

Przewodnik Użytkownika WSJT

Uzupełnienie do wersji 4.9

Copyright 2005 by Joe Taylor, K1JT

Dokument ten opisuje nowe właściwości WSJT w stosunku do wersji 4.7.0. Czytaj to dopiero po przeczytaniu WSJT 4.7 User Guide (*Podręcznika Użytkownika WSJT 4. jest przetłumaczony na polski*), pod http://pulsar.princeton.edu/~joe/K1JT/WSJT_User_470.pdf, który powinien być skopiowany do twojego komputera podczas instalowania lub uaktualniania WSJT.

Mod CW. WSJT oferuje teraz mod "tylko nadawanie CW". Wybierz to z menu **Mode** lub skrótem klawiszowym **Shift+Ctrl+F8**. Program ten wysyła komunikaty w stylu EME przy szybkości 15 słów/min przy kluczowaniu tonem audio 800Hz, i przejmuje funkcję podziału czasowego (timing), oraz przełączania T/R. Odbiór jest pozostawiony do dyspozycji operatora. Możesz wybrać długość sekwencji T/R. Obecnie zwyczajowo stosuje się sekwencje 2.5 minutowe na 432 MHz, oraz 1 lub 2 minutowe na 144MHz i 1 minutowe na 50MHz. W okienku **T/R Period** wprowadź żadaną długość sekwencji.

Podwójne kliknięcie na znak wywoławczy (Callsign). Podwójne kliknięcie na znak wywoławczy w jednym z okienek dekodowania tekstu spowoduje, że znak wywoławczy będzie skopiowany do okienka **To Radio**. Odpowiadający temu znakowi Lokator będzie wyszukiwany w bazie danych, oraz znak wywoławczy zostanie wpisany do okienek **Tx1** i **Tx2**. Jeśli dekodowana linia tekstowa zawiera "CQ" przed wybranym znakiem wywoławczym, to komunikat **Tx1** będzie wybrany dla twojej następnej transmisji. W przeciwnym przypadku wybrane będzie **Tx2**.

Dekoder głębokiego poszukiwania. Dekoder JT65 jest obecnie procedurą wielo-warstwową. Pełny opis jak on działa jest dostępny pod <http://pulsar.princeton.edu/~joe/K1JT/JT65.pdf> Jeśli decyzja programowa dekodera Reed Solomon zawiedzie, to wykonywane jest głębsze badanie przy zastosowaniu dopasowywanych filtrów. Dekoder konstruuje listę hipotetycznych komunikatów przez tworzenie par, każdego wprowadzenia (entry) do bazy znaków wywoławczych z "CQ", z domowym znakiem wywoławczym użytkownika. Każdy próbny komunikat jest zakodowany tak jak by był wykonany w nadajniku, wraz z wszystkimi symbolami Reed Solomon sterowania błędem. Otrzymane wzorce (desenie) są następnie testowane na dobre dopasowanie do odebranego pliku fali. Możesz zdefiniować listę jakichś znaków wywoławczych w sposób jaki sobie wybierzesz. Jeden przykładowy plik jest dostarczany z WSJT, zawierający znaki wywoławcze blisko 5000 stacji ze świata, o których wiadomo, że były aktywne w pracy ze słabymi sygnałami w pasmach VHF/UHF.

Wszystkie dekodery mogą popełniać błędy i ten także nie jest wyjątkiem. Tak jak człowiek odbierając CW, dekodery JT65 posiada "szarą strefę" w której znajduje rozwiązanie, które może mieć umiarkowaną pewność. W takich przypadkach dekodery dołączają znak "?" do dekodowanego tekstu i operator musi podjąć ostateczną decyzję czy dane dekodowanie jest do przyjęcia. Bądź ostrożnym, gdyż z powodu matematycznej struktury komunikatu, nieprawidłowe zdekodowanie nie będzie się różniło od zdekodowania prawidłowego jeśli jest tylko kilka znaków; prawdopodobnie będą przedstawiały cały nieprawidłowy sygnał wywoławczy. Jeśli nabierzesz doświadczenia w rozpoznawaniu graficznych i numerycznych wskaźników prawidłowej synchronizacji (Sync, dB, DT, DF, W oraz krzywe zielona, czerwona i niebieska) a także jako efekt "ptaszków" i innych interferencji, to staniesz się rzecznikiem w rozpoznawaniu i usuwaniu fałszywych dekodowań. Jeśli zdarzy się, że nieoczekiwana (i być może egzotyczna) stacja ciebie woła, poczekaj chwilę aż ponownie zdekodujesz informację. Przypadkowe błędy dekodowania będą się rzadko powtarzały.

Menu dekodowania

Dostępnych jest kilka opcji dla dostosowania procedury dekodowania do twojego połączenia. Jeśli zaznaczysz **Decode | JT65 | Only EME calls**, to w głębokim poszukiwaniu będzie stosowany znak wywoławczy w bazie danych, który posiada etykietę "EME". Zaznacz **Aggressive** w tym samym submenu dla zobaczenia wszystkiego, co powstanie w czasie głębokiego poszukiwania, także gdy dekodery dają małą pewność wyniku. W takim przypadku zobaczysz także dwie liczby na końcu każdej linii dekodowanego tekstu. Pierwsza liczba podaje czy dekodery Reed Solomona decyzji programowej odniósł sukces (1) lub zawiódł (0). Druga liczba podaje względny poziom zaufania w skali 0 do 10 dla wyniku podanego przez dekodery głębokiego poszukiwania.

Zaznacz **No Shorthands if Tx 1** jeśli chcesz stłumić dekodowanie skrótów podczas gdy nadajesz tylko pierwszy komunikat Tx. Zaznacz **Sked** na ekranie głównym jeśli realizujesz zaplanowaną łączność ze znaną stacją i nie chcesz zobaczyć jakiegoś wyniku dekodera głębokiego poszukiwania, który nie dotyczy twojego QSO. Zaznacz **Decode | FSK441 | No shorthands** dla poinstruowania dekodera FSK441 by nie zatrzymywał się na komunikatach skrótowych.

Rozszerzone raporty sygnału (Expanded Signal Reports). Od wersji 4.7, JT65 wspomaga nadawanie cyfrowych raportów sygnału w dB. Szerokością pasma odniesienia dla mocy szumów jest 2500Hz, takie same jak jest stosowane we wszystkich innych modach WSJT. Komunikaty z cyfrowymi raportami sygnału przyjmują następującą postać:

G3LTF DL9KR -24
JM1GSH OK1DFC R-27

(liczba po znaku minus musi mieć dwie cyfry – przyp. tłumacza)

Rozpoczynając od wersji WSJT 4.9.5 możliwym jest wysłanie komunikatów w postaci

VK7MO K0AWU RO
K1RQG SM2CEW RRR
K5 W7GJ 73

W pewnych przypadkach, przy bardzo dużej aktywności, komunikaty takie mogą być korzystniejsze do nadawania w postaci komunikatów skróconych bez znaku wywoławczego. Jednakże wymagają one około 2 dB wyższego S/N dla umożliwienia odbioru.

Długie znaki wywoławcze (Long Callsigns). JT65 teraz pozwala na nadawanie długich znaków wywoławczych takich jak ZA/PA2CHR i G8BCG/p. Przy stosowaniu prefiksów lub sufiksów do takich znaków wywoławczych *nie* włączaj Lokatora do swojego komunikatu. Zauważ, że wersja 4.9.2 WSJT i wcześniejsza inaczej obsługiwała prefiksy znaku wywoławczego. Dla uzyskania możliwości stosowania rozszerzonych znaków, obie stacje, nadająca i odbierająca, muszą stosować wersję 4.9.5 lub późniejszą. Poniższy komunikat pokazuje prawidłowe formaty:

PA0JMV V5/ZS5Y
G8BCG/P W7GJ
ZA/PA2CHR K1JT OOO

Akceptowane sufiksy zawierają /P i /0 do /9; Pełna lista prefiksów podana jest poniżej:

1A	1S	3A	3B6	3B8	3B9	3C	3C0	3D2	3D2C	3D2R	3DA	3V	3W	3X
3Y	3YB	3YP	4J	4L	4S	4U1I	4U1U	4W	4X	5A	5B	5H	5N	5R
5T	5U	5V	5W	5X	5Z	6W	6Y	7O	7P	7Q	7X	8P	8Q	8R
9A	9G	9H	9J	9K	9L	9M2	9M6	9N	9Q	9U	9V	9X	9Y	A2
A3	A4	A5	A6	A7	A9	AP	BS7	BV	BV9	BY	C2	C3	C5	C6
C9	CE	CE0X	CE0Y	CE0Z	CE9	CM	CN	CP	CT	CT3	CU	CX	CY0	CY9
D2	D4	D6	DL	DU	E3	E4	EA	EA6	EA8	EA9	EI	EK	EL	EP
ER	ES	ET	EU	EX	EY	EZ	F	FG	FH	FJ	FK	FKC	FM	FO
FOA	FOC	FOM	FP	FR	FRG	FRJ	FRT	FT5W	FT5X	FT5Z	FW	FY	M	MD
MI	MJ	MM	MU	MW	H4	H40	HA	HB	HB0	HC	HC8	HH	HI	HK
HK0A	HK0M	HL	HM	HP	HR	HS	HV	HZ	I	IS	IS0	J2	J3	J5
J6	J7	J8	JA	JDM	JDO	JT	JW	JX	JY	K	KG4	KH0	KH1	KH2
KH3	KH4	KH5	KH5K	KH6	KH7	KH8	KH9	KL	KP1	KP2	KP4	KP5	LA	LU
LX	LY	LZ	OA	OD	OE	OH	OH0	OJ0	OK	OM	ON	OX	OY	OZ
P2	P4	PA	PJ2	PJ7	PY	PY0F	PT0S	PY0T	PZ	R1F	R1M	S0	S2	S5
S7	S9	SM	SP	ST	SU	SV	SVA	SV5	SV9	T2	T30	T31	T32	T33
T5	T7	T8	T9	TA	TF	TG	TI	TI9	TJ	TK	TL	TN	TR	TT
TU	TY	TZ	UA	UA2	UA9	UK	UN	UR	V2	V3	V4	V5	V6	V7
V8	VE	VK	VK0H	VK0M	VK9C	VK9L	VK9M	VK9N	VK9W	VK9X	VP2E	VP2M	VP2V	VP5
VP6	VP6D	VP8	VP8G	VP8H	VP8O	VP8S	VP9	VQ9	VR	VU	VU4	VU7	XE	XF4
XT	XU	XW	XX9	XZ	YA	YB	YI	YJ	YK	YL	YN	YO	YS	YU
YV	YV0	Z2	Z3	ZA	ZB	ZC4	ZD7	ZD8	ZD9	ZF	ZK1N	ZK1S	ZK2	ZK3
ZL	ZL7	ZL8	ZL9	ZP	ZS	ZS8								

Nowy format dla bazy danych znaku wywoławczego

Baza danych stosowana przez WSJT nazywa się CALL3.TXT i ma teraz ten sam format jak te, które są stosowane przez programy MoonSked (przez GM4JJJ), Tracker (przez W7GJ) i inne oprogramowania odniesione do VHF/UHF. Plik ma rozgraniczenia przecinkami i zawiera znak wywoławczy, Lokator, i ewentualnie inne informacje dla każdej stacji. Opis formatu jest dołączony na górze rozprowadzanego pliku. WSJT zwraca uwagę tylko na pierwsze trzy pola; trzecie zawiera "EME", jeśli wiadomo, że stacja jest aktywna na EME.

UWAGA: w <http://pulsar.princeton.edu/~joe/K1JT/UpdateHistory.txt> z 20.03.2005 podano informację, że należy przechodzić z wersji 4.9.5 na wersję 4.9.6, w której poprawiono błąd programowania, w wyniku którego nie następowało dekodowanie niektórych plików przy dużym stosunku S/N i dobrych sygnałach synchronizacji.

*Thumaczył
Zdzisław Bieńkowski, marzec 2005
Przewodnik WSJT- uzupełnienie do V 4.9*