממנו מורכב הממוצע.

חלון זה מאפשר לך שינוי הדיוקים (ACCURACY) של התצפיות באופן ידני ושרירותי.

כדי לחפש תצפית מסוימת, הקלד את שם התחנה במקום המיועד לכך מימין לטבלה (STATION) ואת שם המטרה (TARGET) ולחץ על FIND. לחץ על NEXT לחיפוש נוסף. ניתן גם להשאיר ריק את שם התחנה או את שם המטרה ואז החיפוש יהיה אחר השם הנתון בלבד.

כאשר התצפית הרצויה מסומנת בטבלה, באפשרותך לשנות את הדיוק שלה במקום המיועד לכך מימין לטבלה (ACCURACY).

לחץ על SET לשינוי.

לחץ על SET ALL כדי להציב דיוק זה לכל התצפיות באותה כרטיסיה.

לחץ על RELOAD כדי לקרא מחדש את כל הדיוקים.

לחץ על SAVE כדי לשמור את כל השינויים, אחרת לא יהיו בתוקף כאשר חלון זה ייסגר.

לחץ PRINT כדי להדפיס את הטבלה כפי שהיא.

לחץ CONTINUE להמשך תהליך התאום.

לחץ BREAK כדי לעצור את תהליך התאום.

בחירת מידת היפוך המטריצה

כעת הכל מוכן לתאום. נתונים סטטיסטיים מוצגים בחלון חדש.

Ready for Adjustment

Filtered:

Points:	131	Stations:	131	Observations:	1284
---------	-----	-----------	-----	---------------	------

Coordinates adjustment:

Known Pts:	13	Unknown Pts:	98
Directions:	308	Distances:	148
Azimuths:	0	Coord.Diffs:	0

Elevation adjustment:

Known Pts:	12	Unknown Pts:	98
Elev.Diffs:	148		

X,Y Solve option:

- ☐ Unknowns only
- ☐ Diagonal inversion
- ☒ Full inversion

H Solve option:

- ☐ Unknowns only
- ☒ Diagonal inversion

Buttons: Continue, Break!, Help

תחת הכותרת FILTERED מוצגים נתונים ביחס לסינון הצלעון:

- POINTS – מספר הנקודות.
- STATIONS – מספר התחנות.
- OBSERVATIONS – מספר התצפיות (הבודדות ולא הממוצעות).

תחת הכותרת COORDINATES ADJUSTMENT מוצגים נתונים ביחס לתאום קואורדינטות:

- KNOWN PTS – מספר הנקודות הידועות.
- UNKNOWN PTS – מספר הנקודות לתאום.
- DIRECTIONS – מספר תצפיות הכיוון (הממוצעות).
- DISTANCES – מספר תצפיות המרחק (הממוצעות).
- AZIMUTHS – מספר תצפיות האזימוט (הממוצעות).
- COORD.DIFFS – מספר תצפיות הפרש קואורדינטות (הממוצעות).

תחת הכותרת ELEVATION ADJUSTMENT מוצגים נתונים ביחס לתאום גובה:

- KNOWN PTS – מספר הנקודות הידועות.
- UNKNOWN PTS – מספר הנקודות לתאום.
- ELEV.DIFFS – מספר תצפיות הפרש גובה (הממוצעות).

עבור תאום קואורדינטות, בחר אחת האפשרויות מתוך X,Y SOLVE OPTION:

- UNKNOWNNS ONLY – פתרון הנעלמים בלבד (מהיר מאוד).
- DIAGONAL INVERSION – פתרון הנעלמים ודיוקיהם QXX QYY (מהיר).
- FULL INVERSION – פתרון מלא כולל דיוקים QXY (פחות מהיר).

עבור תאום גובה, בחר אחת האפשרויות מתוך H SOLVE OPTION :

- UNKNOWNNS ONLY – פתרון הנעלמים בלבד (מהיר מאוד).
- DIAGONAL INVERSION – פתרון הנעלמים ודיוקיהם (מהיר).

לחץ CONTINUE להמשך תהליך התאום.

לחץ BREAK כדי לעצור את תהליך התאום.

תאום קואורדינטות

התהליך האיטרטיבי לתאום קואורדינטות יחל. התיקון הממוצע בכל איטרציה מוצג בחלון התקדמות התהליך.

Iteration	X,Y Correction
1	0.097220105
2	0.00028266043
3	8.8807978E-00

Iteration	H Correction
1	0.62116099

Points table
0

Load results:
☐ Append ☐ New ☒ New all

Buttons: Help, Reports, Exit + load results

תאום גבהים

התהליך האיטרטיבי לתאום גבהים יחל. התיקון הממוצע בכל איטרציה מוצג בחלון התקדמות התהליך.

צפייה בטבלאות תוצאות התאום

התוצאות הסופיות מוצגות בחלון חדש.

Adjustment Report Tables								
Directions	Distances	Azimuths	Coord.Diffs.	Elev.Diffs.	X,Y Accuaracy	H Accuaracy		
No	Station	Target	Average	Accuracy	Count	Adjusted	+/-	Dev
1	364G	363G	359°59'57"	0°00'14"	4	359°59'56"	-	
2	364G	357GPS	324°51'30"	0°00'12"	4	324°51'40"	+	
3	364G	358GPS	309°12'38"	0°00'12"	4	309°12'29"	-	
4	363G	364G	0°00'00"	0°00'14"	4	359°59'52"	-	
5	363G	358GPS	114°53'54"	0°00'12"	4	114°53'59"	+	
6	363G	357GPS	129°14'45"	0°00'12"	4	129°14'46"	+	
7	285G	357GPS	0°00'00"	0°00'12"	4	0°00'03"	+	
8	285G	284G	248°58'25"	0°00'15"	4	248°58'20"	-	
9	362G	357GPS	0°00'00"	0°00'13"	4	0°00'04"	+	
10	362G	358GPS	301°51'20"	0°00'13"	4	301°51'08"	-	
11	362G	346G	187°37'40"	0°00'14"	4	187°37'50"	+	
12	349GPS	339G	0°00'02"	0°00'28"	3	0°00'09"	+	
13	349GPS	348GPS	250°15'00"	0°00'13"	4	250°14'59"	-	

Mark deviations above: 0°01'30"

Continue Break! Print Help

לכל סוג תצפית כלולה טבלת התצפיות המתואמות כולל הסטיות ביו הגודל המתואם לבין הממוצע המשוקלל. בכרטיסיות נוספות מצויות טבלאות הדיוקים והתוצאות עבור הנעלמים (X,Y,H):

חלון זה כולל 8 כרטיסיות:

- DIRECTIONS – תצפיות הכיוון לפני ואחרי התאום, כולל הסטיות בין הגדלים המדודים (הממוצעים) לבין הגדלים המתואמים.
- DISTANCES – תצפיות המרחק לפני ואחרי התאום, כולל הסטיות בין הגדלים המדודים (הממוצעים) לבין הגדלים המתואמים.
- AZIMUTHS – תצפיות האזימוט לפני ואחרי התאום, כולל הסטיות בין הגדלים המדודים (הממוצעים) לבין הגדלים המתואמים.
- COORD.DIFFS – תצפיות הפרשי הקואורדינטות לפני ואחרי התאום, כולל הסטיות בין הגדלים המדודים (הממוצעים) לבין הגדלים המתואמים.
- ELEV.DIFFS – תצפיות הפרש הגובה לפני ואחרי התאום, כולל הסטיות בין הגדלים המדודים (הממוצעים) לבין הגדלים המתואמים.
- X,Y ACCURACY – אליפסות השגיאות והדיוקים של הנקודות המתואמות.
- H ACCURACY – דיוקי הגבהים של הנקודות המתואמות.
- POINTS RESULTS – תוצאות סופיות של כל הנקודות.

התצפיות המסומנות באדום הן אלו אשר ההפרש (DEVIATION) בין מדוד ומתואם עבורן עולה על גודל רצוי. באפשרותך לשנות גודל זה תחת MARK DEVIATIONS ABOVE ולקבל צביעה מחדש של התצפיות הסוטות בהתאם לכך.

לחץ PRINT כדי להדפיס את הטבלה כפי שהיא.

לחץ CONTINUE להמשך תהליך התאום.

לחץ BREAK כדי לעצור את תהליך התאום.

חישוב תצפיות הפרטים על בסיס הצלעון המתואם

לאחר שהתאום הסתיים, התוכנה ממשיכה אוטומטית לחישוב שאר הפרטים אשר לא השתתפו בתאום. התוכנה עוברת על התחנות ולכל תחנה מבצעת:

1. אם לתחנה אין קואורדינטות ידועות או מתואמות, או גובה ידוע או מתואם, אז תחנה זו מדווחת על כך שלא ניתן לחשב פרטים עבורה.
 2. התוכנה עוברת על התצפיות של אותה תחנה ומחשבת אוריינטציה וגובה ממוצעים לפי תצפיות אל נקודות צלעון.
 3. חלון מידע זה מוצג עבור התחנה. עליך לאשר או לבחור אוריינטציה וגובה לתחנה.
 4. התוכנה עוברת שוב על תצפיות התחנה ומחשבת את תצפיות הפרטים.
- בשלב חישוב הפרטים, חלון זה מופיע לכל תחנה, לפני חישוב הפרטים שלה. התוכנה מחשבת אוריינטציה וגובה ממוצעים לכל תחנה, המשמשים לחישוב הפרטים.

Station: 324G	Line: 1455	Instrument:		
K/A East	K/A North	K/A Elevation	Inst. Height	FB Orient.
201384.853	713732.548	94.270	1.650	

Target	Average Orient	Count Orient.	Average Elev.	Count Elev.
325G	287°45'28"	4	94.282	4
323G	287°45'27"	4	94.319	4

Select orientation:
☒ Calculated
☐ Field-Book
☐ None

Calc. Orientation	Calc. Elevation
287°45'27"	94.301

Select elevation:
☒ Known/Adjusted
☐ Calculated
☐ None

☐ Continue automatically

הפרמטרים הבאים מוצגים:

- STATION – שם התחנה.
- LINE – מספר השורה בקובץ פנקס השדה אשר בעורך.
- INSTRUMENT – שם המכשיר.
- K/A EAST – קואורדינטה מזרחית של התחנה, ידועה או מתואמת.
- K/A NORTH – קואורדינטה צפונית של התחנה, ידועה או מתואמת.

- K/A ELEVATION – גובה של התחנה, ידוע או מתואם.
- INST.HEIGHT – גובה מכשיר.
- FB ORIENT – אוריינטציה הנתונה בהגדרת התחנה בקובץ פנקס השדה.
- TARGET – שם נקודת צלעון המשמשת לחישוב אוריינטציה ו/גם גובה לתחנה.
- AVERAGE ORIENT – אוריינטציה ממוצעת המחושבת לפי נקודה זו (TARGET).
- COUNT ORIENT – מספר תצפיות כיוון לנקודה זו (TARGET).
- AVERAGE ELEV – גובה ממוצע המחושב לפי נקודה זו (TARGET).
- COUNT ELEV – מספר תצפיות הפרש גובה לנקודה זו (TARGET).
- CALC ORIENTATION – אוריינטציה ממוצעת סופית לפי כל נקודות הצלעון שנצפו מתחנה זו.
- CALC ELEVATION – גובה ממוצע סופי לפי כל נקודות הצלעון שנצפו מתחנה זו.

בחר את האוריינטציה לתחנה (SELECT ORIENTATION) כאחד מ- :

- CALCULATED – האוריינטציה הממוצעת הסופית.
- FIELD BOOK – האוריינטציה הנתונה הגדרת התחנה בקובץ פנקס השדה.
- NONE – לא לחשב קואורדינטות מתחנה זו.

בחר את הגובה לתחנה (SELECT ELEVATION) כאחד מ- :

- KNOWN/ADJUSTED – הגובה הידוע או המתואם של התחנה.
- CALCULATED – הגובה הממוצע הסופי.
- NONE – לא לחשב גבהים מתחנה זו.

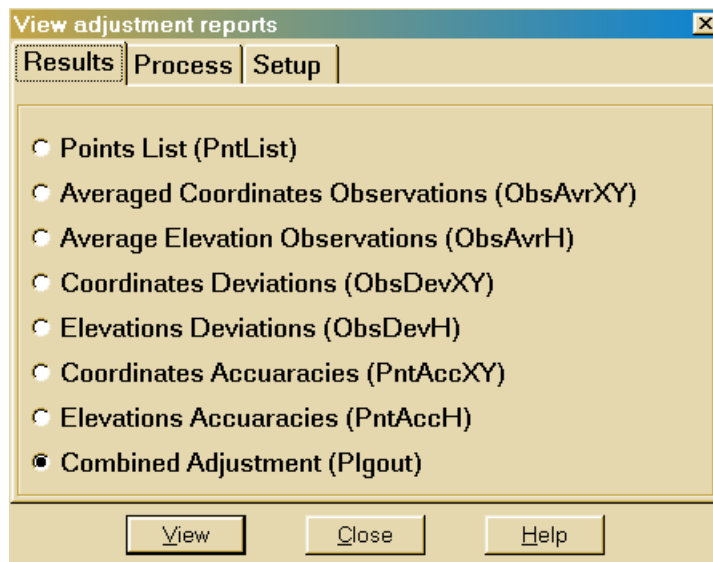
סמן את תיבת הסימון CONTINUE AUTOMATICALLY אם ברצונך שהתוכנה תבחר לכל תחנה את האוריינטציה והגובה המדויקים ביותר, ולפיכך תרוץ ללא עצירה על כל תחנה.

לחץ CONTINUE להמשך תהליך התאום.

לחץ BREAK כדי לעצור את תהליך התאום.

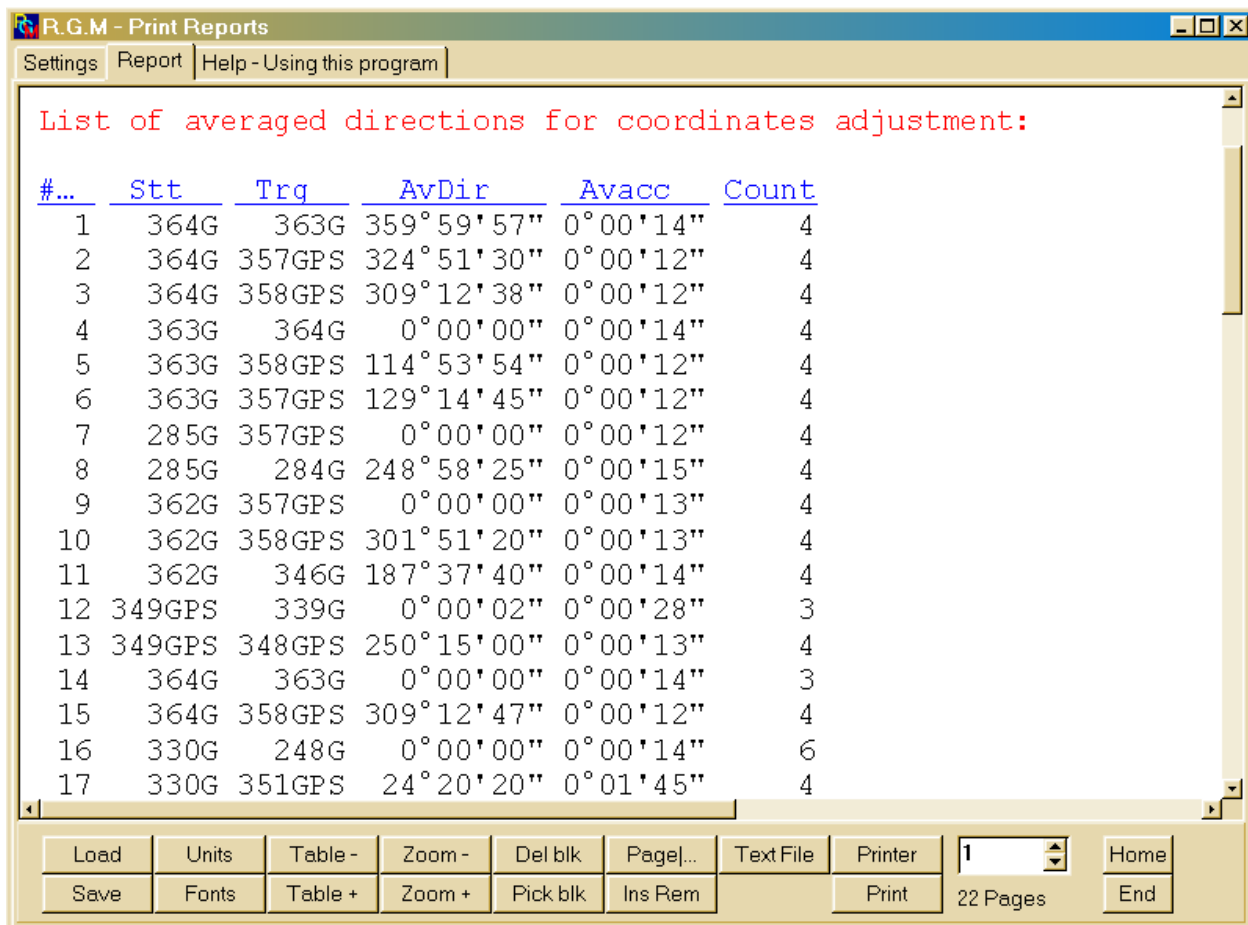
צפייה בדוחות

בסיום יופיע חלון דוחות הפלט.



הדוחות מחולקים לשלוש כרטיסיות: תוצאות, בקרה על התהליך, פרמטרים של האתחול.

בחר דו"ח ולחץ View כדי להציגו על המסך. מתוך החלון אשר בו יוצג הדו"ח תוכל גם להדפיסו. למשל:



לחץ Close לסיום.

קבלת חלון עורך חדש ובו הנקודות המתואמות

ביציאה מחלון ההתקדמות של התאום, ע"י Exit, הנך חוזר לעורך. העורך יקרא אוטומטית את קובץ פלט התוצאות. עבור לכרטיסייה של הנקודות - שם מרוכזות התוצאות. שים לב: לכל נקודה צמודה הערה המתארת את מקורם של הקואורדינטות והגובה של הנקודה.

10. הדפסות – שימוש בתוכנית PrintReports

תוכנית זו מיועדת לצפייה, עריכה והדפסת דוחות של RGM. דוחות אלה כוללים את כל הדוחות של RGM! כולל דוחות תאום צלעונים, הדפסות מתוך העורך של Regev-2000, הדפסות של דוחות חישובים של Geo-2000, דוחות קלטות נתונים, דוחות התמרות קואורדינטות, וכן הלאה.

החלון הראשי של התוכנית PrintReports מחולק לשלושה דפים:

1. Settings – מכיל הגדרות ואפשרויות לעריכת הדוח.
2. Report – מציג את הדוח לפני הדפסה (Preview) ומאפשר עריכה נוספת.
3. Help – מציג קובץ זה.

דף Settings:

R.G.M - Print Reports

Settings | Report | Help - Using this program

Page dimensions:
Lines = 82
Width = 111
☐ Allow data lost

Char size:
Font size 9.9
1.8 x 3.5 mm
Ratio = 1:2

Page border spaces:
Top = 1 Left = 1
Bottom = 1 Right = 1

Tables:
Columns space = 1
☒ Include line numbers

Top and bottom office titles:
Insert #PGN+? for page counter (? is the first page number), #D/#M/#Y for date, #h:#m:#s for time, #FILE for file name.
Start each line with ">" for left justify, or "<" for right justify, or "=" for center justify.

>Company Name
>Company Description
>..... PAGE:#PGN

>.....
>Company Address, Phone, Fax #D/#M/#Y

Colors:
Office titles = [Pink] Main titles = [Red] Table titles = [Blue]
Info lines = [Grey] Sec. titles = [Orange] Table data = [Black]

Load default settings
Save as default settings

1. Page dimensions – מגדיר את מספר השורות בעמוד ואת מספר התווים בשורה. בעקיפין, מגדיר גם את ממדי התווים. כי בין מספר השורות למספר התווים בשורה קיים יחס קבוע, אוטומטי, השווה ליחס בין גובה תו לבין רוחבו. ברגע שנקבע אחד מהם, השני משתנה בהתאמה. שים לב: מספר התווים בשורה נקבע באופן אוטומטי להיות לא פחות ממספר התווים בשורה הארוכה ביותר

בדוח, על מנת שלא יקרה מצב של קיצוץ תוכן שורות. רק אם התיבה Allow data lost מסומנת, התוכנית תאפשר קיצוץ כזה.

2. Char size – מציג את ממדי התו (גודל גופן וכן רוחב וגובה במילימטרים) בהתאם למספר השורות ומספר התווים בשורה אשר הוגדרו. לחליפין, בלחיצה על החצים מעלה ומטה, משנה את ממדי התו ובהתאם לכך גם את מספר השורות ומספר התווים בשורה. בנוסף, Ratio מגדיר את היחס בין גובה לרוחב התו.

3. Page border spaces – מגדיר את השוליים מסביב לעמוד. כלומר: מספר שורות למעלה, מספר שורות למטה, מספר תווים משמאל ומספר תווים מימין.

4. Space between columns – מגדיר את המרווח (בתווי רווח) בין כל שתי עמודות בטבלאות. כל דוח מורכב בעיקרו מטבלאות.

5. Top and bottom office titles – מגדיר כותרות קבועות של המשרד, בראש ובתחתית כל עמוד. יש להקליד כותרות אלה פעם אחת בלבד, כאן, במקום המיועד לכך. ניתן לשלב במלל הכותרות גם סימנים מיוחדים. הסימן #PGN+? יוחלף במספר עמוד רץ (! מציין את מספרו של העמוד הראשון הרצוי). הסימן #D יוחלף במספר היום בחודש, הסימן #M יוחלף במספר החודש, הסימן #Y יוחלף במספר השנה. כך למשל, כדי לשלב תאריך, ניתן להקליד #D/#M/#Y או #M-#D-#Y וכו'. הסימן #h יוחלף במספר השעה, הסימן #m יוחלף במספר הדקה, הסימן #s יוחלף במספר השניה. כך למשל, כדי לשלב שעה, ניתן להקליד #h:#m:#s או #h:#m וכו'. כמו כן, שורה המתחילה בסימן > תוצמד לשמאל, שורה המתחילה בסימן < תוצמד לימין, שורה המתחילה בסימן = תמורכז (הסימן יכול להופיע בתחילת השורה או בסופה).

6. Colors – מגדיר צבעים עבור סוגים שונים של מידע בדוח. Office titles מציין צבע לכותרות המשרד בראש ובתחתית העמוד. Main titles מציין צבע לכותרות ראשיות בגוף הדוח. Sec. Titles מציין צבע לכותרות משניות. Table titles מציין צבע לכותרות העמודות בראש כל טבלה. Table data מציין צבע לתוכן הטבלאות. Info lines מציין צבע לשורות מידע נוספות. לחץ עם העכבר על המשבצת המציגה את הצבע הנבחר כדי לשנות את הצבע.

7. Save default settings – כפתור זה מבצע שמירת כל ההגדרות בדף Settings אל תוך קובץ בעל שם קבוע C:\Rgm2000\User\TabsRep.Def.

8. Load default settings – כפתור זה מבצע קריאת כל ההגדרות בדף Settings מתוך קובץ בעל שם קבוע C:\Rgm2000\User\TabsRep.Def.

R.G.M - Print Reports							
Settings Report Help - Using this program							
#...	Name	East	North	Elevation	Type	Desc	Source
1	1273G	194574.76	713848.97	47.22	245	0	0
2	1277G	202640.59	719034.03	116.57	245	0	0
3	1279G	202881.16	714345.69	131.32	245	0	0
4	348G	197177.62	713002.95	23.39	245	0	0
5	349G	196978.80	712327.49	22.51	245	0	0
6	350G	198701.18	712498.46	33.96	245	0	0
7	351G	199282.80	713386.87	39.56	245	0	0
8	352G	199502.13	713760.21	44.90	245	0	0
9	353G	200017.59	713748.68	47.68	245	0	0
10	354G	200225.18	713116.18	53.82	245	0	0
11	355G	201505.13	713333.35	86.53	245	0	0
12	356G	201437.13	713775.20	97.72	245	0	0
13	325G	201437.13	713775.20	97.72	245	0	0
14	357G	202317.70	715278.57	103.31	245	0	0
15	358G	201807.79	715576.09	110.21	245	0	0
16	359G	201198.25	715729.31	106.24	245	0	0
17	360G	200864.74	715234.77	106.01	245	0	0
18	361G	200832.65	714648.36	70.30	245	0	0
19	348GPS	197177.62	713002.95	23.39	245	0	0
20	348GPS	197177.62	713002.95	23.39	245	0	0

כאן מוצג הדוח. בתחתית הדף ישנם כפתורים:

1. Pages – מצד ימין, מוצג מספר העמודים בדוח, לצד המילה "Pages". מעל לכך, ישנו מקום להקלדת מספר עמוד מבוקש. כדי לדלג לעמוד מבוקש, ניתן להקליד שם את מספר העמוד, או ללחוץ על החצים הקטנים מעלה/מטה.
2. Home – דילוג לעמוד הראשון.
3. End – דילוג לעמוד האחרון.
4. Load – טעינת קובץ דוח אחר. הסימית של קבצי דוחות היא RPT. כל הדוחות נוצרים על ידי התוכניות של RGM.
5. Save – שמירת הדוח הנוכחי בקובץ, תחת שם נבחר.
6. Units – מאפשר לשנות את יחידות המידה ואופן תצוגתם בדוח. בלחיצה על כפתור זה ייפתח חלון הגדרת היחידות הסטנדרטי של RGM. בסיום, תתעדכן תצוגת הדוח. כל קובץ דוח מכיל בתוכו גם את הגדרות היחידות שלו, כך שיתכן ופעולת Save נחוצה לאחר שינוי היחידות.
7. Font – מאפשר לשנות את הגופן עבור הדוח. גם הגופן נשמר בקובץ הדוח. עבור עברית יש לבחור בגופן מתאים.

8. Table - מצמצם עמודות פחותות חשיבות בטבלאות. כל לחיצה על כפתור זה מצמצמת דרגה נוספת. הדרגות מוגדרות אוטומטית על ידי התוכניות היוצרות את הדוחות.
9. Table + מבצע את ההפך מהכפתור - Table.
10. Zoom - מקטין את גודל העמוד כולו (מגדיל את קנה המידה על המסך).
11. Zoom + מגדיל את גודל העמוד כולו (מקטין את קנה המידה).
12. Del blk – מוחק בלוק שורות מתוך גוף הדוח. תחילה יש לסמן את הבלוק על ידי לחיצה על השורה הראשונה, ואחר כך לחיצה בצירוף Shift על השורה האחרונה. אם בלוק אינו מסומן, לחיצה על כפתור זה תציג שאלה: Delete all space lines? לחיצה על Yes תמחק מתוך הדוח את כל שורות הרווח הריקות.
13. Pick blk – מוחק הכל מלבד בלוק שורות מסומן.
14. Page|... – מכניס או מבטל סימן של עמוד חדש, מיד לאחר השורה המסומנת (סימון בלוק בן שורה אחת).
15. Ins Rem – פותח חלון לקליטת פרטים של הערה אותה להכניס אל תוך הדוח, לפני או אחרי השורה המסומנת (סימון בלוק בן שורה אחת).
16. Text File – שומר את הדוח כקובץ טקסט (ASCII) תחת שם קובץ נבחר.
17. Printer – פותח את חלון ההגדרות של המדפסת אשר נמצאת כעת בשימוש. על מנת להחליף מדפסת, יש להפעיל את הפקודה המתאימה במערכת ההפעלה.
18. Print – שולח את הדוח להדפסה.