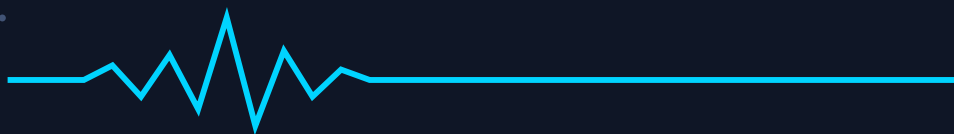




Manual d'usuari

DecoDXLog

El log d'estació de la família Decodium



Versió 1.16.47 · octubre de 2026

Martino Merola IU8LMC · Salvatore Raccampo 9H1SR · Filippo Ricci G0YCE
github.com/iu8lmc/DecoDXLog · Llicència GPL-3.0

Índex

1. Què és DecoDXLog	3
2. Instal·lació	4
3. Primer inici en cinc passos	5
4. La finestra principal	5
5. Rebre els QSO de Decodium, WSJT-X i JTDX	7
6. El Registre (logbook)	8
7. QSO nou i detall del QSO	9
8. Perfils d'estació	10
9. Entitats DXCC i callbook	10
10. Diplomes (Awards)	11
11. Confirmacions i enviament de QSL	12
12. QSL de paper, etiquetes i targeta	13
13. Clúster DX	13
14. Mapa, estadístiques i propagació	14
15. Activacions (POTA, SOTA...) i concursos	15
16. Ràdio, CW i rotor	15
17. DecoDXLog Cloud	16
18. DecoLink: el log dins de Decodium	17
19. Còpies de seguretat	18
20. La configuració, pàgina per pàgina	18
21. Dreceres de teclat	18
22. Opcions de línia d'ordres i gràfics	19
23. Si alguna cosa no va bé	20
24. Glossari	21
25. Ajuda, informes i agraïments	21

Com llegir aquest manual

Aquest manual descriu **DecoDXLog 1.16.47** i està extret del codi i de la documentació oficial del projecte a GitHub. Les **figures** són esquemes il·lustratius (no captures de pantalla): serveixen per orientar-se, i les dades que hi apareixen són inventades.

Els noms de menús, botons i pàgines de la Configuració estan escrits tal com apareixen a la interfície en **català** . Les tecles s'escriuen així: **Ctrl+N**. Els exemples de línia d'ordres i els camins dels fitxers són en caràcter d'amplada fixa.

1. Què és DecoDXLog

DecoDXLog és el **log d'estació de la família Decodium**. Està pensat per a qui fa servir els modes digitals (FT2, FT8, FT4...), però funciona molt bé també per a CW, fonia i RTTY.

En resum:

- **Offline-first:** el log és un únic fitxer SQLite al teu ordinador. Cap servidor obligatori, cap subscripció.
- **S'omple sol:** rep els QSO de Decodium, WSJT-X i JTDX tan bon punt els registren, i els completa amb les dades del callbook.
- **FT2 és un mode de primera classe:** es desa com a `MODE=MFSK`, `SUBMODE=FT2` i es veu com a «FT2» a tota la interfície.
- **Mateix aspecte que Decodium:** tres temes (Ocean Blue, Stellar Light, Darkcodium), amb variant d'accent i densitat de les files.
- **Interfície en 15 idiomes,** a escollir (o com el sistema).
- **Tot el que cal en un log modern:** diplomes, QSL (LoTW, QRZ, eQSL, Club Log, de paper), DX Cluster, mapa amb línia grisa, estadístiques, propagació, concursos amb exportació Cabrillo, activacions POTA/SOTA, ràdio via Hamlib, rotor, sincronització entre ordinadors amb el Cloud.

El teu log és teu. Els QSO són en un fitxer al teu disc. Exportes en ADIF quan vulguis, sense pèrdues, i instal·lar o desinstal·lar el programa no toca mai el log.

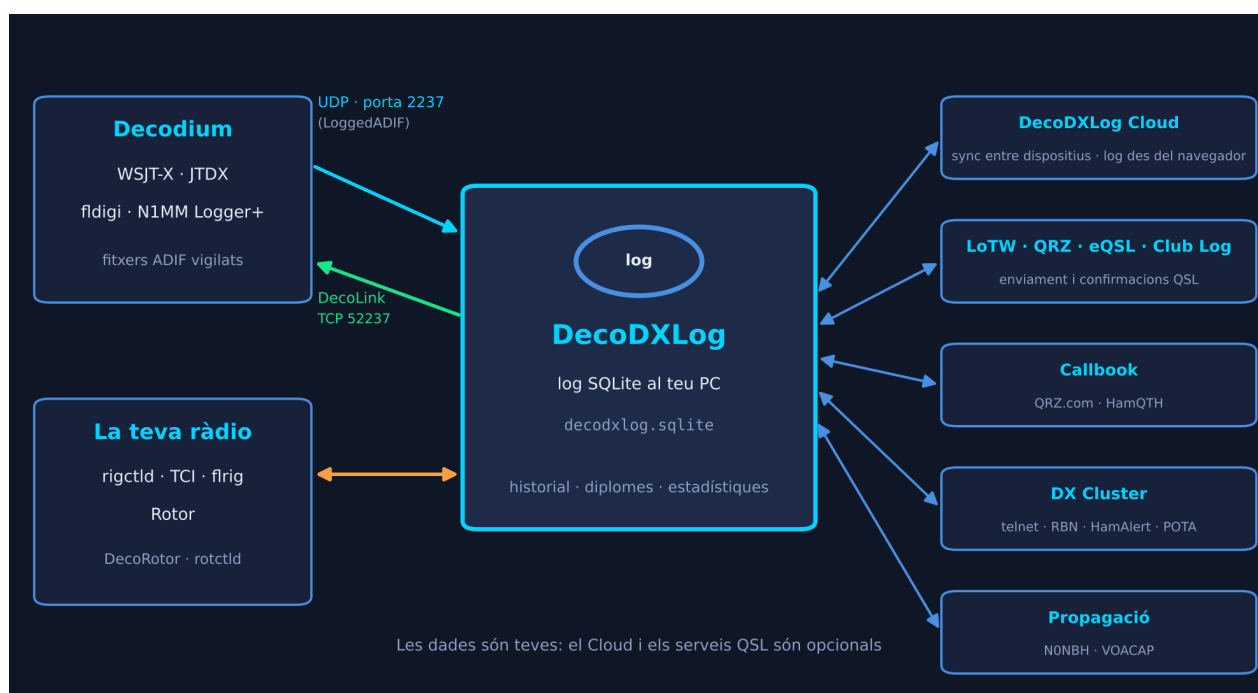


Figura 1 — On se situa DecoDXLog a la teva estació (esquema). Els QSO arriben de Decodium o d'altres programes; el log es queda al teu PC; el Cloud i els serveis QSL són opcionals.

2. Instal·lació

Descarrega sempre l'última versió de la pàgina **Releases** del projecte:

<https://github.com/iu8lmc/DecoDXLog/releases>

Windows

Hi ha dues maneres:

Manera	Com	Quan triar-la
Instal·lador (fitxer .exe)	Doble clic i segueix el procediment.	Ús normal.
Arxiu portàtil (DecoDXLog-<versió>-win64.zip)	Descomprimeix la carpeta on vulguis i fes doble clic a DecoDXLog.exe.	Memòria USB, proves, sense instal·lació.

Els noms exactes dels fitxers canvien d'una release a l'altra: mira la llista d'adjunts de la versió que descarregues.

Coses que cal saber sobre l'instal·lador:

- S'instal·la **per a l'usuari** a %LOCALAPPDATA%\Programs\DecoDXLog: **no demana privilegis d'administrador**.
- Pel mateix motiu, l'**actualització automàtica** («Actualitza ara») pot començar sense demanar res a ningú.
- Si DecoDXLog està obert durant la instal·lació, l'instal·lador ho diu i s'ofereix a tancar-lo.
- **El log i la configuració no es toquen ni instal·lant ni desinstal·lant.**

A la carpeta portàtil trobaràs també:

Fitxer	Per a què serveix
DecoDXLog.exe	El programa.
decodxlog_udpsend.exe	Fa veure que és Decodium i envia un QSO de prova (útil per provar sense ràdio).
decodxlog_clusterprobe.exe	Prova una font d'spots des de la línia d'ordres.
decodxlog.ico	La icona, per crear-te una drecera a mà.
voacap\	VOACAP, el motor de previsió de propagació.
LEGGIMI.txt	Els primers passos, en breu.

Linux i macOS

Les releases inclouen també un paquet per a **Linux** (AppImage:

DecoDXLog-<versió>-linux-<arquitectura>.AppImage) i un per a **macOS** (.dmg). A Linux, si els gràfics donen problemes, mira el capítol 22.

On són les dades

A Windows el log i la configuració són a:

```
%APPDATA%\Decodium
  decodxlog.sqlite ← el teu log
  DecoDXLog.ini    ← la configuració
```

Per moure DecoDXLog a un altre ordinador n'hi ha prou de copiar aquests fitxers (o fer servir el Cloud). Al menú **Fitxer** hi ha l'opció «**Obre la carpeta del quadern**» que et porta directament allà.

Actualitzacions

DecoDXLog t'avisa quan hi ha una versió nova (una píndola a dalt) i obre la finestra d'actualització.

«**Actualitza ara**» **només apareix per a les releases signades**: el programa comprova la signatura i l'empremta SHA-256 del paquet abans d'instal·lar-lo. Si una release no està signada, la veus igualment però l'has de **descarregar a mà** de la pàgina Releases.

3. Primer inici en cinc passos

1. **Inicia DecoDXLog** (doble clic a `DecoDXLog.exe`).
2. **Configuració → Enllaç amb Decodium**: comprova el **port UDP** pel qual DecoDXLog escolta els QSO. El valor predeterminat és **2237**. Si un altre programa ja fa servir aquest port, canvia'l aquí i afegeix-lo també entre les destinacions UDP de Decodium.
3. **Perfils d'estació**: introdueix **indicatiu i locator** de la teva estació. Si fas servir Decodium, el **primer perfil es crea sol** amb l'indicatiu i el locator que Decodium envia a l'Status.
4. **Configuració → Serveis QSL**: introdueix usuari i contrasenya de **LoTW** (i dels altres serveis que facis servir) per poder baixar les confirmacions.
5. **Ctrl+K**: obre el **DX Cluster**. A la pestanya **Fonts** activa els nodes, el Reverse Beacon Network, HamAlert i les activacions POTA que t'interessin.

A **Decodium** configura el servidor UDP amb l'adreça i el port de DecoDXLog (normalment `127.0.0.1` i `2237`). A partir d'aquell moment cada QSO que registris a Decodium apareix a DecoDXLog.

Vols provar sense ràdio? Inicia `decodxlog_udpsend.exe --port 2237`: envia un QSO FT2 de prova com ho faria Decodium. Mira el capítol 22.

4. La finestra principal

La finestra segueix el mateix esquema que Decodium i DecoRTTY. De dalt a baix:

4.1 Barra superior

- **Menú del programa** (la icona a dalt a l'esquerra): *Quant a DecoDXLog...*, *Configuració...*, *Perfils d'estació...*, *Plafons...*, *DX Cluster...*, *Importa un log (ADIF, CSV, N1MM)...*, *Exporta ADIF...*, *Obre la carpeta del quadern*, *Surt*.
- **Botons ràpids**: *Registres* (llista dels logs), *Importa*, *Exporta*, *Diplomes*.
- **Ràdio**: freqüència, mode, VFO A/B, split, RIT i XIT (quan la ràdio està connectada — mira el capítol 16).
- **Sync**: l'estat de la cua del Cloud, sempre a la vista.
- **Menú Plafons**: diu per a cada plafó si és *encaixat*, *finestra* o *tancat*, i té l'ordre per **tornar a la disposició inicial** («Restableix la disposició»).

4.2 Les tres columnes

Columna	Contingut
Esquerra	El plafó QSO nou (ràpid) i el detall del QSO triat.
Centre	El Registre : la taula dels teus QSO.

Columna	Contingut
Dreta	La fitxa de l'indicatiu («Fitxa indicatiu»): ja treballat?, distància, azimuth, callbook, FT2 Award, mapa de locators.

L'indicatiu que Decodium està treballant en aquell moment **se segueix sol** a la fitxa de la dreta.

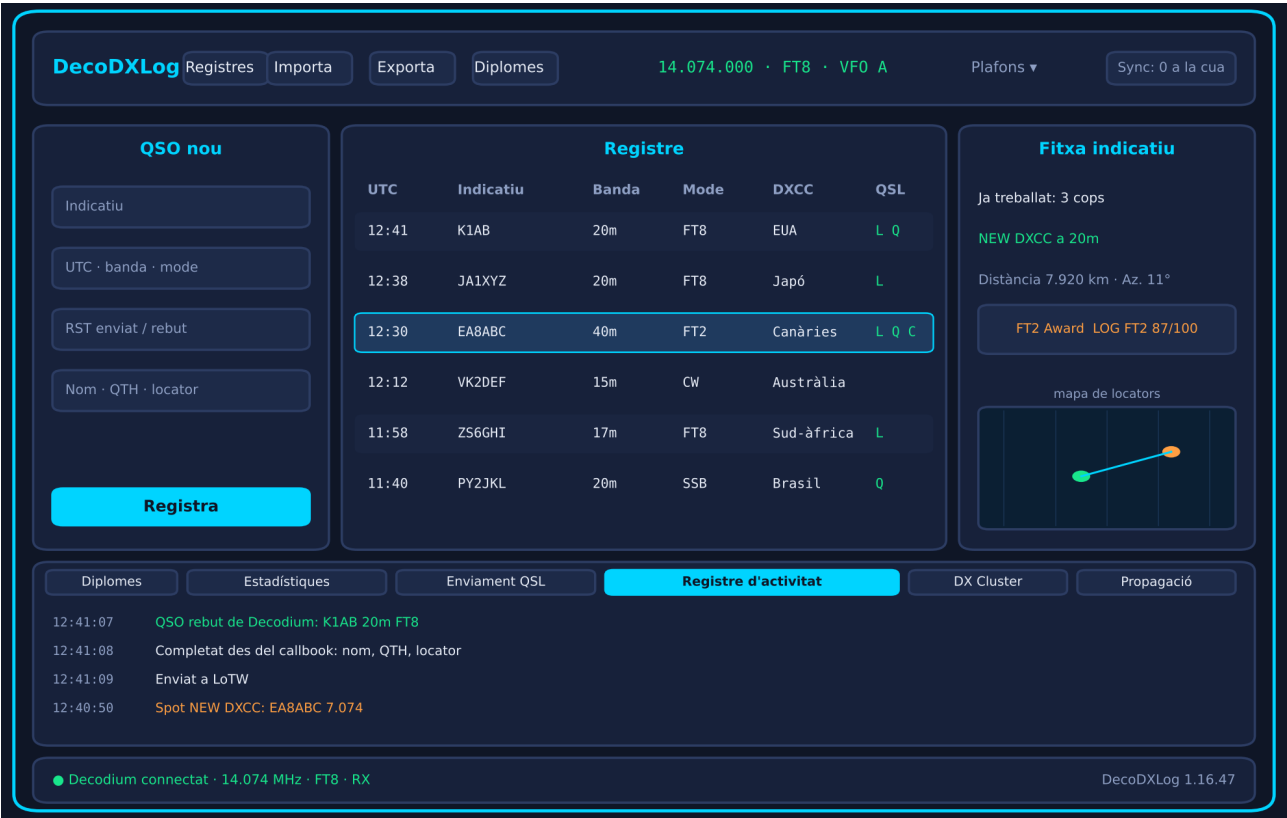


Figura 2 — La finestra principal (esquema il·lustratiu, no una captura): barra superior, tres columnes, pestanyes a baix i barra d'estat.

4.3 Les sis pestanyes de baix

Pestanya	Què mostra
Diplomes	Els teus comptes: DXCC, WAZ, WAS, WPX, FT2 Award...
Estadístiques	QSO per any, mes, hora UTC, banda, mode, continent.
Enviament QSL	Recomptes i botons per a LoTW, QRZ, eQSL, Club Log, de paper.
Registre d'activitat	Tot el que fa el programa, amb els colors de la gravetat.
DX Cluster	Els spots, comparats amb el teu log.
Propagació	Números del Sol i condicions de banda.

4.4 Barra d'estat

A baix de tot: estat del client Decodium (qui és connectat, freqüència, mode, TX — amb un avís si calla), cua del sync, recomptes.

4.5 Cada finestra és una finestra de debò

Diplomes, Configuració, detall del QSO, QSO nou, perfils, activació i Cabrillo es poden **moure a qualsevol pantalla, ampliar**, i es tornen a obrir on les havies deixat. També els **plafons se separen** en una finestra pròpia (posició i mida es recorden) i es poden tancar. Cada **divisor s'arrossega** i les mides es conserven.

5. Rebre els QSO de Decodium, WSJT-X i JTDX

DecoDXLog escolta pel **protocol UDP** de WSJT-X, de manera que funciona amb Decodium, WSJT-X, JTDX i els programes compatibles.

5.1 Com arriben

- **Port:** 2237 per defecte (es pot canviar a *Configuració* → *Enllaç amb Decodium*). També és possible el **multicast**.
- **LoggedADIF és la font preferida:** és el missatge complet i no perd camps. *QSOLogged* només es fa servir si l'ADIF no arriba en 1,5 segons, o si el tries com a font a Configuració. Si arriben tots dos s'escriu **un sol QSO**.
- **Perfil d'estació:** el QSO pren el perfil que correspon a l'indicatiu amb què s'ha fet; si no, l'actiu.
- **Entitat DXCC** (DXCC, país, zones, continent): afegides al vol.

5.2 Si DecoDXLog era tancat: la recuperació des del log de Decodium

Cada **5 minuts** DecoDXLog llegeix la cua del fitxer `decodium_log.adi` i desa els QSO que no té (DecoDXLog tancat, port equivocat, xarxa caiguda).

- Un QSO que has **corregit o esborrat** a DecoDXLog **no torna**.
- Un QSO que ha acabat en **un altre log** de la llista **no torna**.
- A mà pots recuperar també els **últims 30 dies** o **tot el fitxer**.

5.3 Duplicats

La finestra dels duplicats és **configurable** i diferent per als QSO digitals i per als fets a mà. Els valors predeterminats són **±2 minuts** per als digitals i **±10 minuts** per als QSO fets a mà.

5.4 Altres programes

Funció	Per a què serveix
Repetidor UDP («Reenvia a altres programes»)	El que arriba de Decodium va també a altres programes; les seves respostes tornen a Decodium.
N1MM Logger+	Rep els ContactInfo per UDP (port a Configuració).
Logs ADIF vigilats	Segueix els fitxers ADIF de fldigi, WSJT-X, JTDX i desa els QSO nous.
Interfície HTTP local	Amb una clau, per als teus scripts. Descrita a docs/API.md .
HamAward / HamConnect	Introdueix <code>127.0.0.1:12060</code> a la línia «Reenvia a altres programes»: els QSO fets a mà es reenvien en el format N1MM XML requerit, amb banda i SSB→USB tractats com HamAward espera.

6. El Registre (logbook)

6.1 La taula

Les columnes es trien al menú de columnes i es poden amagar. Les disponibles inclouen: UTC, indicatiu, banda, freqüència, mode, RST, locator, nom, ciutat/QTH, nació, estat, comtat, zona CQ, zona ITU, IOTA, DXCC, QSL, origen i etiquetes.

- La vora entre dues capçaleres **s'arrossega**; l'amplada es conserva (per nom de columna, també al log separat).
- La columna **QSL** mostra quatre lletres: **L** (LoTW), **Q** (QRZ), **C** (Club Log), **E** (eQSL). Si **hi passes el ratolí** per sobre, el programa et diu **amb paraules** com ha anat: confirmada, enviada i en espera, no enviada.
- «**Separa**» (*Pop*) porta el log a una finestra separada, còmoda per a un segon monitor.

6.2 Filtres

Els filtres són «píndoles» que se sumen:

- text, **banda**, **mode**, **mes** o interval de dates, **entitat DXCC**, **estat QSL**, **perfil d'estació**, **etiqueta**;
- «**Filtres → + afegix → Un altre camp**»: cerca per zona CQ (WAZ), zona ITU, continent (WAC), prefix WPX, QTH, estat/província, IOTA, POTA, SOTA, WWFF, altres referències (SIG), QSL manager, propagació, satèl·lit, concurs, mes de la targeta enviada o rebuda, mes de la confirmació LoTW. Tria el camp i després el valor d'una llista que diu **quants QSO té cadascun**; mentre escrius, la llista es restringeix.
- Els filtres es poden **desar amb un nom** i tornar-los a aplicar.
- «**Accions → Cerca aquests filtres a tots els logs...**» aplica els mateixos filtres a tots els logs que tens.

6.3 Selecció i accions

- **Clic esquerre**: afegix o treu una fila de la selecció. **Shift** agafa tot el que hi ha pel mig. **Esc** deixa anar la selecció.
- **Clic dret sobre diverses files**: les esborra totes, **demanant-te confirmació dues vegades**.
- **Accions sobre les files mostrades**: assigna una etiqueta a totes, treu una etiqueta, exporta a ADIF.
- **Menú de la fila**: obre, esborra, completa des del callbook, filtra per indicatiu, filtra per entitat, etiqueta, envia la QSL (LoTW, eQSL, QRZ Logbook, Club Log) o posa-la a la cua per a bureau/directa.
- «**Accions → Acoloreix les files segons la confirmació QSL**»: verd = confirmat per LoTW o per la targeta; blau cel = només targeta; groc = només eQSL/QRZ (que per al DXCC no valen); taronja = targeta enviada i encara no tornada. La llegenda és al costat dels filtres.
- **Feines sobre el log sencer** (menú Accions): completar des del callbook tots els QSO sense locator (a la cua, un a un, es pot aturar), netejar els QSO malmesos per una importació ADIF antiga, trobar i unir els **duplicats**, canviar **un camp en molts QSO** (cadascun amb el seu historial).

6.4 Colors de les files

A *Configuració* hi ha la secció «**Colors de les files del log**»: cada categoria (indicatiu nou a la banda, confirmat a LoTW, confirmat per targeta, confirmat només a eQSL/QRZ...) té el seu color i un interruptor. **Les categories apagades se salten**: la fila pren el color de la primera categoria activa que li correspon. Per a les confirmacions la precedència és: **LoTW**, després **targeta**, després **només eQSL/QRZ**.

Les lletres QSL i els colors de les files

Columna QSL del log: L Q C E el ratolí sobre les lletres diu com ha anat (exemple)

12:41	K1AB	Confirmat per LoTW o per la targeta	verd
11:20	JA1XYZ	Només targeta (sense LoTW)	blau cel
10:05	VK2DEF	Només eQSL / QRZ — per al DXCC no valen	groc
09:42	ZS6GHI	Targeta enviada i encara no tornada	taronja

Accions → «Acoloreix les files segons la confirmació QSL»

Figura 3 — Les lletres QSL al log i els colors de les files segons la confirmació (esquema il·lustratiu).

6.5 Importar i exportar

- **Importa** (Ctrl+I): ADIF, fulls **CSV** (les columnes es reconeixen soles) i la base de dades de **N1MM Logger+**.
- **Exporta** (Ctrl+E): ADIF **sense pèrdues**. Els camps que no tenen columna pròpia es queden a `adif_extra` i en surten idèntics; també els estats QSL fan el viatge d'anada i tornada.
- El **DXCC que falta** dels QSO importats es pot completar d'un sol cop (cada QSO esdevé una nova revisió).

7. QSO nou i detall del QSO

7.1 QSO nou

Hi ha un **plafó ràpid** sempre a la vista i un **formulari complet** (Ctrl+N) amb tots els camps ADIF útils.

- **Hora UTC amb un clic**; la **banda** es dedueix de la freqüència; els **RST** tenen valors predeterminats.
- Mentre escrius l'indicatiu, el log et diu el que sap: **ja treballat**, **DXCC nou**, **nou en aquesta banda**.
- El **callbook omple només els camps buits** (nom, QTH, locator) i no sobreescrui mai el que has escrit tu.
- Si el locator no hi és, es dedueix de la posició de l'estació; un locator de **quatre** caràcters passa a **sis** quan el callbook confirma el mateix quadrat (un quadrat diferent es queda com està).
- **Etiquetes** als QSO (activació, concurs, esdeveniment, portàtil) i, als concursos, **número enviat i rebut**.
- «**Registra i conserva**» per a una sèrie de QSO.
- El **QSO que acabes d'escriure es completa sol**: nom, QTH, locator, adreça, estat, comtat i zones arriben del callbook just després del registre, **sense tocar el que ja hi ha**.

7.2 Detall del QSO

S'obre amb **Enter** sobre una fila del log. Els camps estan dividits en cinc seccions: **General**, **Ubicació**, **QSL**, **ADIF extra**, **Historial**.

- **Camps lliures**: afegeix-hi els teus; es queden a l'exportació.
- **QSL per servei**, amb enviat, rebut i dates.
- **Efecte sobre els diplomes**: aquest QSO és un DXCC nou en FT2?
- **Distància i azimuth** des del locator.
- **Exporta el QSO individual**.

7.3 Historial i esborrat

- Cada desat crea una **nova revisió**: les anteriors es queden a l'**Historial** i es poden **rellegir i restaurar**.
- L'**esborrat és «suau»**: el QSO es queda a l'historial i es pot recuperar.

8. Perfils d'estació

Un **perfil d'estació** descriu des d'on operes: indicatiu, operador, locator, zones CQ/ITU, ràdio, antena, potència i la *station location* de LoTW. En pots tenir **més d'un** (casa, portàtil, esdeveniment).

- Hi ha un **perfil predeterminat** i un **perfil actiu** (el que es fa servir per als nous QSO fets a mà).
- Els perfils es **dupliquen** i mostren **quants QSO** tenen.
- Els comptes d'eQSL i QRZ es poden configurar **per perfil**.
- Obre la finestra des del menú → **Perfils d'estació...**

9. Entitats DXCC i callbook

9.1 DXCC a partir de l'indicatiu

DecoDXLog inclou el **cty.csv d'AD1C** (country-files.com). D'allà obté DXCC, país, zones CQ/ITU i continent de cada indicatiu. S'actualitza des de *Configuració* → *General* (camp «cty.csv de country-files.com»).

Per als **diplomes** es fan servir també les dates de les entitats del **cty.xml** de Club Log (operacions no acceptades, entitats esborrades).

9.2 Callbook

A *Configuració* → *Callbook* trias la font:

- **Apagada** (només log i **cty.csv**),
- **QRZ.com (XML)**,
- **HamQTH**.

El callbook proporciona nom, QTH, locator, zones, foto i si l'estació és usuària de LoTW/eQSL. La sessió es renova sola i els resultats es queden en memòria **durant un dia**. Si la font triada no coneix l'indicatiu (o respon sense dir on és l'estació), el programa **pregunta també a l'altra** i uneix les respostes.

9.3 La fitxa de l'indicatiu («Fitxa indicatiu»)

Mostra, per a l'indicatiu seleccionat (o per al que Decodium està treballant):

- **ja treballat**: quantes vegades, en quines bandes i modes, últims cinc QSO;
- **NEW DXCC** i **NEW DXCC on <banda>** mentre treballes;
- **distància, azimuth, hora local aproximada**;
- dades del callbook (nom, QTH, locator, foto, usuari LoTW/eQSL);
- l'**estat QSL** de l'últim QSO;
- la **graella banda per mode**, dues vegades: per a l'indicatiu i per a la seva entitat DXCC. Una fila per a CW, digital i fonia; una columna per banda. Casella buida = mai treballada; **taronja** = treballada; **verd** = confirmada, amb les lletres de qui ha confirmat (L LoTW, e eQSL, C Club Log, Q QRZ, K targeta).



Figura 4 — La graella banda per mode de la fitxa de l'indicatiu (exemple amb dades inventades).

10. Diplomes (Awards)

Els diplomes es **calculen a partir del teu log**, cada vegada, amb les regles del programa: si corregeixes un QSO, els comptes canvien a l'instant.

Diploma	Notes
DXCC i DXCC Challenge	Challenge: els mateixos DXCC comptats banda per banda, dels 160 als 6 metres (onze bandes), objectiu mil slots.
FT2 Award	DXCC i locators en FT2, confirmacions LoTW. El plafó és sempre a la vista.
WAC	Els sis continents IARU (l'Antàrtida es veu però no compta), també banda per banda.
WAAC	Worked All Africa.
WAZ, WAS, WPX, Locators	Amb mapa dels locators treballats i confirmats.
WAJA, AJD	47 prefectures japoneses (del camp STATE) i els deu districtes (de la xifra de l'indicatiu).
JCC, JCG	Ciutats i districtes (gun) del JARL, llegits del camp CNTY . Objectiu 100 i 100.
IOTA, POTA, SOTA, WWFF	De les referències escrites als QSO.

Com es llegeix la taula

Per a cada diploma hi ha una **taula per banda**: ● confirmat, ○ treballat, amb els **totals per banda** i els **band slots**. La llista «**El que falta**» mostra entitats, zones i estats mai treballats.

Filtres

Banda, **grup de modes**, perfil d'estació, etiqueta. I sobretot **quines confirmacions acceptar**: LoTW, targeta, eQSL (tria com ho veu el diploma que estàs seguint).

11. Confirmacions i enviament de QSL

Tot es gestiona des de la pestanya **Enviament QSL** (i des de *Configuració* → *Serveis QSL*).

11.1 Enviament

Servei	Com funciona
LoTW	DecoDXLog fa signar un ADIF temporal al TQSL instal·lat : el teu certificat es queda on és. A Configuració indiques on és el programa TQSL i, si en tens més d'una, la <i>station location</i> .
QRZ Logbook	Amb la clau API del logbook.
eQSL	Amb usuari i contrasenya.
Club Log	El QSO que acabes de registrar surt sol; l'endarreriment surt com un únic ADIF . Calen correu electrònic, contrasenya, indicatiu i clau API.
Wavelog	Entre els serveis suportats.

L'enviament pot ser **a mà** o **automàtic després de cada QSO**, amb una cua i els recomptes per servei.

- Un **duplicat compta com a enviat**.
- Un **rebuig es queda escrit al QSO amb el motiu**.

11.2 Confirmacions rebudes

- **LoTW**: baixa de lotwreport.adi **només les confirmacions noves** des de l'últim sync, a mà o **cada 6/12/24 hores**. Pots baixar també un període precís («LoTW del... al...»).
- **eQSL** (les eQSL arribades a la bústia, sense els informes SWL) i **QRZ Logbook** (els QSO que l'altre ha confirmat): a mà o cada 6/12/24 hores, només les noves.
- **Aparellament**: per indicatiu, banda, grup de modes i hora **dins de 30 minuts**. Els detalls rebuts omplen **només els camps buits**. Els nous DXCC confirmats van al registre d'activitat.

11.3 Les contrasenyes

Les credencials de Cloud, QRZ.com, QRZ Logbook, LoTW, Club Log, eQSL, HamQTH i HamAlert són al **clauer del sistema** (Gestor de credencials de Windows, Clauer de macOS, Secret Service a Linux). Al fitxer de configuració només hi queda **el nom d'usuari**.

Atenció: si el programa es compila sense el suport al clauer (`qtkeychain`), **les contrasenyes no es desen en absolut** (mai en clar). Les versions distribuïdes l'inclouen.

Els errors de xarxa **no mostren mai l'adreça amb la contrasenya a dins**.

12. QSL de paper, etiquetes i targeta

12.1 La cua

Les QSL de paper tenen una **cua**: *per enviar, enviades, rebudes*, i quantes esperen resposta. Hi arribes des del botó «**QSL de paper**» de la pestanya *Enviament QSL*.

- **A la cua** des del menú de la fila del log (bureau o directa), o **totes juntes** les que cal correspondre.
- La **via** (bureau, directa, electrònica) es queda al QSO i torna a l'exportació com a **QSL_SENT_VIA**.

12.2 Etiquetes en PDF

Una etiqueta per a cada corresponsal, amb **fins a sis QSO**; hi ha previstos **quatre fulls** d'etiquetes comercials, amb **marques de tall** opcionals. Es genera un **PDF**, sense impressora pel mig.

12.3 La targeta QSL

Amb «**Targeta QSL**» dissenyes la teva QSL:

1. **Carrega la imatge** de la teva targeta.
2. **Arrossega els camps** a sobre amb el ratolí: indicatiu, data (sencera o separada en dia/mes/any), UTC, MHz, banda, mode, RST, nom, QTH, locator, les teves dades i text lliure.
3. De cada camp tries **cos, negreta, color i alineació**.
4. El botó «**Els vuit de sempre**» posa indicatiu, dia, mes, any, UTC, MHz, mode i RST als requadres on una QSL els sol tenir.
5. Exportes en **PDF** (una, dues o quatre targetes per full A4) o en **un PNG per QSO**. **El que veus a la previsualització és el que s'imprimeix**.

12.4 QSL per correu electrònic

L'adreça s'agafa del **callbook**; el programa dibuixa la targeta d'aquell QSO i l'envia **des de la teva bústia** com a adjunt PNG, **només amb connexió xifrada**. Qui no té el correu al callbook és **saltat i anomenat**. A Configuració tries si enviar amb *El Núvol*, *en nom meu* o amb *La meva pròpia bústia*.

13. Clúster DX

S'obre amb **Ctrl+K** (finestra pròpia) i és també a la pestanya de baix.

13.1 Les fonts

Totes en una única llista:

- **Nodes telnet** (DX Spider, CC Cluster). DecoDXLog hi entra com **INDICATIU-2**, així la sessió de Decodium no es tanca. Es reconnecta sol.
- **Reverse Beacon Network** (CW/RTTY i FT8/FT4).
- **HamAlert** (contrasenya al clauer).
- **Activacions POTA**.

13.2 Cada spot es compara amb el teu log

Etiquetes possibles: **NEW DXCC**, **NEW BAND**, **NEW MODE**, **NEW SLOT**, ja treballat, entitat no confirmada, usuari LoTW. A més: distància i azimuth, referències POTA/SOTA/WWFF/IOTA llegides del comentari, SNR dels skimmers, spots del mateix DX agrupats.

13.3 Filtres

Banda, mode, estat, continent del DX i de l'spotter, font, **indicatius amb comodins**, text, **SNR mínim**, edat, només activacions, només usuaris LoTW, sense skimmers, banda de Decodium. Els filtres es **desen amb un nom**.

13.4 Avisos i accions

- **Regles d'avís** amb **anunci vocal** (veus del sistema, italià o anglès, alfabet fonètic), fila ressaltada al registre i enviament a Decodium.
- **Doble clic en un spot: Decodium se sintonitza** (freqüència de crida, mode, DX preparat). DecoDXLog **no transmet mai**.
- **Menú de l'spot**: apunta el **rotor** als graus ja calculats.
- **Consola**: ordres al node i **publicació d'un spot**.
- La **llista d'usuaris LoTW** de l'ARRL s'actualitza sola un cop per setmana.

14. Mapa, estadístiques i propagació

14.1 Mapa

- Costes del món (Natural Earth) **incloses al programa**: no baixa res.
- **Línia grisa** calculada a partir de la posició del Sol, actualitzada sola.
- **Locators treballats, spots del clúster** acolorits per estat, la teva estació i el **cercle màxim** cap a l'indicatiu triat. Els **nivells s'encenen i s'apaguen**.
- Es veu també **cap on mira l'antena** (si tens el rotor connectat).
- A Linux el mapa predeterminat és una versió «compatible» que no fa servir **Canvas**, per evitar problemes amb alguns controladors gràfics.

14.2 Estadístiques

En una finestra pròpia (o a la pestanya de baix): totals, QSO **per any, mes, hora UTC i banda**, modes i continents, i el **mapa de calor banda per hora**, que diu **quan una banda és oberta**. Filtres per mode i per any.

14.3 Propagació

- **Números del Sol**: SFI, taques, índexs A i K, aurora, raigs X, camp geomagnètic, soroll, vent solar.
- **Condicions de banda** de dia i de nit, més aurora i E-skip en VHF, acolorides.
- S'actualitza **sola cada hora** o a petició (font: XML de NONBH, hamqsl.com).
- **Historial al costat dels teus QSO**: últims catorze dies, barra dels QSO i flux mitjà del dia.
- **VOACAP**: a la *previsió sobre el recorregut* veus, per a cada hora i banda, la **probabilitat del QSO** en el mode triat, amb potència, antenes i soroll del teu lloc.

15. Activacions (POTA, SOTA...) i concursos

15.1 Sessions d'activació — Ctrl+T

Una **sessió** (POTA, SOTA, WWFF, IOTA, concurs o lliure) posa a **cada QSO** els camps de l'activador (MY_SIG, MY_SIG_INFO, MY_POTA_REF, MY_WWFF_REF, MY_SOTA_REF, MY_IOTA), el **locator del lloc**, **una etiqueta** i el **número progressiu** (STX); el número rebut (SRX) s'escriu al plafó QSO nou.

- Dins la sessió un indicatiu **retreballat a la mateixa banda i mode és un duplicat, a qualsevol hora**.
- **Recomptes en temps real**: QSO, indicatius diferents, durada, per banda i mode, i **quants QSO falten per validar** (10 per a POTA, 4 per a SOTA).
- **Exportació ADIF** de la sessió amb el nom que POTA espera (per exemple IU8LMC@IT-1234-20260917.adi).
- **La sessió és al log**: sobreviu al tancament del programa.

15.2 Finestra de concurs — Ctrl+Shift+T

- Escrius l'**indicatiu**, **Enter registra**, **Esc neteja**, la barra espaiadora passa a l'informe.
- El **doblet** apareix ressaltat **mentre escrius** (mateix indicatiu, mateixa banda, mateix mode a la sessió).
- **Ritme**: QSO dels últims deu minuts i de l'última hora, QSO/h, DXCC i locators entrats.
- **Número progressiu** de la sessió; l'intercanvi rebut va en un sol camp.
- **Vuit macros CW** a les tecles **F1-F8**, amb els camps que s'omplen al moment: {CALL}, {MYCALL}, {RST}, {NR}, {EXCH}. La velocitat (paraules per minut) es canvia mentre operes; **Esc** atura la transmissió.
- **Regles per edició**, temps en l'aire i pauses segons el reglament, **call history** en format N1MM i **progressius compartits** en xarxa.

15.3 Exportació Cabrillo

Des del menú de la finestra de concurs, «**Cabrillo...**»: produeix un **Cabrillo 3.0** amb capçalera (categories, locator, puntuació, soapbox), files de QSO a columnes fixes, freqüències en kHz i modes CW/PH/RV/DG/FM.

Amb «**Envia el registre...**» DecoDXLog escriu el Cabrillo on li dius i **obre la pàgina del concurs**, que és el lloc on s'ha de pujar el log. **El programa no envia res per si sol**: la pujada la fas tu, veient què puges.

16. Ràdio, CW i rotor

16.1 La ràdio (CAT) — via Hamlib

Configuració → Ràdio (CAT). DecoDXLog parla amb **rigctld** (Hamlib): llegeix freqüència i mode, mou el VFO i comanda el **PTT**. Tres maneres de connectar-se: **rigctld ja en execució**, **cable sèrie** (tries model Hamlib i port: rigctld l'inicia DecoDXLog), o bé **TCI** o **flrig**.

- **Busca la ràdio**: prova ports i velocitats una per una fins que una respon, i es queda amb aquella.
- El **PTT** pot ser en un altre port (RTS o DTR) per a qui té dos COM.
- **Split, VFO A/B, RIT i XIT** es comanden des de la barra de dalt (amb rigctld, TCI i flrig).

16.2 El plafó CW

Encaixat o en finestra pròpia (i, separat, **és al davant de les altres finestres**). Conté macros, velocitat, una línia per enviar el que escrius i el **decodificador**.

- **Decodificador CW** integrat (ggmorse, llicència MIT): llegeix l'àudio que surt de la ràdio, **troba sol el to entre 200 i 1200 Hz** i mesura la velocitat. En una banda buida **calla**: el que no s'assembla prou al Morse

no passa.

- El **manipulador** és el de la ràdio.

Yaesu (FTDX10, FTDX101, FT-991, FT-891...)

Per a aquestes ràdios Hamlib escriu el text a la memòria del manipulador (KM) i el fa sonar (KY). DecoDXLog, doncs:

- envia sempre el text en **majúscules** i només amb els signes del CW (lletres, xifres, / ? . , = + -);
- si la ràdio **rebutja** un missatge, et diu **per què** (la ràdio és en CW? el break-in és activat? el port és el correcte?) i **deixa actius els botons**;
- t'avisa si la ràdio **no és en CW** («la ràdio és en USB...»);
- una macro **de més de 50 caràcters** és assenyalada (límit de les Yaesu).

16.3 El rotor — Ctrl+R

DecoDXLog parla amb **DecoRotor** (WebSocket, port 8765) o amb un **rotctld** qualsevol (port 4532). **No toca mai el port sèrie.**

- El **lloc de comandament** (Ctrl+R) reproduïx la pàgina «Control» de DecoRotor: llums, esfera, mapa de satèl·lit, display CCW/CW, sis memòries de tecla directa, passos amb STOP al centre, PARK, llista de memòries, apuntament **en graus o per locator** (ruta curta o llarga).
- **Diagnòstic i configuració del gateway**: frames del sèrie en hexadecimal, evolució de la posició, comptadors, adreces de xarxa, i els paràmetres escrits al `config.json` del gateway.
- **Des del clúster**: el menú d'un spot apunta el rotor als graus ja calculats.
- **Sobre el DX** que estàs treballant, a mà o **seguint-lo sol**.
- **Una antena per banda, amb el seu desplaçament** (*Configuració* → *Rotor* → «Antenes per banda»): al mateix pal no totes les antenes miren on mira el rotor (un dipol rotatiu muntat en creu, una directiva girada...). Per a cada banda tries l'antena en ús i de quants graus mira de costat (de -180 a +180). Quan la ràdio és en aquella banda, l'esfera, els graus i el mapa mostren cap on mira **aquella antena**; apuntar una ruta gira el rotor de manera que sigui aquella antena la que miri allà. Les bandes no llistades es queden com abans. Memòries, aparcament i finals de cursa continuen sent posicions **del rotor**.

17. DecoDXLog Cloud

El Cloud és la **sincronització entre dispositius**: el mateix log, la mateixa configuració, en diversos ordinadors — i el log també **des del navegador**.

El Cloud és **opcional**. Sense, DecoDXLog funciona molt bé per si sol.

17.1 Accés

Configuració → *Sincronització i Cloud*: adreça del servidor, **indicatiu i contrasenya**. DecoDXLog només guarda el token, al clauer.

17.2 Com se sincronitza

- Una volta de sync: **primer el que ha canviat en un altre lloc, després el que és a la cua**.
- **Conflictes**: guanya l'**última modificació**; la que perd **es queda a l'històric**. Una modificació local encara no enviada **no se sobreescriu mai**.
- Els **esborrats** viatgen com a modificacions; els duplicats amb un altre `uuid` són reconeguts.
- La **cua** és sempre visible a la barra de dalt i a la barra d'estat.

17.3 No només els QSO

També viatgen:

- els **perfils d'estació** (amb el perfil actiu reconegut per `uuid`);
- tota la configuració**: tema, llengua, columnes i filtres desats, clúster, premis, enviaments automàtics, propagació, rotor, còpies de seguretat, i també ports, camins i adreces dels programes del costat. El segon ordinador es troba **la mateixa estació**. La configuració rebuda val **a l'instant**, sense reiniciar;
- les **contrasenyes dels serveis**, però **segellades al teu ordinador** (AES-256-GCM, clau derivada de la contrasenya del Cloud): al servidor arriba un bloc que **sense aquella contrasenya no s'obre**. Hi ha un interruptor a *Configuració* → *Sincronització i Cloud*.

Es queda a casa, i no per estil: el recordatori de què és desat al clauer *d'aquella màquina* i el «quadern» del sync.

17.4 El log des del navegador

És **la mateixa finestra** del programa: barra superior a blocs, tres columnes, les sis pestanyes de baix i la barra d'estat, amb els **colors de la teva estació**. Tries un QSO i les columnes el segueixen. Dins de les pestanyes hi trobes estadístiques, diplomes, QSL (amb la cua de les de paper), el registre del que ha arribat al Cloud i des de quin dispositiu, les fonts del clúster i la propagació. Hi ha també el botó per **tornar a baixar tot en ADIF**.

Els números són **els mateixos pels dos costats**: es refan a partir dels QSO amb les mateixes regles, no de taules de resum.

Les **etiquetes QSL en PDF** i els **fitxers dels concursos** es fan des del programa: al Cloud veus la cua, però no s'imprimeix.

17.5 Log compartit

Per a un club o una competició multioperador: diversos operadors, cadascun amb el seu compte, **invitacions amb codi**, rol d'**operador** (envia i rep els QSO) o d'**observador** (només mira).

17.6 Buidar el Cloud

A *Configuració* → *Sincronització i Cloud* hi ha l'ordre per **buidar el Cloud del teu indicatiu**: esborra QSO, historial, perfils, configuració i credencials segellades **del servidor**. No es pot desfer des d'allà, i per confirmar has d'**escriure DELETE**. El log al teu ordinador es queda on és.

18. DecoLink: el log dins de Decodium

DecoLink és l'enllaç local **Decodium ⇄ DecoDXLog** (TCP a `127.0.0.1`, port **52237**, només loopback). Els QSO continuen arribant pel canal UDP; DecoLink afegeix l'altra direcció — DecoDXLog que diu a Decodium què hi ha al log:

- el log dins de Decodium**: indicatius treballats i confirmats, també els que no són al seu ADIF;
- confirmació de cada QSO escrit**, amb un missatge a la barra d'estat de Decodium;
- estat de l'FT2 Award** a Decodium («LOG FT2 x/y»);
- spots del clúster** dins de la llista i la cascada de Decodium, marcats;
- sintonia en un spot** demanada per DecoDXLog (no transmet mai).

Decodium es **reconnecta sol cada 5 segons** mentre DecoDXLog no és obert. El protocol es descriu a [docs/DECOLINK.md](#).

19. Còpies de seguretat

- **Còpia nocturna** amb **VACUUM INTO**: funciona també mentre DecoDXLog està escrivint.
- **Còpies en rotació**: tria carpeta, hora i quantes en vols conservar. També hi ha la **còpia a demanda**.
- **Si el PC era apagat** a l'hora de la còpia, aquesta es fa **tan bon punt s'obre DecoDXLog**.
- Per tornar a una còpia anterior: *Configuració* → *Còpies de seguretat* → «Restaura una còpia...».

Consell pràctic: apunta la carpeta de les còpies a un **disc diferent** del del log, o a una carpeta sincronitzada.

20. La configuració, pàgina per pàgina

S'obre amb **Ctrl+,** (coma) o des del menú → **Configuració...** La columna de l'esquerra llista nou pàgines:

Pàgina	Què hi trobes
General	Llengua de la interfície (com el sistema, Italiano, English, Deutsch...), actualització de cty.csv , finestra dels duplicats, colors de les files del log, logs ADIF a vigilar, fitxer del log de Decodium, avisos.
Tema i densitat	Ocean Blue, Stellar Light, Darkcodium; variant d'accent; densitat de les files; colors personalitzats.
Enllaç amb Decodium	Port UDP i multicast, font dels QSO (LoggedADIF o QSOLogged), repetidor cap a altres programes, port N1MM, interfície HTTP, llista dels clients DecoLink connectats, freqüència de la recuperació des del log.
Sincronització i Cloud	Servidor, compte, interruptor de les credencials segellades, log compartit, «Buida el Cloud».
Serveis QSL	Comptes de LoTW (amb el programa TQSL), QRZ Logbook, eQSL, Club Log, Wavelog; enviament automàtic; baixada de les confirmacions a mà o cada 6/12/24 hores; QSL per correu electrònic.
Callbook	Apagada, QRZ.com (XML) o HamQTH, amb les credencials.
Ràdio (CAT)	Connexió a rigctld/TCI/flrig o cable sèrie, PTT, cerca de la ràdio, configuració del manipulador CW i de les macros.
Rotor	DecoRotor/rotctld, graus, antenes per banda.
Còpies de seguretat	Carpeta, hora, nombre de còpies, «Restaura una còpia...».

Els camps de text (ports UDP i N1MM, grup multicast, reenviament, interfície HTTP, servidor del Cloud, carpeta, hora i nombre de les còpies) es desen amb el botó **Aplica**.

21. Dreceres de teclat

Finestra principal

Tecles	Acció
Ctrl+N	QSO nou (formulari complet)
Ctrl+F	Cerca al log
Ctrl+,	Configuració
Ctrl+I	Importa

Tecles	Acció
Ctrl+E	Exporta
Ctrl+K	DX Cluster
Ctrl+T	Sessió d'activació
Ctrl+Shift+T	Finestra de concurs
Ctrl+R	Rotor (lloc de comandament)
Fletxes / Enter	Moure's pel log / obrir el QSO
Esc	Deixa anar la selecció múltiple

Finestra de concurs

Tecles	Acció
Enter	Registra el QSO
Esc	Neteja els camps / atura la transmissió CW
Espai	Passa al camp de l'informe
F1 - F8	Macros CW
Ctrl+W	Neteja el camp d'entrada (plafó de concurs)

22. Opcions de línia d'ordres i gràfics

Les opcions són útils per a les proves, per a les captures de pantalla i per als ordinadors amb problemes gràfics.

Proves i captures

```
DecoDXLog.exe --db prova.sqlite --port 22370      # log de prova, un altre port
DecoDXLog.exe --settings C:\prova --db prova.sqlite --port 0  # config. de prova
DecoDXLog.exe --import file.adi                  # importa en iniciar
DecoDXLog.exe --theme "Stellar Light"            # tria el tema
decodxlog_udpsend.exe --port 22370               # QSO FT2 de prova, com Decodium
decodxlog_udpsend.exe --port 22370 --call K1AB --mode FT8 --freq 7074000 --only-qsologged
```

Altres opcions: `--show new|qso:<id>|profiles|setup:<pàgina>` (obre una finestra), `--grab file.png` (desa la captura i tanca), `--spots`.

Gràfics (renderitzat)

DecoDXLog fa servir els mateixos modes que Decodium 4. L'opció `--graphics` tria el backend:

Mode	Backend	Quan
<code>auto</code>	Metal a macOS, D3D11 a Windows, OpenGL a Linux	Ús normal.
<code>opengl</code>	OpenGL	Alternativa recomanada a Linux si Vulkan/Mesa dona problemes.
<code>vulkan</code>	Vulkan	Només amb controladors estables.

Mode	Backend	Quan
d3d11	Direct3D 11	Windows (predeterminat).
d3d12	Direct3D 12	Windows, a petició (uns 360 MB de memòria més).
software	Renderitzador CPU	Sense GPU o amb controladors problemàtics.

Àlies: `--disable-gpu`, `--software-renderer`, `--safe-graphics`. Per als scripts d'inici hi ha també la variable `DECODXLOG_GRAPHICS_BACKEND`.

Si els gràfics no arrenquen, el programa **es reobre sol** amb el backend següent: a Windows D3D11 → software, a Linux OpenGL → software, a macOS Metal → software.

23. Si alguna cosa no va bé

Problema	Què comprovar
Els QSO de Decodium no arriben	Que el port UDP a <i>Configuració</i> → <i>Enllaç amb Decodium</i> sigui igual al configurat a Decodium; que cap altre programa faci servir el mateix port; el puntet del client a la barra d'estat (avisa si Decodium calla). Si has perdut QSO, la recuperació des del log de Decodium els repesca en cinc minuts.
Apareixen QSO dobles	Comprova la finestra dels duplicats a <i>Configuració</i> . Amb diverses fonts actives (UDP + log ADIF vigilat) la mateixa crida pot arribar dues vegades: fes servir «Cerca QSO duplicats...».
Un QSO que he esborrat no torna	És volgut: els QSO esborrats o corregits a DecoDXLog no es reimporten amb la recuperació. Es recuperen des de l'històric.
Les contrasenyes no es desen	Cal el clauer del sistema. Fes servir les versions distribuïdes, que l'inclouen.
LoTW no envia	Comprova que el programa TQSL estigui instal·lat, que el camí a <i>Configuració</i> sigui correcte i que la <i>station location</i> correspongui al perfil. El motiu d'un rebuig és escrit al QSO.
Les confirmacions no s'aparellen	L'aparellament vol indicatiu, banda, grup de modes i hora dins de 30 minuts.
El CW no surt (Yaesu)	Ràdio en mode CW? Break-in activat? Port correcte? El missatge d'error ho diu. Màx. 50 caràcters per macro.
La ràdio no respon	Prova «Busca la ràdio»; comprova que rigctld estigui en execució o que el port COM no estigui ocupat.
Finestra negra / mapa que no es veu	Inicia amb <code>--graphics software</code> o <code>--graphics opengl</code> (mira el capítol 22).
El rotor no es mou	DecoRotor al 8765 o rotctld al 4532? Mira la pestanya Diagnòstic del lloc de comandament.
No veig l'actualització	Comprova la connexió; les actualitzacions són signades i es baixen de la pàgina Releases.
Vull entendre què està passant	Obre el Registre d'activitat : tot el que fa el programa és escrit allà, amb els colors de la gravetat.

Si el problema continua, obre un informe (capítol 25) adjuntant la versió, el sistema operatiu i el que hi ha escrit al Registre d'activitat.

24. Glossari

Terme	Significat
ADIF	Format estàndard d'intercanvi dels logs de radioaficionats.
Band slot	Una parella entitat+banda (usada al DXCC Challenge).
Cabrillo	Format amb què es lliuren els logs dels concursos.
Callbook	Servei que associa a un indicatiu nom, QTH i locator (QRZ.com, HamQTH).
CAT	Control de la ràdio des de l'ordinador.
cty.csv	Llista de les entitats DXCC i dels prefixos, d'AD1C.
DXCC	Diploma de les entitats (països) treballades.
FT2	Mode digital «Fast Track 2»; en ADIF és MODE=MFSK, SUBMODE=FT2 .
Grey line	Línia grisa: la franja de la posta/sortida del sol sobre la Terra.
IOTA / POTA / SOTA / WWFF	Illes, Parcs, Cims, Flora i Fauna a l'aire.
LoTW	Logbook of The World, el sistema de confirmacions de l'ARRL.
Locator	El quadrat Maidenhead (per exemple JN71DC).
QSL	Confirmació d'un contacte.
rigctlid / rotctlid	Els dimonis d'Hamlib per a ràdio i rotor.
TQSL	El programa de l'ARRL que signa els logs per a LoTW.
WAZ / WAS / WAC / WPX	Diplomes: zones, estats dels EUA, continents, prefixos.

25. Ajuda, informes i agraïments

- **Informar d'un problema o proposar una funció:** <https://github.com/iu8lmc/DecoDXLog/issues>
- **Últimes novetats:** <docs/CHANGELOG.md> al repositori, o la pàgina Releases.
- **Llista completa de les funcions** (italià i anglès): <docs/FEATURES.md>.
- **Lloc web:** <https://www.ft2.it/decodxlog/>
- **Et resulta útil?** Pots oferir un cafè a l'autor: <https://buymeacoffee.com/iu8lmc>

Crèdits: DecoDXLog està escrit per Martino Merola IU8LMC amb Salvatore Raccampo 9H1SR; suport i xarxes socials a càrrec de Filippo Ricci G0YCE. El decodificador CW és **ggmorse** de Georgi Gerganov (llicència MIT); la llista d'entitats és el [cty.csv](#) d'**AD1C**; les costes del mapa són **Natural Earth** (domini públic); VOACAP és de l'NTIA/ITS (domini públic), en la versió voacapl de J. A. Watson (CC0).

73 de IU8LMC.