

# **GAT Communicator**

# Λογισμικό υποστήριξης για τις συσκευές GAT-1 / GAT-2



# **Οδηγίες Εγκατάστασης και Χρήσης** για την έκδοση "GAT Communicator version 0.7.3"

www.edy-electronics.com



#### Ανακοίνωση νομικού περιεχομένου:

Η επιχείρηση "EDY electronics LTD" ακολουθεί πολιτική συνεχούς ανάπτυξης των προϊόντων της και διατηρεί το δικαίωμα να επιφέρει αλλαγές και βελτιώσεις στο προϊόν που περιγράφεται στο παρόν έγγραφο χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

Η χρήση των συσκευών GAT-1 / GAT-2 είναι κατά την αποκλειστική κρίση του χρήστη. Σε καμία περίπτωση η επιχείρηση "EDY electronics LTD" δεν ευθύνεται για απώλεια δεδομένων ή εισοδήματος ή για οποιαδήποτε ειδική, αποθετική, παρεπόμενη ή έμμεση ζημία τυχόν προκληθεί από τη χρήση της συσκευής.

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή, μεταφορά, διανομή ή αποθήκευση τμήματος ή του συνόλου των περιεχομένων του παρόντος εγγράφου σε οποιαδήποτε μορφή χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συναίνεση της "EDY electronics LTD".

# EDY

# Περιεχόμενα

1: Συνοπτική περιγραφή του "GAT Communicator"	1
2: Εγκατάσταση του λογισμικού "GAT Communicator"	2
3: Εγκατάσταση του οδηγού επικοινωνίας USB	3
4: Πρώτη εκτέλεση του GAT Communicator	3
4.1: Δημιουργία φακέλου εργασίας	4
4.2: Πρώτη σύνδεση μέσω USB	5
5: Αναλυτική περιγραφή του GAT Communicator	6
5.1: Το κεντρικό παράθυρο	6
5.2: Τα μενού του κεντρικού παράθυρου	7
5.2.1: File	7
5.2.2: View	7
5.2.3: Functions	8
5.2.4: Help	8
5.3: То пара́θиро "Settings"	9
5.3.1: General	9
5.3.2: Communication	
5.3: То пара́θиро "Mimic"	11
5.4: То пара́θиро "Control"	13
5.5: O Editor	14
5.6: Τα μενού του Editor	15
5.6.1: File	15
5.6.2: Edit	15
5.6.3: Settings	15
5.7: Το παράθυρο "Function Parameters Wizard"	16
5.7.1: Το πάνελ "Clients"	17
5.7.2: Το πάνελ "Inputs"	18
5.7.3: Το πάνελ "Outputs"	
5.7.4: Το πάνελ "Extras"	20
5.8: Το παράθυρο "Variables Watch"	21
5.9: Το παράθυρο "Language Help"	22



# <u>1: Συνοπτική περιγραφή του "GAT Communicator"</u>

Το λογισμικό υποστήριξης "GAT communicator" και ο οδηγός USB εγκαθίστανται σε υπολογιστή που πρέπει να διαθέτει λειτουργικό σύστημα Windows (XP SP3, Vista, 7, 8, 10) και προσφέρει ένα φιλικό περιβάλλον για την διαχείριση της συσκευής.



Η εφαρμογή μπορεί να εμφανίσει ανεξάρτητα παράθυρα που επιτελούν διάφορες λειτουργίες. Ο χρήστης ρυθμίζει την εμφάνιση και τις παραμέτρους λειτουργίας που τον βολεύουν και η εφαρμογή αποθηκεύει τις ρυθμίσεις όταν κλείνει και επανέρχεται σε αυτές όταν ξεκινάει.

Το σύνολο των ρυθμίσεων που αφορούν μια συγκεκριμένη εφαρμογή αποθηκεύονται ως αρχείο "προγράμματος εφαρμογής GAT", που είναι αρχεία κειμένου με επέκταση ".gat\_prog" με κωδικοποίηση UTF-8, που επιτρέπει τα σχόλια να είναι γραμμένα σε οποιαδήποτε γλώσσα.

Μερικές λειτουργίες που μπορούν να εκτελεστούν απο το λογισμικό είναι:

 Αμεση επικοινωνία μέσω USB με τη συσκευή μέσω μηνυμάτων που ανταλλάσσονται σε πραγματικό χρόνο, με δυνατότητα καταγραφής όλων των επικοινωνιών σε αρχείο ιστορικού.

• Μεταφορά προγράμματος εφαρμογής από και πρός τη συνδεμένη συσκευή μέσω USB ή σε απομακρυσμένες συσκευές μέσω SMS.

• Ρύθμιση παραμέτρων λειτουργίας της συσκευής μέσω του "Function Parameters Wizard", ένα εργαλείο που μεταφράζει τις επιλογές του χρήστη σε πρόγραμμα εφαρμογής ενώ λειτουργεί και αντίστροφα, μεταφράζοντας τα δεδομένα που ανακτώνται από μια συσκευή σε πιό κατανοητή μορφή για τον χρήστη.

Δοκιμή και αποσφαλμάτωση του προγράμματος εφαρμογής με τη βοήθεια εξομοίωσης
 επικοινωνιών και καταστάσεων εισόδων/εξόδων, την επίβλεψη μεταβλητών του προγράμματος κ.ά.

• Χρησιμοποίηση του υπολογιστή για τη διακίνηση SMS από και προς διάφορες συσκευές και παραλήπτες (SMS server).

Αναβάθμιση του λειτουργικού προγράμματος της συσκευής (firmware update) για απόκτηση νέων λειτουργιών, διορθώσεις σφαλμάτων κ.τ.λ. με τις επόμενες εκδόσεις που προσφέρονται δωρεάν ή με εξειδικευμένες εκδόσεις που μπορούν να δημιουργηθούν για να καλύψουν ειδικές περιπτώσεις.



# 2: Εγκατάσταση του λογισμικού "GAT Communicator"



Η εγκατάσταση ξεκινάει με την εκτέλεση του προγράμματος "GATcomm073\_Install".

Τα βήματα που ακολουθούνται είναι απολύτως τυπικά. Η διαδικασία έχει 3 βήματα.

Για κάθε επόμενο βήμα πατάτε το πλήκτρο "**Next**", για ακύρωση της διαδικασίας το "**Cancel**".

Στο δεύτερο βήμα εμφανίζεται η διαδρομή εγκατάστασης του λογισμικού, όπως προτείνεται από το λειτουργικό του υπολογιστή.

Ο χρήστης έχει την ευχέρεια να επιλέξει κάποια άλλη διαδρομή.

Συνιστούμε την προτεινόμενη διαδρομή. εκτός εάν υπάρχουν ειδικοί λόγοι,

Στο τελικό βήμα, πατάτε το πλήκτρο "Install" για να γίνει η εγκατάσταση.

Εάν όλα πάνε καλά, μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα το πρόγραμμα θα επιβεβαιώσει την επιτυχή εγκατάσταση. Πατήστε το "Finish".

Με την εγκατάσταση του λογισμικού έχει δημιουργηθεί στο μενού Εφαρμογών "**Εναρξη**" των Windows ένας νέος φάκελος "**GAT Communicator**", που περιέχει συντομεύσεις για τα αρχεία τεκμηρίωσης, την κεντρική εφαρμογή "GATcomm", το πρόγραμμα εγκατάστασης του οδηγού USB και το πρόγραμμα απεγκατάστασης του λογισμικού.

# EDY

# <u>3: Εγκατάσταση του οδηγού επικοινωνίας USB</u>

Από τον φάκελο "GAT Communicator" στο μενού "Έναρξη", ξεκινήστε την εφαρμογή "Install\_GAT\_USB\_driver".





Driver Name

Αυτή πρέπει να εκτελεστεί για να εγκατασταθεί ο οδηγός USB για τη συσκευή GAT, ώστε εφεξής να αναγνωρίζεται σαν συσκευή επικοινωνίας.

Για κάθε επόμενο βήμα πατήστε το πλήκτρο "**Next**", για ακύρωση της διαδικασίας το "**Cancel**".

Εάν όλα πάνε καλά, μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα το πρόγραμμα θα επιβεβαιώσει την επιτυχή εγκατάσταση του οδηγού USB με τον γενικού τίτλο "EDY electronics GAT". Πατήστε το "**Finish**".

# 4: Πρώτη εκτέλεση του GAT Communicator

EDY electronics GAT (01/17... Ready to use

Από τον φάκελο "GAT Communicator" στο μενού "Έναρξη", ξεκινήστε την εφαρμογή "GATcomm".

ou can now connect your device to this computer. If your device

Status

< Back Finish Cancel





Στην πρώτη της εκτέλεση μετά την εγκατάσταση, η εφαρμογή εμφανίζει ένα μήνυμα πως δεν βρέθηκε "Φάκελος Εργασίας" και προτρέπει τον χρήστη να ρυθμίσει αυτό το θέμα μέσω των επιλογών Settings→General→Work Folder→Apply.

Πατήστε το "**OK**" για να κλείσει αυτό το παράθυρο μηνύματος.



### <u>4.1: Δημιουργία φακέλου εργασίας</u>

GATcomm_data
 Examples
 📕 lib

Για να λειτουργήσει, η εφαρμογή χρειάζεται έναν "φάκελο εργασίας". Ο φάκελος εργασίας θα περιέχει υποφακέλους με τα αρχεία πληροφοριών των συσκευών GAT, τα παραδείγματα εφαρμογών καθώς και τα προγράμματα εφαρμογών GAT που θα δημιουργήσει ο χρήστης. Πρέπει να ονομάζεται "**GATcomm\_data**" και μπορεί να βρίσκεται στην προτεινόμενη από το σύστημα διαδρομή ή σε κάποια άλλη που θα επιλέξει ο χρήστης.

Η εφαρμογή θα ξεκινήσει και εκτός από το κεντρικό παράθυρο θα εμφανίσει το παράθυρο "**Settings**", ενότητα "**General**".

Η ομάδα "**Work Folder**" περιέχει πλαίσια που δείχνουν την τρέχουσα και την νέα διαδρομή του φακέλου εργασίας. Ο χρήστης μπορεί μέσω του πλήκτρου "**Browse**" να επιλέξει κάποιον άλλο φάκελο εάν θέλει.

Η επιλογή **"Copy support folders**" είναι ήδη τσεκαρισμένη, έτσι ώστε μόλις πατηθεί το πλήκτρο "**Apply**" να αντιγραφούν οι φάκελοι με τα αρχεία υποστήριξης στη διαδρομή που θα επιλεγεί.

Σε περίπτωση αμφιβολίας, το πλήκτρο "**Cancel**" ακυρώνει τις όποιες μεταβολές έγιναν και επαναφέρει τις αρχικές τιμές -εάν δεν έχει πατηθεί το "**Apply**". Το πλήκτρο "**Close**" κλείνει το παράθυρο "**Settings**".

🔹 GAT Communicator 0.6.8		- 0	×	and a second
<u>F</u> ile <u>V</u> iew F <u>u</u> nctions <u>H</u> elp			the second	
🖇 💥 🚃 🔝 🧭 🏢				Prove la
Connect Settings Mimic Control Editor V.Watch	Lang.Heip		1 3 5	A Y
CONNECTED REP:StS1 DBG:			7	
Warning: No Work Folder set. Please	setup your Work Folder	and check	1	
"Copy default folders" ( Settings ->	General -> Work Folder	-> Apply	)	
Into. Session start	Settings			×
	General Communication			
	Work Folder			
	Current:			
	C:\Users\Niko\Documents\GATcomm	_data\		
	C:\Users\Niko\Documents\GATcomm	n data)		Browco
				browse
	Copy default folders			
	Events Logging			
	Timestamp			
	None     O Time     O Dat	te/Time	Save Log File	
	Annearance			
	Terminal Font	Courier	New, 12	
	Editor Font	Lucida Co	nsole 12	
		Luciuu co.		
		-		
	Apply Cancel Close	1		

Η επιτυχής δημιουργία του φακέλου εργασίας καταγράφεται στο κεντρικό παράθυρο:

Warning	No Work Folder set. Please setup your Work Folder and check
"Copy de	efault folders" ( Settings -> General -> Work Folder -> Apply )
Info: Se	ession Start
Info: De	efault data copied to C:\Users\Niko\Documents\GATcomm_data\

#### <u>4.2: Πρώτη σύνδεση μέσω USB</u>

Τροφοδοτούμε την συσκευή GAT και την συνδέουμε μέσω USB με τον υπολογιστή. Εφόσον ο οδηγός επικοινωνίας USB έχει εγκατασταθεί σωστά, η συσκευή θα αναγνωριστεί χωρίς πρόβλημα απο τα Windows.

Πατώντας το πλήκτρο "**Connect**" θα εμφανιστούν στο κεντρικό παράθυρο οι πληροφορίες για τη σύνδεση και την επικοινωνία με τη συσκευή για ανάκληση των στοιχείων ταυτότητας της. Εφόσον υπάρχει φάκελος εργασίας, το πρόγραμμα θα φορτώσει από εκεί το αρχείο πληροφοριών της συσκευής.



Οι ενδείξεις της κεντρικής οθόνης ενημερώνονται και το πρόγραμμα επικοινωνεί με τη συσκευή. Συγχαρητήρια, έχετε εγκαταστήσει με επιτυχία το λογισμικό υποστήριξης "**GAT Communicator**"!

Δοκιμάστε να στείλετε άμεσα μια εντολή προς τη συνδεμένη συσκευή:

Στο κάτω μέρος του κεντρικού παράθυρου υπάρχει πεδίο εισαγωγής κειμένου. Ό'τι εισάγεται εκεί, αποστέλλεται προς τη συσκευή ως μήνυμα.

Πληκτρολογήστε "**OA 1**" και πατήστε το Enter για αποστολή.

Θα εμφανιστεί η πληροφορία **"MESSAGE OUT**" για το μήνυμα που απεστάλθη προς τη συσκευή και αμέσως μετά η πληροφορία "**O.K. ANSWER**" για την απάντηση επιβεβαίωσης από τη συσκευή.

Ταυτόχρονα θα διαπιστώσετε πως η έξοδος 1 της συσκευής έχει ενεργοποιηθεί.







# <u>5: Αναλυτική περιγραφή του GAT Communicator</u>

Ακολουθεί η παρουσίαση όλων των στοιχείων και λειτουργιών της εφαρμογής.

#### <u>5.1: Το κεντρικό παράθυρο</u>

Αυτό είναι το κεντρικό παράθυρο που είναι πάντα ανοιχτό. Παρέχει πρόσβαση σε όλες τις λειτουργίες του προγράμματος και συνεχή εποπτεία για όλα τα συμβάντα επικοινωνίας.

	🎄 GAT Commur	nicator 0.6.8								×	
1	<u>F</u> ile <u>V</u> iew F <u>u</u> n	ctions <u>H</u> elp									Selar.
	Connect Setting	gs Mimic	Control	Editor	V.Watch	ያ Lang.Help	<b>-2</b>				
3	CONNECTED	REI	?:stST	DBG	STic0	GAT-2	ver:1.0	SN:205	C07	4	diffe
5	Info: Quer MESSAGE IN ID: GAT-2 vers Info: Load C:\Users\N MESSAGE OU **** OA 1 O.K. ANSWE	rying ID N: sion:1.0 ded devic Niko\Docu JT: ER	SN:2050 se info ments\0	CO7 file GATcom	m_data\	lib\GA	т-2	_v1_0	.inf	D	
6										0	Ĵ

Τα βασικά τμήματα που φαίνονται στην εικόνα είναι τα παρακάτω:

**1**: Μπάρα μενού. Όλες οι λειτουργίες που μπορούν να εκτελεστούν βρίσκονται εδώ, μέσω των μενού "File", "View", "Functions" και "Help".

**2**: Μπάρα εργαλείων. Εδώ βρίσκονται πλήκτρα για τα πιο τακτικά χρησιμοποιούμενα αντικείμενα:

Connect: Σύνδεση / αποσύνδεση της επικοινωνίας μέσω USB με την συσκευή GAT. Settings: Εμφανίζει το παράθυρο με τις ρυθμίσεις του προγράμματος. Mimic: Εμφανίζει το "μιμικό" παράθυρο. Editor: Εμφανίζει το παράθυρο του επεξεργαστή προγράμματος. Lang.Help: Εμφανίζει το παράθυρο "Βοήθειας γλώσσας". Control: Εμφανίζει το παράθυρο "Ελέγχου". V.Watch: Εμφανίζει το παράθυρο "Επίβλεψης Μεταβλητών".

3: Ενδείξεις κατάστασης. Μια αναπαράσταση με τρία ορθογώνια που δείχνουν εάν η συσκευή είναι συνδεμένη ("Connected") καθώς και συνοπτικά τις ρυθμίσεις αναφορών ("REP:xxxx": Report flags) και εξομοίωσης της συσκευής ("DBG:xxxx":Debug Flags).

**4**: Τύπος / Ταυτότητα συσκευής. Τα στοιχεία της συνδεμένης συσκευής, όπως αυτή τα δήλωσε σαν απάντηση στην ερώτηση "ID" κατά τη σύνδεσή της.

**5** : Περιοχή τερματικού. Σε αυτήν καταγράφονται όλα τα μηνύματα του προγράμματος πρός το χρήστη, όλα τα μηνύματα μεταξύ του χρήστη (ή του προγράμματος) και της συσκευής καθώς και αναφορές για τις επικοινωνίες της συσκευής.

**6**: Πεδίο εισαγωγής μηνύματος. Εδώ ο χρήστης μπορεί να εισάγει οτιδήποτε θέλει να αποσταλεί στη συσκευή ως μήνυμα. Το μήνυμα αποστέλλεται με το πάτημα του Enter. Το πεδίο διατηρεί ιστορικό των απεσταλμένων μηνυματων, που μπορούν να εμφανιστούν με χρήση των πάνω και κάτω βελών του πληκτρολογίου.

#### 5.2: Τα μενού του κεντρικού παράθυρου

#### 5.2.1: File

**Open GAT device Info file :** Το πρόγραμμα ανοίγει αυτόματα το αρχείο πληροφοριών της συσκευής με την οποία συνδέεται. Επίσης ανοίγει αυτόματα κατά την εκκίνησή του το αρχείο πληροφοριών που χρησιμοποιήθηκε τελευταίο. Ο χρήστης μπορεί από εδώ να επιβάλλει το άνοιγμα συγκεκριμένου αρχείου πληροφοριών συσκευής GAT.

<u>F</u> ile	View	F <u>u</u> nctions	<u>H</u> elp		
9	Dpen GA	T device Inf	o file	Ctrl+O	ſ
4	Co <u>n</u> nect	with GAT de	evice via USB	Ctrl+N	ł
9	Quit			Alt+F4	)E

**Connect with GAT device via USB**: Σύνδεση / αποσύνδεση με τη συσκευή μέσω USB. Η κατάσταση αυτή αποθηκεύεται από το πρόγραμμα.

Quit : Τερματισμός της λειτουργίας του προγράμματος.

#### 5.2.2: View

**Settings :** Εμφανίζει το παράθυρο διαλόγου με τις ρυθμίσεις του προγράμματος.

**Mimic**: Εμφανίζει το "μιμικό" παράθυρο, που απεικονίζει σε πραγματικό χρόνο την κατάσταση των εισόδων/εξόδων, του δικτύου GSM και της γενικής κατάστασης της συνδεμένης συσκευής.

**Control :** Εμφανίζει το παράθυρο "Ελέγχου", που διαθέτει διάφορα μπουτόν για την εκτέλεση εργασιών σχετικών με τη

συνδεμένη συσκευή, όπως μεταφόρτωση προγράμματος εφαρμογής, αρχικοποίηση, έλεγχος του προγράμματος αυτοματισμού και άλλα.

Editor : Εμφανίζει τον επεξεργαστή προγράμματος που χρησιμοποιείται στις εφαρμογές GAT.

**Variables Watch**: Εμφανίζει το παράθυρο "Επίβλεψης Μεταβλητών", το οποίο παρουσιάζει τις μεταβλητές που χρησιμοποιούνται στη συνδεμένη συσκευή.

Language Help : Εμφανίζει το παράθυρο που απεικονίζει πληροφορίες για τις εντολές προγραμματισμού και τη σύνταξή τους.

Τα παραπάνω παράθυρα εκτελούν όλα σημαντικές λειτουργίες που θα αναφερθούν σε αναλυτικά κεφάλαια στη συνέχεια.

<u>V</u> iew	F <u>u</u> nctions	<u>H</u> elp
¥ 9	Settings	
	Mimic	
	Control	
💰 🛯	ditor	
1	/ariables <u>W</u> at	ch 🛛
8 1	anguage He	lp 1
	View           ×         2           ∞         1           ∞         2           ∞         1           ∞         1           ∞         1           ∞         1           ∞         1           ∞         1           ∞         1           ∞         1           ∞         1	View     Functions       Settings       Iminic       Iminic

### 5.2.3: Functions

<u>F</u> ile	<u>V</u> iew	F <u>u</u> nctions	<u>H</u> elp			
ş		Conn	ected Device	>	Download Program from connected GAT	
Conne	ect	Remote Device		>	Upload Program to connected GAT	
, C	ONNE	Gener	rate SMS files		Update Firmware of connected GAT	
	fo: s Send SMS				-	
Info	o: 5					
Info	o: s			_		
Info <u>F</u> ile	o: s <u>V</u> iew	- F <u>u</u> nctions	Help	_		
Info <u>F</u> ile	O: E	F <u>u</u> nctions <u>C</u> onn	<u>H</u> elp ected Device	>	Image: A state of the state	
Info File	O: E <u>V</u> iew ect	F <u>u</u> nctions <u>C</u> onn <u>R</u> emo	Help ected Device ate Device	>	Download Program from remote GAT	
Info Eile	O: E View ect :	F <u>u</u> nctions <u>C</u> onn <u>R</u> emo	Help ected Device the Device rate SMS files	>	Download Program from remote GAT Upload Program to remote GAT	

**Connected Device :** Λειτουργίες σχετικά με συνδεμένη συσκευή. Αυτές εκτελούνται με επικοινωνία μέσω της σύνδεσης USB.

**Download Program from connected GAT :** Κατέβασμα προγράμματος εφαρμογής από συνδεμένη συσκευή GAT. Το πρόγραμμα θα μεταφερθεί στον Editor, άρα αυτός πρέπει να μην περιέχει κάποιο κείμενο που δεν είναι αποθηκευμένο.

**Upload Program to connected GAT**: Ανέβασμα προγράμματος εφαρμογής προς τη συνδεμένη συσκευή GAT. Το πρόγραμμα πρέπει να βρίσκεται στον Editor, να έχει αποθηκευτεί σαν αρχείο και να μην έχει λάθη.

**Update Firmware of connected GAT**: Αναβάθμιση λογισμικού στη συνδεμένη συσκευή GAT. Ανοίγει ένα παράθυρο επιλογής αρχείου που δείχνει τα αρχεία με επέκταση "**.gat\_hex**" που βρίσκονται στον υποφάκελο "**lib**" του φακέλου εργασίας. Ο χρήστης πρέπει να επιλέξει το αρχείο που ανταποκρίνεται στον τύπο της συσκευής που είναι συνδεμένη και να πατήσει το πλήκτρο "**Open**". Η διαδικασία μεταφοράς του λογισμικού διαρκεί περίπου μισό λεπτό και μετά γίνεται επανεκκίνηση στη συσκευή. Οι ρυθμίσεις και το πρόγραμμα αυτοματισμού της συσκευής μένουν ανεπηρέαστα υπο κανονικές συνθήκες, ομως είναι καλύτερα να έχετε εξασφαλίσει πως είναι αποθηκευμένα σε αρχεία πριν την αναβάθμιση.

**Remote Device :** Λειτουργίες σχετικά με απομακρυσμένη συσκευή. Αυτές εκτελούνται με επικοινωνία μέσω GSM μεταξύ της συνδεμένης συσκευής και της απομακρυσμένης.

**Download Program from remote GAT :** Ανοίγει ένα παράθυρο διαλόγου που επιτρέπει το κατέβασμα προγράμματος εφαρμογής από απομακρυσμένη συσκευή GAT.

Ο χρήστης πρέπει να εισάγει τον τηλεφωνικό αριθμό της απομακρυσμένης συσκευής, τον κωδικό ασφάλειας της σε περίπτωση που είναι διαφορετικός από το "0000" και να επιλέξει εάν θέλει να κατεβάσει το πρόγραμμα αυτοματισμού ή μόνο τις παραμέτρους λειτουργίας. Η διαδικασία ξεκινά με το πλήκτρο "**Start**", ενώ ανάλογα με το όγκο των

	Se press the	et the data in this Dialog and "Start" button to begin the process, or press "Close" to quit	
el. Number:	1	Security Code: 0000	

δεδομένων μπορεί να χρειαστούν μερικά λεπτά για την ολοκλήρωση της διαδικασίας. Η εξέλιξη της διαδικασίας φαίνεται στο παράθυρο αυτό, καθώς και στο τερματικό του κεντρικού παράθυρου. Το πρόγραμμα θα μεταφερθεί στον Editor, άρα αυτός πρέπει να μην περιέχει κάποιο κείμενο που δεν

είναι αποθηκευμένο.

#### Upload Program to remote GAT :

Ανοίγει ένα παράθυρο διαλόγου που επιτρέπει το ανέβασμα προγράμματος εφαρμογής προς απομακρυσμένη συσκευή GAT.

Ο χρήστης πρέπει να εισάγει τον τηλεφωνικό αριθμό της απομακρυσμένης συσκευής και τον κωδικό ασφάλειας της σε περίπτωση που είναι διαφορετικός από το "0000". Η διαδικασία ξεκινά με το πλήκτρο "**Start**", ενώ ανάλογα με το όγκο των δεδομένων μπορεί να χρειαστούν μερικά λεπτά για την ολοκλήρωση της διαδικασίας. Η εξέλιξη της διαδικασίας φαίνεται



στο παράθυρο αυτό, καθώς και στο τερματικό του κεντρικού παράθυρου.

Το πρόγραμμα πρέπει να βρίσκεται στον Editor, να έχει αποθηκευτεί σαν αρχείο, να μην έχει λάθη και να είναι συμβατό με τον τύπο της απομακρυσμένης συσκευής.

**Generate SMS files :** Ξεκινάει (μετά από επιβεβαίωση) τη διαδικασία για τη δημιουργία "αρχείων SMS" από το πρόγραμμα εφαρμογής GAT που είναι φορτωμένο στον "Editor", δηλαδή αρχεία κειμένου που δεν περιέχουν σχόλια ή περιττά κενά, ξεκινούν με τον κωδικό ασφαλείας και δεν ξεπερνούν τους 160 χαρακτήρες. Τα αρχεία αυτά αποθηκεύονται στον υποφάκελο "SMS\_OUT" μέσα στον φάκελο εργασίας και έχουν σαν όνομα αυτό του αρχείου που είναι φορτωμένο στον "Editor" με την προσθήκη του κειμένου "\_SMSnn", όπου πη είναι ένας διψήφιος αύξων αριθμός και επέκταση ".txt". Για παράδειγμα, εάν το πρόγραμμα εφαρμογής στον "Editor" ονομάζεται "GAT\_test1.txt", και χρειάζονται τρία μηνύματα για να μεταδοθεί, θα παραχθούν τα αρχεία "GAT\_test1\_SMS01.txt", "GAT\_test1\_SMS02.txt" και "GAT\_test1\_SMS03.txt".

**Send SMS :** Ανοίγει παράθυρο διαλόγου μέσω του οποίου μπορεί να αποσταλεί με τη μορφή ενός μηνύματος SMS το κείμενο που περιέχεται στον "Editor" και πρέπει να έχει μήκος έως 160 χαρακτήρες.

#### 5.2.4: Help

**Browse Help Files :** Ανοίγει τον φάκελο που περιέχει τα αρχεία τεκμηρίωσης και βρίσκεται στον φάκελο εγκατάστασης του προγράμματος, ώστε ο χρήστης να έχει εύκολη πρόσβαση σε αυτά.

<u>F</u> ile <u>V</u> ie	w F <u>u</u> nctions	<u>H</u> elp	
4	*	Browse Help	Files
Connect	Settings	About	F1

About : Ανοίγει παράθυρο με πληροφορίες για το πρόγραμμα "GAT Communicator".



#### 5.3: Το παράθυρο "Settings"

Αυτό διαθέτει δύο πάνελ, το General (Γενικά) και το Communication (Επικοινωνία).

<u>5.3.1: General</u>		11
Work Folder : Εδώ ο χρήστης	Settings	2
πρέπει να επιλέξει κατά την πρώτη	General Communication	
λειτουργία του προγράμματος τη	Work Folder	
διαδρομη του φακελου εργασιας.	Current:	
<b>Current</b> : η τρέχουσα	C:\Users\Niko\Documents\GATcomm_data\	_
διαδρομή του φακέλου εργασίας.	Choose new:	_
<b>Choose new</b> : ο χρήστης	C:\Users\Niko\Documents\GATcomm_data\ Browse	
μπορεί να επιλέξει μια νέα διαδρομή, κάνοντας κλίκ στο	Copy default folders	
μπουτόν " <b>Browse</b> " και επιλέγοντας	Events Logging	
από τη δομή φακέλων που	- Timestamp	
εμφανιζεται.	None O Time O Date/Time	
Το όνομα του φακέλου εργασίας συμπληρώνεται αυτόματα από το	Appearance	
πρόγραμμα και είναι πάντα	Terminal Font Courier New, 12	
"GATcomm_data\".	Editor Font Lucida Console, 12	
Δεν χρειάζεται να αλλαχτεί η προεπιλεγείσα απο το πρόγραμμα	Dark Mode	
διαδρομή εάν δεν υπάρχει ιδιαίτερη προτίμηση.		
Με πάτημα του πλήκτρου " <b>Apply</b> " θα δημιουργηθεί ο φάκελος εονασίας	Apply Cancel Close	

Copy default folders : Όταν είναι τσεκαρισμένο, προκαλεί την αντιγραφή των φακέλων με τα αρχεία υποστήριξης από τον φάκελο εγκατάστασης του προγράμματος στο φάκελο εργασίας, μόλις πιεστεί το πλήκτρο **"Apply**". Αυτή η επιλογή χρησιμοποιείται και σε κάθε περίπτωση που χρειάζεται ανανέωση των αρχείων υποστήριξης, είτε διότι για κάποιο λόγο σβήστηκαν / αλλοιώθηκαν είτε διότι έγινε αναβάθμιση του προγράμματος.

Events Logging : Ρυθμίσεις σχετικά με την καταγραφή συμβάντων.

Timestamp : Χρονική σήμανση, επιλογή μεταξύ None (καμμία), Time (ώρα) και Date/Time (ώρα/ημερομηνία).

Save Log File : Όταν είναι τσεκαρισμένο, τα μηνύματα που εμφανίζονται στο τερματικό του κεντρικού παράθυρου αποθηκεύονται ως αρχεία κειμένου στον υποφάκελο "LOG" μέσα στον φάκελο εργασίας.

**Αρρεαταπce** : Επιλογές εμφάνισης.

Terminal Font : Γραμματοσειρά τερματικού.

Editor Font : Γραμματοσειρά επεξεργαστή προγράμματος.

Dark Mode : Όταν είναι τσεκαρισμένο, το φόντο στις περιοχές κειμένου είναι σκούρο και τα γράμματα ανοιχτόχρωμα. Αυτή η επιλογή χρειάζεται επανεκκίνηση του προγράμματος.

#### GAT Communicator User Guide

5.3.2:	Commu	nication

Σε αυτό το πάνελ ρυθμίζονται χαρακτηριστικά επικοινωνίας με την συνδεμένη συσκευή καθώς και κάποιες επιλογές που έχουν να κάνουν με τη λειτουργία της συσκευής για όσο αυτή είναι σε επικοινωνία μέσω USB με το πρόγραμμα.

Security Code : σε αυτό το πεδίο ο χρήστης μπορεί να εισάγει τον τετραψήφιο κωδικό ασφαλείας της συνδεμένης συσκευής. Το πρόγραμμα τον χρησιμοποιεί στην επικοινωνία με μηνύματα που έχει με τη συσκευή. Κατά τη διάρκεια ανάπτυξης προγράμματος εφαρμογής GAT είναι βολικό αυτός ο κωδικός να είναι 0000.

**Automatic**: Η επιλογή αυτή προκαλεί την αυτόματη εισαγωγή του κωδικού ασφαλείας στην αρχή του κάθε μηνύματος που ο χρήστης στέλνει από το τερματικό.

Settings	×
General     Communication       Security Code:     0000       Image: Communication     Image: Communication	
Hide O.K. answer bodies	
Re-connect on failure: 3 times Report flags 1: Report Incoming SMS 2: Report Incoming Telephone Calls 3: Report Outgoing SMS 4: Report Outgoing Telephone Calls	
Debug flags 5: Simulate Outgoing SMS 6: Simulate Outgoing Telephone Calls 7: Simulate Inputs 8: Simulate Outputs 9: Allow Outputs Control by Mimic	
Apply Cancel Close	

Hidden : Ο κωδικός ασφάλειας

δεν εμφανίζεται στο τερματικό, αλλά στη θέση του εμφανίζονται τέσσερα αστεράκια (σύμβολα πολλαπλασιασμού): "\*\*\*\*".

Hide O.K. Answers : Η επιλογή προκαλεί την απόκρυψη των μηνυμάτων επιβεβαίωσης από τη συνδεμένη συσκευή και την αντ΄αυτού εμφάνιση ενός σύντομου μηνύματος επιβεβαίωσης "O.K. ANSWER".

**Re-connect on failure**: Σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να υπάρξει διακοπή της επικοινωνίας μέσω USB, λόγω ηλεκτρικού θορύβου, κακής επαφής ή κάποιας άλλης παροδικής δυσλειτουργίας. Το πρόγραμμα δίνει μέσω αυτής της λίστας τις παρακάτω επιλογές για αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος:

None : Δεν γίνεται προσπάθεια επανασύνδεσης.

3 times : Το πρόγραμμα δοκιμάζει 3 φορές διαδοχικά να επανασυνδεθεί.

Forever : Το πρόγραμμα δοκιμάζει συνεχώς να επανασυνδεθεί.

Ο χρήστης μπορεί να σταματήσει τις προσπάθειες επανασύνδεσης, πατώντας το "Connect" στη μπάρα εργαλείων.

**Report flags** : Οι σημαίες αναφορών ορίζουν ποιές αναφορές επικοινωνίας θα εμφανίζονται στο τερματικό, για όσο η συσκευή GAT είναι συνδεμένη με το πρόγραμμα.

**1: Report Incoming SMS** : Σε κάθε εισερχόμενο SMS η συσκευή στέλνει στο πρόγραμμα αναφορά με τον τηλεφωνικό αριθμό που απέστειλε το μήνυμα, καθώς και το ίδιο το μήνυμα.

**2: Report Incoming Telephone Calls** : Σε κάθε εισερχόμενη τηλεφωνική κλήση η συσκευή στέλνει στο πρόγραμμα αναφορά με τον τηλεφωνικό αριθμό που καλεί.

**3: Report Outgoing SMS** : Σε κάθε εξερχόμενο SMS που η συσκευή ετοιμάζεται να στείλει , στέλνει στο πρόγραμμα αναφορά με τον τηλεφωνικό αριθμό του παραλήπτη, καθώς και το ίδιο το μήνυμα.

**4: Report Outgoing Telephone Calls** : Σε κάθε εξερχόμενη τηλεφωνική κλήση που η συσκευή ετοιμάζεται να εκτελέσει, η συσκευή στέλνει στο πρόγραμμα αναφορά με τον τηλεφωνικό αριθμό του παραλήπτη.

**Debug flags** : Οι σημαίες αποσφαλμάτωσης χρησιμοποιούνται ώστε κάποιες λειτουργίες της συνδεμένης συσκευής GAT να εκτελούνται με εξομοίωση και όχι πραγματικά, έτσι ώστε ο χρήστης να διευκολυνθεί στις δοκιμές για έλεγχο και αποσφαλμάτωση του προγράμματος εφαρμογής GAT.

**5: Simulate Outgoing SMS** : Εξομοίωση εξερχόμενων SMS. Δεν πραγματοποιούνται αποστολές SMS από τη συσκευή, αλλά μόνο αναφορές στο πρόγραμμα.

**6: Simulate Outgoing Telephone Calls** : Εξομοίωση εξερχόμενων τηλεφωνικών κλήσεων. Δεν πραγματοποιούνται τηλεφωνικές κλήσεις από τη συσκευή, αλλά μόνο αναφορές στο πρόγραμμα.

**7: Simulate Inputs** : Η συσκευή παύει να ενημερώνεται από τις πραγματικές εισόδους της. Ο χρήστης μπορεί να επιβάλλει εικονικά την κατάσταση των εισόδων μέσω του μιμικού παράθυρου.

8: Simulate Outputs : Η συσκευή παύει να ελέγχει τις εξόδους ρελέ που διαθέτει, ενημερώνοντας μόνο τις ενδείξεις του "μιμικού" παράθυρου.

**9: Allow Outputs Control by Mimic** : Ο χρήστης μπορεί να ελέγξει άμεσα τις εξόδους της συσκευής μέσω του μιμικού παράθυρου.

Όλες οι αλλαγές που επιφέρει ο χρήστης, εφαρμόζονται τη στιγμή που πιέζεται το μπουτόν "**Apply**". Μέχρι εκείνη τη στιγμή μπορεί να ακυρώσει τια αλλαγές που έχει επιφέρει με πάτημα του "**Cancel**".

Η συνδεμένη συσκευή λειτουργεί βάσει των παραπάνω ρυθμίσεων για όσο επικοινωνεί με το πρόγραμμα και για περίπου 2 δευτερόλεπτα μετά τη διακοπή της επικοινωνίας USB. Μετά επιστρέφει σε κανονική λειτουργία και οι επιλογές των "Report flags" και "Debug flags" ακυρώνονται.

# <u>5.3: Το παράθυρο "Mimic"</u>

Το "Μιμικό" παράθυρο απεικονίζει σε πραγματικό χρόνο την κατάσταση των εισόδων / εξόδων, του δικτύου GSM και την γενική κατάσταση της συνδεμένης συσκευής.

Τα στοιχεία που παρουσιάζει είναι:

1: Είσοδοι. Το πλαίσιο κάτω από το όνομα της εισόδου ( 11, 12 κ.τ.λ. )

παρουσιάζει τη δυαδική κατάστασή της. Όταν είναι γκρίζο και χωρίς κείμενο, η είσοδος είναι απενεργοποιημένη. Όταν είναι κίτρινο και δείχνει τη λέξη "SET" η είσοδος είναι ενεργοποιημένη.

Υπαρχουν όμως και οι μεταβατικές καταστάσεις, που εξαρτώνται από τον (ρυθμιζόμενο) χρόνο αντίδρασης κάθε εισόδου. Έτσι, όταν το πλαίσιο είναι γκρίζο και δείχνει τη λέξη "**SET**" η είσοδος είναι απενεργοποιημένη και θα ενεργοποιηθεί μόλις περάσει ο χρόνος αντίδρασης. Ανάλογα, όταν το πλαίσιο είναι κίτρινο αλλά κενό η είσοδος είναι ενεργοποιημένη και θα απενεργοποιηθεί μόλις περάσει ο χρόνος αντίδρασης.



Όταν είναι ενεργή η εξομοίωση κατάστασης εισόδων ( η σημαία "**7: Simulate** 

**Inputs**" των "**Debug flags**" είναι ενεργή ), η δυαδική κατάσταση κάθε εισόδου μπορεί να τεθεί από τον χρήστη με κλικ επάνω σε αυτο το πλαίσιο.



# EDY

Το πλαίσιο που βρίσκεται κάτω από αυτό της δυαδικής κατάστασης, δείχνει την τρέχουσα αναλογική τιμή της εισόδου. Όταν είναι ενεργή η εξομοίωση κατάστασης εισόδων, η αναλογική τιμή κάθε εισόδου μπορεί να τεθεί από τον χρήστη με κλικ επάνω σε αυτό το πλαίσιο. Τότε ανοίγει ένα παράθυρο όπου ο χρήστης εισάγει την αναλογική τιμή.

11	12	13	14	15	16	17	18
SET							
1000	0 Se	et Analog	Input Va	lue			
01	02	Analog Inp	ut #1				
		1000					
	_						

**2**: Έξοδοι. Το πλαίσιο κάτω από το όνομα της εξόδου ( Ο1, Ο2 κ.τ.λ. ) παρουσιάζει τη δυαδική κατάστασή της. Όταν είναι γκρίζο και χωρίς κείμενο, η έξοδος είναι απενεργοποιημένη. Όταν είναι κίτρινο και δείχνει τη λέξη "ΟΝ" η έξοδος είναι ενεργοποιημένη.

Όταν είναι ενεργή η εξομοίωση κατάστασης εξόδων (η σημαία "**8: Simulate Outputs**" των "**Debug flags**" είναι ενεργή ), η κατάσταση κάθε εξόδου απεικονίζεται στο παράθυρο χωρίς να αλλάζει η κατάσταση της πραγματικής εξόδου.

Όταν είναι ενεργός ο έλεγχος εξόδων μέσω του μιμικού παράθυρου (η σημαία "9: Allow Outputs Control by Mimic" των "Debug flags" είναι ενεργή ), η κατάσταση κάθε εξόδου μπορεί να αλλάξει με κλικ επάνω στο πλαίσιο της.

	0	
	01	02
	ON	
L		5

**3 : Κατάσταση GSM**. Σε αυτή την περιοχή εμφανίζεται με κείμενο η τρέχουσα κατάσταση του δικτύου GSM. Αυτό μπορεί να είναι:

NO SIM	: Δεν ανιχνεύτηκε κάρτα στην υποδοχή micro-SIM της συσκευής.
-/-	: Εκτός δικτύου.
RING	: Εισερχόμενη κλήση
CALL	: Εξερχόμενη κλήση
SEND	: Εξερχόμενο SMS
idle	: Εντός δικτύου, σε ηρεμία

#### 4 : Γραφική μπάρα απεικόνισης έντασης σήματος GSM

**5**: Γενική κατάσταση. Σε αυτή την περιοχή εμφανίζεται με κείμενο η τρέχουσα γενική κατάσταση της συσκευής. Αυτό μπορεί να είναι:

: Όλα εντάξει
: Το πρόγραμμα αυτοματισμού εκτελείται
: Σφάλμα με κωδικό <b>χ</b>
: Σφάλμα προγράμματος αυτοματισμου με κωδικό <b>x</b>
: Πρόβλημα στη βαθμονόμηση των αναλογικών εισόδων

### 5.4: Το παράθυρο "Control"

Το παράθυρο "Ελέγχου" διαθέτει διάφορα μπουτόν για την εκτέλεση εργασιών σχετικών με τη συνδεμένη συσκευή. Τα μπουτόν είναι μοιρασμένα σε τρείς ομάδες:

**Parameters / Program** : Μεταφορά προγράμματος εφαρμογής από και προς τη συνδεμένη συσκευή, αρχικοποίηση.

**Download**: Εκκίνηση (μετά από επιβεβαίωση) της διαδικασίας κατεβάσματος του προγράμματος εφαρμογής από τη συσκευή προς τον **Editor**.



**All Param.** : Όταν είναι τσεκαρισμένο, η συσκευή θα επιστρέψει όλες τις παραμέτρους λειτουργίας (και όχι μόνο τις αλλαγμένες) όταν πατηθεί το "**Download**".

**Auto.Prog.** : Όταν είναι τσεκαρισμένο, μετά τις παραμέτρους λειτουργίας η συσκευή θα επιστρέψει και το πρόγραμμα αυτοματισμού όταν πατηθεί το "**Download**".

**Upload** : Εκκίνηση (μετά από επιβεβαίωση) της διαδικασίας ανεβάσματος του προγράμματος εφαρμογής (που βρίσκεται στον "**Editor**") προς τη συσκευή.

**Reset** : Επαναφέρει όλες τις προγραμματιζόμενες παραμέτρους της συσκευής στις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις, σβήνει το πρόγραμμα αυτοματισμού και απελευθερώνει την ανεξίτηλη μνήμη. Προσοχή, αυτή η εντολή επαναφέρει και τον κωδικό ασφάλειας στο "0000".

**Program** : Έλεγχος εκτέλεσης του προγράμματος αυτοματισμού.

**Start** : Εκκίνηση του προγράμματος αυτοματισμού, με μηδενισμό μεταβλητών και εκτέλεση της ενότητας προλόγου.

**Stop** : Παύση του προγράμματος αυτοματισμού.

**Continue** : Συνέχιση εκτέλεσης προγράμματος αυτοματισμού, χωρίς μηδενισμό μεταβλητών και εκτέλεση προλόγου.

#### Device :

**Ask Status** : Προκαλεί την αποστολή της ερώτησης "**ST**", και παρουσιάζει την απάντηση της συσκευής σε παράθυρο διαλόγου.

**Send SMS**: Εάν ο "**Editor**" περιέχει ένα κείμενο με μήκος έως 160 χαρακτήρες, εμφανίζεται ένα παράθυρο διαλόγου στο οποίο ο χρήστης εισάγει τον αριθμό τηλεφώνου του παραλήπτη του μηνύματος. Εάν πατηθεί το πλήκτρο "**OK**", θα αποσταλεί άμεσα το κείμενο (εκτέλεση εντολής "SMS").

**Restart** : Επανεκκίνηση της συσκευής.



#### 5.5: O Editor

Αυτός είναι ο επεξεργαστής που χρησιμοποιείται για τα προγράμματα εφαρμογής GAT. Στην εικόνα φαίνεται με φορτωμένο το παράδειγμα "ex001\_TN\_IT\_IM.gat\_prog", όπως φαίνεται στην επικεφαλίδα του παράθυρου.

Τα βασικά τμήματα που φαίνονται στην εικόνα είναι τα παρακάτω:

1: Μπάρα μενού. Όλες οι λειτουργίες που μπορούν να εκτελεστούν βρίσκονται εδώ, μέσω των μενού "File", "Edit" και "Settings".

2: Μπάρα εργαλείων. Εδώ βρίσκονται πλήκτρα για τα πιο τακτικά χρησιμοποιούμενα αντικείμενα:

Editor: ex001_TN_IT_IM.gat_prog <u>File Edit Settings</u>	×
□     □     ■     <	by Paste Find Replace APform FPwiz
IT 2 35 ;Input #2 read IT 3 50 ;Input #3 read IM 1 1;Input #1 event Messa "Input #1 Activated";Activa "Input #1 Deactivated" ;De IM 2 2;Input #2 event Messa "Input #2 Activated";Activa "Input #2 Deactivated" ;De	tion time: 3.5 seconds tion time: 5 seconds ges go to client #1 tion message activation message ges go to client #2 tion message activation message
IM 3 9 ;Input #3 event Messa "Input #3 Activated" ;Activa "Input #3 Deactivated" ;De	ges go to all clients tion message activation message
[IM] occurs 4 times FUNCTION SETUP : Input event 4 Messages	lo Errors
15:2/26 (369/771) 6	.132 (51%)         .11           7         .11

- New: Δημιουργία νέου αρχείου προγράμματος εφαρμογής GAT
- **Open**: Άνοιγμα αρχείου προγράμματος εφαρμογής GAT
- Save: Αποθήκευση αρχείου προγράμματος εφαρμογής GAT
- Undo: Αναίρεση τελευταίας αλλαγής στο κείμενο
- **Redo:** Επαναφορά μετά από αναίρεση τελευταίας αλλαγής στο κείμενο
- **Cut**: Αποκοπή επιλεγμένου κειμένου στο πρόχειρο
- **Copy:** Αντιγραφή επιλεγμένου κειμένου στο πρόχειρο
- Paste: Επικόλληση κειμένου στο πρόχειρο στη θέση που βρίσκεται ο δρομέας
- **Find**: Εύρεση κειμένου
- **Replace**: Εύρεση και αντικατάσταση κειμένου
- Apform: Δόμηση κειμένου προγράμματος αυτοματισμού
- Fpwiz: Ανοίγει το παράθυρο του "Μάγου" λειτουργικών παραμέτρων

**3**: Χώρος κειμένου. Ο επεξεργαστής διαθέτει συντακτικό έλεγχο με χρωματισμό του κειμένου και υποστηρίζει την εισαγωγή σχολίων ως βοήθεια για τη δημιουργία κατανοητών προγραμμάτων.

**4**: Πληροφορίες στοιχείου προγράμματος. Εδώ εμφανίζονται βοηθητικές πληροφορίες για το στοιχείο που βρίσκεται πλησιέστερα στο δρομέα κειμένου.

**5**: Πληροφορίες σφαλμάτων. Εδώ εμφανίζονται πληροφορίες για τα σφάλματα που έχουν ανιχνευθεί στο κείμενο.

**5** : **Σφάλματα**. Εδώ εμφανίζονται πληροφορίες για τα σφάλματα που έχουν ανιχνευθεί στο κείμενο.

6: Θέση δρομέα / στατιστικά κειμένου. Εμφανίζονται στοιχεία στη μορφή CL:CC/TL (CO/TT) όπου CL=γραμμή δρομέα, CC=μετατόπιση δρομέα στη γραμμή, TL=σύνολο γραμμών κειμένου, CO=μετατόπιση δρομέα στο σύνολο των χαρακτήρων, TT= σύνολο χαρακτήρων.

**7**: Στατιστικά μηνυμάτων. Αριθμός χαρακτήρων σε κείμενα μηνυμάτων, (ποσοστό πλήρωσης της αποθήκης χαρακτήρων).

Settings

Ctrl+N

Ctrl+O

Ctrl+S

Alt+F4

Ctrl-Shift+S

S

# EDY

#### 5.6: Τα μενού του Editor

#### 5.6.1: File

Αυτό το μενού περιέχει λειτουργίες σχετικές με τη διαχείρηση αρχείων προγράμματος.

New: Δημιουργία νέου αρχείου προγράμματος εφαρμογής GAT.

**Open**: Άνοιγμα αρχείου προγράμματος εφαρμογής GAT.

Save : Αποθήκευση αρχείου προγράμματος εφαρμογής GAT.

**Save As...** : Αποθήκευση αρχείου προγράμματος εφαρμογής GAT με νέο όνομα.

Quit : Κλείσιμο του επεξεργαστή προγράμματος.

**Recent Files :** Ανοίγει υπο-μενού με τα 8 προηγούμενα αρχεία προγράμματος εφαρμογής GAT, για γρήγορο άνοιγμα.

N

D

#### 5.6.2: Edit

Αυτό το μενού περιέχει λειτουργίες σχετικές με την επεξεργασία του κειμένου.

**Undo** : Αναίρεση τελευταίας αλλαγής στο κείμενο.

**Redo** : Επαναφορά μετά από αναίρεση τελευταίας αλλαγής στο κείμενο.

**Copy** : Αντιγραφή επιλεγμένου κειμένου στο πρόχειρο.

**Cut** : Αποκοπή επιλεγμένου κειμένου στο πρόχειρο.

**Paste** : Επικόλληση κειμένου στο πρόχειρο στη θέση που βρίσκεται ο δρομέας.

**Find** : Ανοίγει παράθυρο διαλόγου για εύρεση κειμένου.

**Replace**: Ανοίγει παράθυρο διαλόγου για εύρεση και αντικατάσταση κειμένου.

**Apform** : Δόμηση κειμένου προγράμματος αυτοματισμού.

**Fpwiz** : Ανοίγει το παράθυρο του "Μάγου" λειτουργικών παραμέτρων.

#### 5.6.3: Settings

Αυτό το μενού περιέχει ρυθμίσεις λειτουργίας του επεξεργαστή προγράμματος.

<u>F</u> ile	<u>E</u> dit	Sett	tings	
D	<u>e</u>	~	Syntax Check	ALT+S
New	Ор	~	AutoIndent	ALT+I

Syntax Check : Ενεργοποιεί / απενεργοποιεί τον συντακτικό έλεγχο. Ο συντακτικός έλεγχος πρέπει να είναι

ενεργός κατά την μεταφορά του προγράμματος προς την συσκευή, μπορεί όμως να είναι ενοχλητικός εάν ο επεξεργαστής χρησιμοποιηθεί για τη μεταφορά κάποιου άλλου κειμένου.

**AutoIndent** : Ενεργοποιεί / απενεργοποιεί την αυτόματη στοίχιση του κειμένου κατά την αλλαγή γραμμής.

<u>E</u> dit	Settings	
ì	Undo	Ctrl+U
w	Redo	Ctrl+Shift+U
	Сору	Ctrl+C
	Cut	Ctrl+X
	Paste	Ctrl+V
	Find	Ctrl+F
X	Replace	Ctrl+R
	Automation Program Format	CTRL+M
	Function Parameters Wizard	Ctrl+P

File Edit

New

Open

Save

Save As...

**Recent Files** 

Quit





#### <u>5.7: Το παράθυρο "Function Parameters Wizard"</u>

Αυτό το παράθυρο ανοίγει μέσω του Editor και σε αντίθεση με τα περισσότερα παράθυρα της εφαρμογής που είναι "μη δεσμευτικά", αυτό δεσμεύει τον χρήστη που πρέπει να το κλείσει πριν ασχοληθεί με κάποιο άλλο παράθυρο. Αυτό συμβαίνει διότι το κείμενο στον επεξεργαστή καθώς και άλλα στοιχεία δεν επιτρέπεται να μεταβληθούν για όσο αυτό το παράθυρο είναι ενεργό.

Όταν ανοίξει αυτό το παράθυρο και ο Editor περιέχει κάποιο πρόγραμμα εφαρμογής GAT, τα πεδία του παράθυρου ενημερώνονται από τις εντολές λειτουργικών παραμέτρων που περιέχονται στο πρόγραμμα. Ο χρήστης μπορεί να επεξεργαστεί τα πεδία και να μεταφέρει τις μεταβολές στο πρόγραμμα εφαρμογής.

Το παράθυρο διαθέτει τέσσερα πάνελ που εκθέτουν τις ρυθμίσεις σε δομημένες ομάδες.

Στις περιγραφές των πεδίων που είναι με έντονα γράμματα, υπάρχει μέσα σε παρένθεση η εντολή ρύθμισης παραμέτρων που χρησιμοποιείται. Για παράδειγμα στο πρώτο πάνελ η λίστα τηλεφωνικών αριθμών χρησιμοποιείται η εντολή **TN**.

Editor: E	X004_TN	I_IT_OP_AutoProg.gat_prog			×
File Edit S	ettings	e Undo Redo Cut	Dopy Paste Find Replace APform		19623
;~ Telep TN 11111111 22222222 33333333	hone 11 ;~ 22 ;~	Numbers list with 8 #1 Administrator #2 Mary	clients		^
4444444 55555555 66666666 7777777 88888888	GAT Fui Clients	nction Parameters Wizard Inputs Outputs Extras Telephone Numbers List (TN	Add Edit Remove	 · _	×
;~ Inpu ;~ I1: ( IT 1 0 ;~ I2: ( IT 2 0 ;~ I3: I IT 3 0 ;~ Outp [IT] occ FUNCTION	# 1 2 3 4 5 6 7 8	Telephone Number 1111111111 222222222 333333333 4444444444	Name Administrator Mary Nick John Tom Helen Caren Ben		
		<u>A</u> pply <u>C</u> ar	cel	Close	3

Ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει τα πεδία σε όλα τα πάνελ βάσει των αναγκών της εφαρμογής που ετοιμάζει. Για να επαναφέρει τα πεδία στις τιμές που είχαν όταν άνοιξε το παράθυρο, μπορεί να πατήσει το πλήκτρο "**Cancel**". Για να επιβάλλει τις μεταβολές στο κείμενο, πρέπει να πατήσει το "**Apply**". Για να κλείσει το παράθυρο, πρέπει να πατήσει το "**Close**".

Εάν μετά την εφαρμογή των αλλαγών και το κλείσιμο του παράθυρου θελήσει να επαναφέρει το πρόγραμμα εφαρμογής στην προηγούμενη κατάσταση, μπορεί να πατήσει δύο φορές το πλήκτρο "**Undo**" του Editor.

# <u>5.7.1: Το πάνελ "Clients"</u>

Στο πρώτο πάνελ υπάρχει η λίστα των "πελατών" της εφαρμογής, δηλαδή οι τηλεφωνικοί αριθμοί που πρέπει να γνωρίζει η συσκευή (εντολή **TN**).

Editor	or: EX	004_TN	I_IT_OP_AutoProg.ga	at_prog					-		×
<u>File</u> <u>E</u> dit	it <u>S</u> e	ettings									
New (	Open	Save	e Undo Redo	of Cut Co	py Paste	Pind Replace	_ ■ APform	74 FPwiz			
;~ Tel TN 111111 222222 333333	lepi	hone	Numbers list #1 Administ #2 Mary	t with 8 d	lients						^
444444	44	GAT Fu	nction Parameters W	/izard					—		$\times$
555555	55	Charles									
666666	<b>66</b>	Clients	Inputs Outputs	Extras							
888888	88	Client	Telephone Numb	ers List (TN)	Add	Edit	Remove				
;~ Inp	put	#	Telephone Nur	mber	Name						
;~ 11:	: (	1	1111111111								
IT 1 (	0	2	2222222222		Client Data						
;~ 12: TT <b>2</b> (		3	3333333333		Client #2						
- T3:		4	444444444				1				
IT 3 (	0	5	5555555555		Tel. Number: 222222222						
		6	6666666666								
;~ Out	tpi	7	7777777777		Comment: Mary						
[IT] od FUNCTIO	CC1 ON	8	8888888888		_			OK		(	Cancel
			Apply	<u>C</u> anc	el			-	-	Cle	ose

Υπάρχουν τα πλήκτρα "**Add**" για πρόσθεση, "**Edit**" για επεξεργασία και "**Remove**" γιά αφαίρεση "πελάτη".

Η αναφορά σε κάποιον "πελάτη" στις λειτουργίες επικοινωνίας της συσκευής GAT, γίνεται μέσω του αύξοντα αριθμού του (1,2,3...) σε αυτή τη λίστα.

Ο χρήστης μπορεί να εισάγει μαζί με τον τηλεφωνικό αριθμό και κάποιο σχόλιο, π.χ. το όνομα του "πελάτη". Αυτό αποθηκεύεται τελικά σαν σχόλιο στο πρόγραμμα εφαρμογής GAT.



# <u>5.7.2: Το πάνελ "Inputs"</u>

Το δεύτερο πάνελ περιέχει τις παραμέτρους λειτουργίας σχετικά με τις εισόδους της συσκευής.

Name EN ALLOWED DSE ALLOWED ABLE	SMS client #	Activation SMS	Deactivation SMS	Tel. call client #	Reaction Time	Zero Offset	Full Scale	Low Threshold	High Threshold
SE ALLOWED						0	1000	200	400
BLE				0	0	0	1000	200	400
		-		0	0	0	1000	200	400
				0	10	0	1000	200	400
				0	10	0	1000	200	400
				0	10	0	1000	200	400
				0	10	0	1000	200	400
				0	10	0	1000	200	400
causes Telephor	e Call (TCI) to	Client # None	~						
tion Time (IT) :	)	=0.02 seconds							
ut Calibration (A	IC) Zero Offs	set: 0	Full Scale: 1000	0V:0, 10V:1	000				
	Name: CLOS ge causes SMS ( causes Telephon cion Time (IT) : (	Name: CLOSE ALLOWED ge causes SMS (IM) to Client a causes Telephone Call (TCI) to tion Time (IT): 0	Name: CLOSE ALLOWED ge causes SMS (IM) to Client # None causes Telephone Call (TCI) to Client # None tion Time (IT): 0 = 0.02 seconds	Name: CLOSE ALLOWED ge causes SMS (IM) to Client # None  causes Telephone Call (TCI) to Client # None  causes Tele	0       0         0	0       10         0       10         0       10         0       10         0       10         0       10         0       10         0       10         0       10         0       10         0       10         0       10         0       10         0       10         0       10         causes SMS (IM) to Client # None ~         a	0       10       0         0       10       0         0       10       0         0       10       0         0       10       0         0       10       0         0       10       0         0       10       0         0       10       0         0       10       0         0       10       0         Gauses SMS (IM) to Client # None          0	0       10       0       1000         0       10       0       1000         0       10       0       1000         0       10       0       1000         0       10       0       1000         0       10       0       1000	0       10       0       1000       200         0       10       0       1000       200         0       10       0       1000       200         0       10       0       1000       200

Εδώ υπάρχει μία λίστα με μία γραμμή ανά είσοδο, δηλαδή 4 γραμμές για τη συσκευή GAT-1 και 8 γραμμές για τη συσκευή GAT-2.

Για να επεξεργαστεί τα χαρακτηριστικά κάποιας εισόδου, ο χρήστης πρέπει να επιλέξει την αντίστοιχη γραμμή στη λίστα. Τα πεδία που βρίσκονται κάτω από τη λίστα ενημερώνονται άμεσα με τις τρέχουσες ρυθμίσεις της εισόδου και ο χρήστης μπορεί να τα επεξεργαστεί. Οι μεταβολές μεταφέρονται αυτόματα απο τα πεδία στη λίστα.

Το πεδίο ονόματος της εισόδου "**Name:**" είναι προαιρετικό και χρησιμεύει για λόγους σαφήνειας του προγράμματος εφαρμογής.

Ακολουθεί μια ομάδα τριών πεδίων, που καθορίζει εάν κάποια μεταβολή της δυαδικής κατάστασης της εισόδου θα προκαλέσει αποστολή μηνύματος SMS σε κάποιον ή όλους τους "πελάτες" (εντολή IM). Το πεδίο παραλήπτη δίνει τις επιλογές "None" (κανένας), 1..8 για κάποιον συγκεκριμένο "πελάτη" και "All" για όλους. Ακολουθούν τα πεδία με τα κείμενα που αποστέλλονται σε ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της εισόδου. Εάν ένα πεδίο κειμένου είναι κενό, αυτό σημαίνει πως δεν αποστέλλεται το αντίστοιχο μήνυμα.

Ακολουθεί το πεδίο που ορίζει εάν η ενεργοποίηση της εισόδου θα προκαλέσει τηλεφωνική κλήση προς κάποιον ή όλους τους "πελάτες" (εντολή **TCI**).

Μετά έχουμε το πεδίο που ρυθμίζει το χρόνο αντίδρασης της εισόδου (εντολή **IT**), δύο πεδία που χρησιμεύουν στη βαθμονόμηση της εισόδου (εντολή **AIC**) και τελικά δύο πεδία ακόμη που ρυθμίζουν τα όρια μετατροπής της αναλογικής τιμής της εισόδου στη δυαδική κατάστασή της (εντολή **AIT**).



# <u>5.7.3: Το πάνελ "Outputs"</u>

Το τρίτο πάνελ περιέχει τις παραμέτρους λειτουργίας σχετικά με τις εξόδους της συσκευής.

iAT Fun	nction Parameters Wiza	ard			- 🗆 X
Clients	Inputs Outputs E	xtras			
#	Name	Activate SMS	Deactivate SMS	Activate with Call	Pulse Mode
1	DOOR ACTIVE			0	0
2	DOOR OPEN			0	0
3	DOOR CLOSE			0	0
4	DOOR FAULT			0	30
Act Deact	ivate	Call (TCO) from Clion	t # Nono		
Outpu	t Pulse mode (OP):	30 secon	nds		
	Apply	<u>C</u> ancel			Close

Υπάρχει μία λίστα με μία γραμμή ανά έξοδο, δηλαδή 2 γραμμές για τη συσκευή GAT-1 και 4 γραμμές για τη συσκευή GAT-2.

Για να επεξεργαστεί τα χαρακτηριστικά κάποιας εξόδου, ο χρήστης πρέπει να επιλέξει την αντίστοιχη γραμμή στη λίστα. Τα πεδία που βρίσκονται κάτω από τη λίστα ενημερώνονται άμεσα με τις τρέχουσες ρυθμίσεις της εξόδου και ο χρήστης μπορεί να τα επεξεργαστεί. Οι μεταβολές μεταφέρονται αυτόματα απο τα πεδία στη λίστα.

Το πεδίο ονόματος της εξόδου "**Name:**" είναι προαιρετικό και χρησιμεύει για λόγους σαφήνειας του προγράμματος εφαρμογής.

Ακολουθεί μια ομάδα δύο πεδίων, που καθορίζει τα μηνύματα SMS που μπορεί να λάβει η συσκευή για ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της εξόδου (εντολή **OC**). Εάν ένα πεδίο κειμένου είναι κενό, αυτό σημαίνει πως δεν υπάρχει ειδικό μήνυμα για αυτή την ενέργεια στην συγκεκριμένη έξοδο.

Ακολουθεί το πεδίο που ορίζει εάν η έξοδος θα ενεργοποιηθεί με τηλεφωνική κλήση από κάποιον ή όλους τους "πελάτες" (εντολή **TCO**).

Το τελευταίο πεδίο ορίζει εάν η έξοδος είναι παλμική, δηλαδή ενεργοποιείται για συγκεκριμένο διάστημα και μετά απενεργοποιείται (εντολή **OP**).

### <u>5.7.4: Το πάνελ "Extras"</u>

Το τέταρτο πάνελ περιέχει παραμέτρους που ρυθμίζουν στοιχεία της επικοινωνίας και κάποιες λειτουργίες ειδοποίησης.

GAT Function Parameters Wizard		×
Clients Inputs Outputs Extras		
Command Confirmation Mode (CM) 1: Confirmation with SMS to Sender		~
SMS Header (HD)		_
GSM status Report (GR) When signal is lost, set Output # None ~ On restore send SMS to Client # None ~		
Restart Report (RR) Send SMS to Client # None ~		
Telephone Call Answer mode (TCA) Client # None ~		
Telephone Call Duration (TCD) 15 seconds		
<u>Apply</u> <u>Cancel</u>	Close	

Το πρώτο πεδίο ρυθμίζει τον τρόπο με τον οποίο θα απαντάει το λογισμικό της συσκευής σε εντολές που λαμβάνει μέσω SMS (εντολή **CM**).

Το δεύτερο πεδίο ρυθμίζει εάν στα μηνύματα SMS που αποστέλλονται θε υπάρχει κάποια επικεφαλίδα (εντολή **HD**).

Τα 2 επόμενα πεδία ενεργοποιούν λειτουργίες ειδοποίησης, που είναι χρήσιμες για τη διάγνωση προβλημάτων.

Το πρώτο από αυτά αφορά τη δυνατότητα η συσκευή να ειδοποιεί σε περίπτωση απώλειας δικτύου (εντολή **GR**). Το επόμενο πεδίο αφορά τη δυνατότητα η συσκευή να ειδοποιεί όταν κάνει επανεκκίνηση (εντολή **RR**).

Το επόμενο πεδίο ορίζει εάν η συσκευή θα απαντάει σε κάποιον ή όλους τους "πελάτες" με τηλεφωνική κλήση, όταν λάβει τηλεφωνική κλήση από αυτόν (εντολή **TCA**). Αυτή η δυνατότητα συνιστά έναν ανέξοδο τρόπο επιβεβαίωσης της καλής λειτουργίας της συσκευής (οι τηλεφωνικές κλήσεις είναι αναπάντητες).

Το τελευταίο πεδίο ορίζει τη διάρκεια μιάς εξερχόμενης τηλεφωνικής κλήσης (εντολή TCD).

# 5.8: Το παράθυρο "Variables Watch"

Αυτό το παράθυρο χρησιμοποιείται για την επιτήρηση των μεταβλητών συστήματος και προγράμματος αυτοματισμού της συσκευής. Είναι χρήσιμο κατά τις δοκιμές κάποιου προγράμματος εφαρμογής GAT, ως βοήθεια για την αποσφαλμάτωση και επιβεβαίωση λειτουργίας του προγράμματος που εκτελείται στη συνδεμένη συσκευή.

Στο επάνω τμήμα υπάρχει το πεδίο "**Active**", που όταν είναι τσεκαρισμένο η εφαρμογή "GAT Communicator" ενημερώνει ανά τακτά διαστήματα τις τιμές επιλεγμένων μεταβλητών στη λίστα. Ο ρυθμός ανανέωσης φαίνεται με την αλλαγή χρώματος της ένδειξης "**Watch**".

Το παράθυρο ενημερώνει μόνο τις μεταβλητές που είναι επιλεγμένες και ορατές στη λίστα. Πρέπει να δοθεί προσοχή στον αριθμό των μεταβλητών που απεικονίζονται. Σε μεγάλο αριθμό μεταβλητών μπορεί να παρατηρηθεί επιβάρυνση στην ταχύτητα απόκρισης και της εφαρμογής "GAT Communicator" καθώς και της συνδεμένης συσκευής.



Στη δεύτερη σειρά υπάρχει μια γραμμή με τρία ακόμα πεδία που φιλτράρουν τις μεταβλητές που εμφανίζονται στη λίστα.

Με το **"Used on AP**" μπορούν να εμφανιστούν οι μεταβλητές που χρησιμοποιούνται στο πρόγραμμα αυτοματισμού και με το **"Checked**" εμφανίζονται μόνο οι "επειλεγμένες" μεταβλητές. Το **"system**" εμφανίζει μεταβλητές συστήματος χαμηλού επιπέδου και χρησιμοποιείται μόνο σε σπάνιες περιπτώσεις για αποσφαλμάτωση του λογισμικού της συσκευής.

Με δεξί κλίκ επάνω σε μιά μεταβλητή μπορεί να αλλάξει ο τρόπος αναπαράστασής της μεταξύ δεκαδικού αριθμού, δεκαεξαδικών byte, δυαδικών byte και συμβολοσειράς.



# 5.9: Το παράθυρο "Language Help"

Αυτό το παράθυρο λειτουργεί σαν γρήγορο εγχειρίδιο αναφοράς για όλα τα στοιχεία, δηλαδή τις εντολές και τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται στον προγραμματισμό της συσκευής GAT.

Language	Help: GAT	-2_v1_0	×
Category:	FUNCTI	ON SETUP V Follow Editor	✓ OnTop
SC TN CM HD GR RR IM TT AIC AIT OC OP TCI TCO TCA TCO TCA TCO TCA TCD RTC APR RS OA OD SMS ST ID FP		CATEGORY: FUNCTION SETUP TOKEN 'IM':Input event Messages SYNTAX: IM n1 n2 s3 s4 n1: (range:18) Input # n2: (range:19) Client # to send message (9: send to all clients) s3: (0150 characters) Input Activation message s4: (0150 characters) Input Deactivation message By activating this feature for Input n1, the device sends the define messages to the client(s) described by n2, every time a state change (with a corresponding message defined) is detected on the input. Examples: 1) To send a message to client #2 every time Input #1 is activated: IM 1 2 "Input #1 activated" "" 2) To send a message to client #2 every time Input #3 is activated of deactivated: IM 3 2 "Input #3 activated" "Input #3 deactivated"	d r v

Στην επικεφαλίδα του παράθυρου φαίνεται το όνομα του αρχείου περιγραφής που είναι φορτωμένο.

Στην πρώτη γραμμή υπάρχει μία λίστα με τον τίτλο "**Category:**", όπου ο χρήστης μπορεί να επιλέξει την κατηγορία των στοιχείων που απεικονίζονται.

Δίπλα της υπάρχει η επιλογή "**Follow Editor**", που όταν είναι τσεκαρισμένη το παράθυρο παρέχει αυτόματα πληροφορίες για το στοιχείο του κειμένου που βρίσκεται πλησιέστερο στον δρομέα του Editor. Στα δεξιά υπάρχει η επιλογή "**OnTop**", που όταν είναι τσεκαρισμένη δεν αφήνει το παράθυρο να επισκιαστεί από άλλα παράθυρα.

Από κάτω και στα αριστερά υπάρχει η λίστα των στοιχείων.

Το μεγαλύτερο τμήμα του παράθυρου καταλαμβάνεται από το κείμενο περιγραφής του στοιχείου που είναι επιλεγμένο στα αριστερά. Στην πρώτη και δεύτερη σειρά φαίνεται η κατηγορία και μια σύντομη περιγραφή του στοιχείου.

Στην τρίτη σειρά φαίνεται η σύνταξη του στοιχείου.

Σε περίπτωση εντολής ή συνάρτησης, παρουσιάζονται οι πιθανές παράμετροι. Οι παράμετροι συμβολίζονται με ένα ή δύο γράμματα που δείχνουν τον τύπο, ακολουθούμενα από έναν αριθμό που δείχνει τη θέση της παραμέτρου. Για παράδειγμα, **n1** σημαίνει οτι η πρώτη παράμετρος είναι αριθμός και **n2** σημαίνει οτι η δεύτερη παράμετρος είναι επίσης αριθμός. Εάν ο συμβολισμός περιβάλλεται με αγκύλες **[]** τότε η παράμετρος είναι προαιρετική ή υπάρχει υπό προϋποθέσεις. Για παράδειγμα το **[n2]** σημαίνει ότι η δεύτερη παράμετρος είναι προαιρετική.

Ο τύπος και το εύρος για κάθε παράμετρο επεξηγούνται στο σχόλιο που την ακολουθεί. Ακολουθεί μια αναλυτική περιγραφή του στοιχείου και ένα ή περισσότερα παραδείγματα για τη χρήση του.