

UIDIGI

Version 1.9 BETA 3 (20040101) TNC2

Copyright 2000~2004 Marco Savegnago IW3FQG

Version française (F6BXM 01/2005)

Qu'est-ce que UIDIGI ?

UIDIGI est un programme qui permet de transformer un TNC2 (ou un clone de TNC2) en digi APRS avec des fonctions avancées.

(APRS est une marque déposée de Bruninga WB4APR)

Pourquoi UIDIGI ?

Pour plusieurs raisons. Mais les principales sont le prix de revient, la disponibilité, et les performances ! Le prix de revient parce que les TNC2 et ses clones sont les moins chers (quand le temps de montage est compris dans les calculs), ils sont disponibles partout, et le plus important UIDIGI apporte des options au TNC2 et à ses clones qui rendent possible son utilisation dans un réseau APRS complexe.

Quoi de nouveau ?

SVP lisez le fichier "changes.txt" pour voir les changements depuis la version 1.7

Les caractéristiques de UIDIGI

- Le programme peut être installé dans un TNC2 ou un clone 100% compatible avec des horloges de CPU de 2,4576Mhz, 4,9152Mhz et 9,8304Mhz. Le TNC2 doit avoir au moins 32Ko de RAM.
- Supporte les versions 1 et 2 de AX.25.
- Contrôle complet des paramètres AX.25 de la liaison (Timers, SlotTime, Persistence) aussi à distance via l'interface sysop.
- Répète seulement les trames UI en AX.25 avec un PID 0xf0 (ou d'un autre utilisateur)
- Supporte la répétition des trames UI en AX.25 adressées à l'indicatif du digi ou son alias.
- Supporte la répétition des trames UI en AX.25 adressées à un indicatif générique défini par l'utilisateur (jusqu'à 8 aussi à distance via la commande sysop), avec la substitution des indicatifs.
- Supporte la répétition des trames UI en AX.25 adressées à un indicatif générique (ex : WIDE) en utilisant l'algorithme de diffusion par inondation.
- Supporte la répétition des trames UI en AX.25 adressées à un indicatif générique (ex : TRACE) en utilisant TRACE + l'algorithme de diffusion par inondation.
- Ignore les trames dupliquées envoyées à un intervalle de temps défini.

- Ne répète pas les trames venant du digi (balises), les trames déjà relayées avec la substitution des indicatifs ou les indicatifs génériques.
- Supporte l'utilisation de SSID différents pour un indicatif de destination de la trame UI (Balise directionnelle)
- Supporte le relayage préventif.
- Gestion à distance protégée par un mot de passe.
- Liste des stations entendues sur le digi.
- Jusqu'à 3 textes de balises différentes configurables par l'utilisateur.
- Réponse aux requêtes APRS (Query).
- Support complet de la configuration via une image personnalisée de l'eprom
- Contrôle complet de la configuration par radio de tous les paramètres (à l'exception du mot de passe et du "full-duplex)

La version de UIDIGI

Si dans le numéro de version du programme vous voyez ALPHA ou BETA, ceci signifie que cette version n'est pas considérée comme stable et définitive.

Pourquoi utiliser toujours le TNC2 ?

- Parce que le TNC2 (et ses clones) sont faciles à trouver - neufs ou d'occasion.
- Parce que c'est plus facile de monter un TNC2 qu'un ordinateur au sommet d'une montagne !

Comment utiliser UIDIGI ?

L'image de l'EPROM UIDIGI est distribuée sous la forme binaire.

Vous devez la configurer avant de réaliser l'EPROM, pour ce faire, vous changez les paramètres de configuration dans le fichier UIDIGI.TXT et vous utilisez ensuite le programme UIDGCFG.EXE pour refaire l'image binaire.

Une fois que vous avez l'image binaire, vous pouvez programmer l'EPROM.

Gestion des trames UI

Le digi ne peut répéter que les trames UI en AX.25 (Ceci garanti que le digi ne sera pas utilisé comme un relais AX25 normal). Comme tout digi de trame UI, il ne répète que les trames adressées à son indicatif, son alias, ou aux adresses génériques (RELAY WIDE ou TRACE) ou encore aux adresses APRS spéciales WIDEn-n TRACE n-n.

Méthode 1 (Chemin indiqué) :

Une trame comme celle-ci :
IW3FQG>APRS v UIDIGI, WIDE

Sera répétée par le digi :
IW3FQG>APRS v UIDIGI*, WIDE

Méthode 2 (Chemin générique) :

Une trame comme celle-ci :
IW3FQG>APRS v RELAY, WIDE

Sera répétée par le digi :
IW3FQG>APRS v UIDIGI*, WIDE

Méthode 3 (Chemin WIDEn-n) :

Une trame comme celle-ci :
IW3FQG>APRS v RELAY,WIDE1-1

Sera répétée par le premier digi :
IW3FQG>APRS v RELAY*, WIDE1-1

Et ensuite par le second digi :
IW3FQG>APRS v RELAY*, WIDE1-0

Ensuite le troisième fait la substitution des indicatifs :
IW3FQG>APRS v RELAY, WIDE1-0*

Méthode 4 (Chemin TRACEn-n) :

Une trame comme celle-ci :
IW3FQG>APRS v RELAY,TRACE1-1

Sera répétée par le premier digi :
IW3FQG>APRS v RELAY*, TRACE1-1

Et ensuite par le second digi :
IW3FQG>APRS v RELAY, DIGI1*, TRACE1-0

Et ensuite par le troisième digi :
IW3FQG>APRS v RELAY, DIGI1, DIGI2*

Méthode 5 (Chemin suivant le SSID) : (expérimentale)

Cette méthode suit l'implémentation que j'ai observée dans le TM-D700

J'ai observé que lorsque UISSID est actif (ON) le digi répète toutes les trames UI adressées à n'importe quel indicatif avec un SSID > 0 (pas seulement "mycall" ou les autres indicatifs génériques) et les répète comme suit :

Pour les SSID > 0 et SSID < 8

La trame sera répétée avec le SSID de destination décrémente de un l'indicatif du digi sera placé dans la liste des "via".

Exemple :

Une trame comme celle-ci (MYCALL est IW3FQG et UNPROTO est APRS-7):

IW3FQG>APRS-7:

Sera répétée vers :

IW3FQG>APRS-6, DIGI*:

Avec un SSID > 8 la règle de transformation est différente parce qu'il s'agit de la règle qui régit les directions.

Si le SSID est de 8 (direction du nord)

Si le digi entend une trame UI adressée à n'importe quel indicatif avec un SSID de 8, il répète la trame, mets le SSID de destination à zéro, place l'indicatif du digi dans la liste des "via" et rajoute à tout cela, si c'est disponible, le chemin pour la direction du nord (paramètre NPATH dans le D700).

Exemple :

Une trame comme celle-ci (MYCALL est IW3FQG et UNPROTO est APRS-8, NPATH dans le digi est réglé sur NORTH):

IW3FQG>APRS-8:

Sera répétée vers :

IW3FQG>APRS,DIGI*,NORTH:

Si le SSID est de 12 (direction du nord)

Si le digi entend une trame UI adressée à n'importe quel indicatif avec un SSID de 12 il répète la trame, mets le SSID de destination à la même valeur que celle reçue, place l'indicatif du digi dans la liste des "via" et rajoute à tout cela, si c'est disponible, le chemin pour la direction du nord (paramètre NPATH dans le D700).

Exemple :

Une trame comme celle-ci (MYCALL est IW3FQG et UNPROTO est APRS-12, NPATH dans le digi est réglé sur NORTH):

IW3FQG>APRS-12:

Sera répétée vers :

IW3FQG>APRS-12,DIGI*,NORTH:

La même règle s'applique pour le sud (SSID 9, 13) l'est (10, 14) et l'ouest (11, 15).

J'ai observé que, dans tous les cas, si la trame est envoyée avec un digi dans la liste des "via" (ex : APRS-8 VIA DIGI) la trame n'est pas répétée.

IW3FQG>APRS-8,DIGI:

N'est pas répétée par le digi.

Méthode 6 (relayage préventif): (expérimentale)

Le procédé de préemption est une sorte de traitement anticipé des trames qui enlève les "digis" inutilisés dans le chemin.

Quand le digi entend une trame comme celle-ci :

```
STATION1>APRS, PATH1, PATH2, PATH3
```

Et est configuré avec PREEMPT 1, PREEMPTCALLS PATH3, PREEMPTADD (aucun)

Avant de traiter la trame avec les règles standards de répétition, il change le contenu de la trame en :

```
STATION1>APRS, PATH3
```

Ensuite traite la trame avec les règles standard de l'APRS.

Avec le paramètre PREEMPTADD NEW1

La trame sera STATION1>APRS, PATH3, NEW1

SVP, rappelez-vous que le procédé de préemption est un traitement anticipé, ainsi, si après le traitement la trame ne doit plus être répétée UIDIGI n'enverra aucune trame.

Maintenant considérons l'exemple suivant :

Une station (IW3FQG) envoie une trame comme celle-ci :

```
IW3FQG>APRS,IR3VIF*, IR3VIG, IR3FAL
```

IR3FAL est un digi qui entend cette trame. Sans la préemption il ne répétera pas cette trame car elle doit être relayée en premier par IR3VIG.

Avec la préemption sur ON, et IR3FAL dans PREEMPTCALLS, le digi IR3FAL traite cette trame comme ceci :

```
IW3FQG>APRS,IR3VIF*,IR3FAL
```

Et ensuite répète cette trame :

```
IW3FQG>APRS,IR3VIF,IR3FAL*
```

En option avec PREEMPTADD le digi peut ajouter un nouveau chemin ainsi la même trame avec PREEMPTADD PATH1, PATH2 deviens :

```
IW3FQG>APRS,IR3VIF,IR3FAL*,PATH1,PATH2
```

Méthode 7 (Relayage local préventif): (expérimental) (*)

L'option de relayage préventif local a été proposée par IK2YDM et IW2FUS

Tous deux membres du GAL (Gruppo APRS Lombardia).

Durant la conférence passée TRACE2001 ils m'ont demandé d'implémenter une nouvelle fonction dans le microprogramme UIDIGI pour permettre de l'utiliser sur des "digis" locaux ("digis" qui desservent une petite zone comme une petite vallée).

Cette option est activée en activant le bit 1 de la commande PREEMPT (PREEMPT 2) ou du paramètre correspondant PREEMPTEDDIGIPEAT.

Un "digi" dans une petite vallée n'a pas besoin de retransmettre une trame reçue depuis un "digi" WIDE comme un autre "digi", simplement de la répéter localement

Ex :

IW3FUS-11 est un "digi" local

Quand il reçoit une trame comme celle-ci :

```
IK2YDM>APRS,RELAY,TRACE7-7
```

Il doit répéter la trame comme d'habitude :

```
IK2YDM>APRS,IW2FUS-11*,TRACE7-7
```

S'il reçoit une trame qui à déjà été répétée :

```
IK2YDM>APRS,IW2FPO-11*,TRACE7-7
```

ou

```
IK2YDM>APRS,IW2FPO-11*,TRACE7-6
```

ou

```
IK2YDM>APRS,RELAY,DIGI1,DIGI2,DIGI3,DIGI4,DIGI5,DIGI6*,TRACE7-1
```

Il doit répéter une trame comme ceci:

```
IK2YDM>APRS,IW2FUS-11*
```

(*) Cette méthode avait été supprimée dans la version 1.9B1

L'interface sysop local de UIDIGI

Pour se connecter localement, reliez le TNC à un ordinateur via un port série.

Vérifiez la vitesse de communication configurée avec les "jumpers" du TNC2, ensuite utilisez un programme terminal avec les paramètres suivants : <vitesse TNC > 8N1, écho local off (8 bits, pas de parité, 1 bit de stop)

Pour entrer dans l'interface sysop utilisez la commande suivante :

```
[ESC] C [ENTER]
```

Maintenant vous pouvez envoyer n'importe laquelle des commandes suivantes au digi et obtenir une réponse. Pour sortir utilisez la commande QUIT.

Le sysop peut connecter directement le digi par radio ou via le port série.

Dans le premier cas (port radio) le sysop doit envoyer le mot de passe en utilisant la commande SYSOP (en utilisant l'algorithme standard NETROM, ce qui veut dire que la demande du mot de passe se fait sous la forme d'un nombre variable représentant le mot de passe).

Exemple : mot de passe : MYPASSWORD, après que le sysop ai envoyé la commande S, il recevra une série de chiffres comme par exemple 2 5 7 9. Sa réponse devra être YSWR

En local sur le port série. Le port est configuré N81 (réglage de vitesse configurée par les "jumpers" du TNC) Appuyez sur [ESC] c [Enter] pour vous connecter localement (la commande sysop du mot de passe n'est pas nécessaire)

Les commandes disponibles pour le sysop sont :

AUXDEST [adresse]

- Définit l'adresse de destination des données auxiliaires (ex: station météo sur le port série)

AUXPATH [chemin]

- Définit le chemin de la balise pour les données auxiliaires

AUXRATE [n]

- définit l'intervalle d'émission de la balise pour les données auxiliaires

BDL [numéro de balise] [chemin]

- définit le chemin des balises (numéro de balise = 1 à 3, chemin = chemin AX.25)

BEACON [numéro de balise] [n] (défaut 1-600 2-1800 3-3600)

- définit les temporisations des balises (numéro de balise = 1 à 3, n = 0 à 65535 secondes)

BEACONOFFSET [numéro de balise] [n] (défaut 1-0 2-0 3-0)

- définit le décalage des balises (numéro de balise = 1 à 3, n = 0 à 65535 secondes)

BTEXT [numéro de balise] [texte] (jusqu'à 70 caractères)

- Définit le texte des balises (numéro de balise = 1 à 3, texte = texte de la balise)

BUDLIST [indicatifs]

- Définit les indicatifs qui seront ignorés par le digi (tous les SSID de l'indicatif de base)

CHECK [n] (1 à 65535msec) (défaut 18,000)

- définit le paramètre LinkCheck

- Définit la durée de non-activité en mode sysop.

CLOCK [hh mm ss]

- Règle l'horloge interne du digi.

CONNECT [indicatif]

- Connecte une autre station.

DIGIALIAS [indicatif]

- Définit l'alias du digi

- Jusqu'à 6 caractères au maximum

DIGICALL [indicatif]

- Définit l'indicatif du digi.

- Jusqu'à 6 caractères au maximum + SSID

DIGIPEAT [n] (n=0,1) (défaut 1)

- Activation globale du digi

- Active (1) ou Désactive (0) le répéteur

EPATH [chemin]

- Définit le chemin pour l'est (SSID 10|14)

- Jusqu'à 8 "bonds"

FRACK [n] (n=1-15sec) (défaut 5)

- Règle le FRACK

- Temporisation d'acquittement des trames.

HIGH [n] (n=0,1)

- Allume les leds du TNC2 (CON 0 et STA 1)

INFO [texte]

- Montre le texte d'info du digi
- Jusqu'à 80 caractères (ce texte est montré à l'allumage du TNC comme première balise et à l'écran)

LED

- Montre l'état des leds du TNC2.

LOW [n] (n=0,1)

- Eteins les leds du TNC2 (CON 0 et STA 1)

MAXFRAME [n] (n=1-7) (défaut 4)

- définit MAXFRAME
- Limite des trames envoyées en un seul paquet.

MHEARD

- Montre la liste des dernières stations entendues.
- Avec MH _ le sysop peut effacer la liste.

NPATH [chemin]

- Définit le chemin vers le nord (SSID 8|12)
- Jusqu'à 8 "bonds"

PERSISTANCE [n] (n=1-255) (défaut 64)

- Règle la PERSISTANCE
- Paramètre de temporisation d'accès à la fréquence.

PREEMPT [n]

- Active (1) ou Désactive (0) le relayage préventif

PREEMPTADD [indicatifs]

- Liste des indicatifs (tous les SSID à partir de l'indicatif de base) des digis à ajouter après la préemption.

PREEMPTCALLS [indicatifs]

- Liste des indicatifs (tous les SSID à partir de l'indicatif de base) des digis à rechercher pour la préemption.

QUIT

- Déconnexion du digi.

RESET

- Réinitialise le digi.

RESPTIME [n] (n=0-6,000ms) (défaut 100)

- Règle RESPTIME
- Délai minimum imposé pour les paquets d'acquiescement.

RESTART

- Redémarre le digi
- Redémarre le digi avec les paramètres de l'eprom.

RETRY [n] (n=1-127) (défaut 10)

- Configure le RETRY
- Nombre maximum de ré essais.

SL**O**T**T**I**M**E [n] (n=1-255 x100ms) (défaut 10)

- Configure le SLOTTIME
- Définit la durée entre les tentatives d'accès à la fréquence.

SP**A**T**H** [chemin]

- Définit le chemin pour la direction sud (SSID 9|13)
- Jusqu'à 8 "bonds".

SY**S**O**P**

- Démarre le procédé d'authentification pour accéder à l'interface sysop par radio.
- Avec la commande ? Le digi montre le résultat de l'authentification du sysop.

TE**S**T

- Lance le test du digi. Pendant ce test, le digi envoie sur l'air une porteuse modulée avec un rapport cyclique de 1/1 des deux notes du modem, ce qui permet de régler un modem.

TX**D**E**L**A**Y** [n] (n=1 à 255 x10ms) (défaut 10)

- Règle le TxDelay

UI**C**C**H**E**C**K [n] (n=0-250sec) (défaut 28)

- Règle le nombre de secondes que le digi utilise pour ignorer les doublons.
- Durée minimum entre deux répétitions pour éviter les doublons.

UI**D**I**G**I [indicatifs] (défaut relay, wide, trace)

- Définit les indicatifs génériques (jusqu'à 8) que le digi utilise pour relayer les trames UI.

UI**D**C**S**B [n] (défaut 1)

- Active la substitution des indicatifs dans les trames adressées aux indicatifs définis par la commande UIDIGI
- Active (1) Désactive (0) la substitution des indicatifs pour ceux d'UIDIGI

UI**F**L**D**F**L** [n] (défaut 0)

Règle les "drapeaux" de l'algorithme UIFLOOD :

Le bit 0 valide la substitution des indicatifs après le dernier WIDEn-n répété.

Le bit 1 insère l'indicatif avant WIDEn-n

UI**F**L**O****O****D** [indicatif]

- Définit l'indicatif générique qui est utilisé par l'algorithme de diffusion par inondation.
- Jusqu'à 6 caractères au maximum

UI**L**O**O****P** [n] (n=0 à 3) (défaut 3)

- Règle le masque de suppression des boucles.
 - 0x01 = Ne répète pas les trames avec un indicatif d'origine identique à celui du digi ou de son alias.
 - 0x02 = Ne répète pas les trames avec l'indicatif du digi dans la liste des "via" ayant déjà répété la trame.

UI**P**I**D** [n] (n=1 à 255) (défaut 240)

- Active le filtrage des trames d'après leur PID (**0 désactive cette option**)

UI**Q**U**E**R**Y** [n] (n=0,1) (défaut 1)

- Règle si le digi réponds aux requêtes "query" (avec la balise 1).
- Active (1) ou Désactive (0) les réponses du TNC aux requêtes ?APRS?

UI**S**S**I****D** [n] (n=0,1) (défaut 1)

- Règle si le digi traite les trames UI entrantes en utilisant les SSID de destination.
- Active (1) or Désactive (0) le mode de répétition en suivant les SSID.

UITRACE [indicatif]

- Définit l'indicatif générique utilisé par l'algorithme TRACE
- Jusqu'à 6 caractères.

UITRFL [n] (n=0,1) (défaut 0)

- Active (1) ou Désactive (0) la substitution des indicatifs après le dernier TRACEn-n répété.

UNPROTO [indicatif]

- Définit la destination de la balise.
- Jusqu'à 6 caractères + SSID (adresse de destination AX.25 pour les balises UI)

WPATH [chemin]

- Règle le chemin pour la destination vers l'ouest (SSID 11|15)
- Jusqu'à 8 "bonds".

Note : sur toutes les commandes de chemin ou d'indicatifs (BDL, BTEXT, BUDLIST, DIGIALIAS, DIGICALL, EPATH, MHEARD, NPATH, PREEMPTADD, PREEPTCALL, SPATH, UIDIGI, UIFLOOD, UITRACE, UNPROTO, WPATH) pour effacer toutes les chaînes enregistrées précédemment utilisez le caractère '_'

Ex : NPATH _ <enter> efface le contenu de NPATH.

MHEARD est un cas spécial ou MHEARD _ efface la liste des stations entendues.

L'interface de commande à distance par le sysop de UIDIGI

Pour pouvoir se connecter à distance le sysop doit d'abord se connecter au digi.

Après s'être connecté le sysop doit envoyer la commande **S**YSOP et obtenir une réponse du digi.

UIDIGI utilise l'algorithme standard NETROM pour authentifier un utilisateur comme sysop.

Ceci signifie que la demande de mot de passe est envoyée comme un nombre aléatoire représentant le numéro d'ordre des lettres composant le mot de passe et configuré dans l'eprom.

Exemple :

Mot de passe = MYPASSWORD, après que le sysop ai envoyé la commande S, il recevra une série de chiffres comme par exemple 2 5 7 9. Sa réponse devra être YSWR

L'interface utilisateur de UIDIGI

Un utilisateur peut se connecter au digi et obtenir quelques informations à propos du digi (emplacement, puissance et toutes les autres informations que le sysop aura définies, ou obtenir la liste des stations entendues).

L'utilisateur doit d'abord se connecter. Ensuite il doit envoyer les commandes **I**nf ou **M**heard pour voir les infos ou lire la liste des stations entendues.

La liste des stations entendues

UIDIGI enregistre jusqu'à 100 indicatifs entendus sur le port radio. Si une station est entendue via un digi, son indicatif est suivi d'un astérisque. Chaque indicatif est suivi par l'heure à laquelle la station a été entendue, cette heure provient de l'horloge interne du digi. Si cette horloge n'a pas été mise à l'heure par le sysop, toutes les valeurs sont probablement fausses.

Le sysop doit utiliser la commande MHEARD _ pour effacer la liste.

Vérification des trames dupliquées

Pour toutes les trames répétées le digi enregistre une "checksum" dans une mémoire tampon circulaire comportant 128 intervalles. Il ne retransmet jamais une trame qui possède une valeur égale à celles stockées dans cette mémoire tampon pendant la durée configurée dans le paramètre UICHECK

Comme le digi fait la substitution des indicatifs génériques (RELAY, WIDE, TRACE... jusqu'à 8 et configurable par le sysop) le digi ne répète pas une trame dont l'adresse d'origine est égale à l'indicatif du digi ou son alias (sa balise) et aussi les trames avec l'indicatif du digi dans la liste des " via " déjà retransmis.

La gestion des temporisations des balises

Avec :

Beacon1Interval=300, Beacon2Interval=600, Beacon3Interval=900
Beacon1Offset=0, Beacon2Offset=0, Beacon3Offset=0

A 00:05:00 (Quand les temporisations Beacon1Interval+Beacon1Offset expirent)
la balise 1 est envoyée

A 00:10:00 (Quand les temporisations Beacon1Interval+Beacon1Offset expirent et que
Beacon2Interval+Beacon2Offset expirent)
La balise 1 et la balise 2 sont envoyées

A 00:15:00 (Quand les temporisations Beacon1Interval+Beacon1Offset expirent et que
Beacon3Interval+Beacon3Offset expirent)
La balise 1 et la balise 3 sont envoyées

A 00:20:00 (Quand les temporisations Beacon1Interval+Beacon1Offset expirent et que
Beacon2Interval+Beacon2Offset expirent)
La balise 1 et la balise 2 sont envoyées

A 00:25:00 (Quand les temporisations Beacon1Interval+Beacon1Offset expirent)
La balise 1 est envoyée

A 00:30:00 (Quand les temporisations Beacon1Interval+Beacon1Offset expirent et que
Beacon3Interval+Beacon3Offset expirent)
La balise 1 et la balise 3 sont envoyées

Avec :

Beacon1Interval=1200, Beacon2Interval=1200, Beacon3Interval=1200

Beacon1Offset=0, Beacon2Offset=300, Beacon3Offset=600

A 00:20:00 (Quand les temporisations Beacon1Interval+Beacon1Offset expirent) La balise 1 est envoyée

A 00:25:00 (Quand les temporisations Beacon2Interval+Beacon2Offset expirent) La balise 2 est envoyée

A 00:30:00 (Quand les temporisations Beacon3Interval+Beacon3Offset expirent) La balise 3 est envoyée

A 00:40:00 (Quand les temporisations Beacon1Interval+Beacon1Offset expirent) La balise 1 est envoyée

A 00:45:00 (Quand les temporisations Beacon2Interval+Beacon2Offset expirent) La balise 2 est envoyée

A 00:50:00 (Quand les temporisations Beacon3Interval+Beacon3Offset expirent) La balise 3 est envoyée

La configuration d'UIDIGI

Le programme UIDGCFG.EXE doit être utilisé pour changer les paramètres par défaut dans l'image de l'EPROM. Pour changer les paramètres vous devez éditer le fichier UIDIGI.TXT avec un simple traitement de texte. Ensuite vous devez le traiter avec le programme UIDGCFG.EXE qui enregistre la configuration dans l'image binaire de destination.

Procédez comme suit.

Dans la distribution il y a les trois fichiers suivants :

UIDIGI.BIN
UIDIGI.TXT
UIDGCFG.EXE

Copiez ces 3 fichiers dans un répertoire quelconque de votre disque dur.

Renommez UIDIGI.BIN et UIDIGI.TXT avec le nom du digi que vous êtes en train de configurer (ex : IW3FQG).

Maintenant les fichiers s'appellent :

IW3FQG.BIN
IW3FQG.TXT
UIDGCFG.EXE

Avec un traitement de texte changez les paramètres du fichier IW3FQG.TXT en suivant les indications données.

Ensuite, vous compilez le fichier avec la commande:

```
UIDGCFG IW3FQG.BIN IW3FQG.TXT
```

S'il n'y a pas d'erreurs, le programme ne donnera aucun avertissement, s'il y en a, vous verrez s'afficher des messages d'erreurs.

Corrigez toutes les erreurs dans le fichier IW3FQG.TXT jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'avertissements.

Maintenant, vous pouvez programmer l'EPROM avec l'image binaire stockée dans le fichier IW3FQG.BIN.

Installez l'EPROM dans le TNC2 et allumez-le.

Si tout est correct, le digi émet une balise.

Essayez-le.

L'auteur de UIDIGI

Ce texte n'est pas écrit dans le but de fournir une documentation complète et détaillée pour les utilisateurs inexpérimentés et les sysops.

Le programme est distribué sans aucune garantie et l'auteur peut décider de le modifier à chaque instant ou d'abandonner la distribution gratuite n'importe quand.

Si quelqu'un trouve une erreur, une bonne idée ou une astuce (pas d'adaptations personnelles SVP !) envoyez-moi un courrier écrit, PAS DE MESSAGES VOCAUX (radio, téléphone, intercom.).

SVP, avant de m'écrire directement, lisez ce manuel, la FAQ, lisez les messages ou postez un message sur la liste UIDIGI: <http://www.egroups.com/group/uidigi>. Merci !

Mon adresse est :

Marco Savegnago
Stradella Ospedale 87
36100 Vicenza
Italy

En packet :

IW3FQG@I3KUH.IVEN.ITA.EU

Sur Internet :

iw3fqg@amsat.org

Coordonnées :

Latitude: 45° 33' 24" N

Longitude: 11° 32' 34" E

Où trouver le logiciel ?

Les archives de UIDIGI peuvent être téléchargées en suivant les liens à l'adresse URL :

<http://space.tin.it/computer/msavegna/uidigi.htm> (meilleur)

ou

<http://www.ir3ip.net/~iw3fqg/uidigi.htm>

ou dans la section fichiers de la liste UIDIGI

Liste de diffusion de UIDIGI

Si vous souhaitez être informé à propos des nouvelles et parler avec d'autres sysops d' UIDIGI, inscrivez-vous à la liste UIDIGI sur :

<http://www.yahoogroups.com/group/uidigi>

Marque déposée

APRS est une marque déposée de Bob Bruninga WB4APR

Copyright de UIDIGI

Le programme UIDIGI et ses composants peuvent être copiés gratuitement et distribués sous n'importe quelle forme = mais seulement pour des applications radioamateurs à but non lucratif.

Il est aussi interdit d'utiliser ce programme pour des démonstrations dans le monde des affaires privées ou publiques, les hôpitaux, les villes, les régions, les états et autres gouvernements.

Tout type d'exploitation commerciale qui n'est pas expressément autorisée par l'auteur est considéré comme interdite !

Aucune responsabilité ne pourra être attribuée à l'auteur si pendant son exécution le programme provoque des pertes de données ou des dysfonctionnements de l'ordinateur.

Copyright (c) 2000~2002 Savegnago Marco. Tous droits réservés.

Contribution gratuite

C'est un projet gratuit (mais sous copyright !). Cependant, si vous le trouvez pratique et que vous voulez encourager l'auteur pour des améliorations futures une contribution libre est toujours acceptée !

Des remerciements particuliers à

Merci :

Greg Noneman **WB6ZSU** pour l'aide au "débuggage", les essais et pour la feuille de calcul originale des commandes UIDIGI.

Allan Sadowski **AH6LS** pour les vérifications et les corrections sur ma version originale de ce texte.

Mark Cheavens **KC5EVE** pour les corrections et les changements sur le manuel.

Tim Cunningham **N8DEU** pour ses pages sur les réglages du microprogramme sur

<http://www.qsl.net/n8deu>

Kitahashi Akito **JO3SEN** pour la traduction en japonais de la documentation d'UIDIGI

A tous ceux qui on rapporté des bugs et donné des suggestions.

Références littéraires

- AX.25 Link Access Protocol for Amateur Radio version 2.2 november 11 1997 TAPR
- Implementation of AX25 in the NOS program of KA9Q
- Implementation of AX25 of the TheFirmware program of the group German NORTH<>LINK
- Tanenbaum, Andrew S., "Networks Computer" 1st ed Prentice-Hall 1981.
- Tanenbaum, Andrew S., "Computer Networks" 3st ed Prentice-Hall 1996.
- X.25 MADE EASY Nicolas M.Thrope, Derek Ross Prentice-Hall 1992.