

O programie..

Program **CrossChecker** jest przeznaczony dla Komisji Zawodów i służy do elektronicznego sprawdzenia logów w formacie Cabrillo po zawodach.

Możliwości programu:

- pomijanie QRP w znakach stacji
- sprawdzanie różnicy czasu pomiędzy QSO w granicach 0-60 minut
- sprawdzanie poprawności raportów (59/599)
- odrzucanie poprzedzających zer w grupach kontrolnych (zapisy 1, 01 i 001 są poprawne)
- możliwość zaliczenia jednostronnie poprawnych QSO do punktacji
- uwzględnianie logów papierowych na podstawie listy znaków
- kontrola powtórzeń QSO (DUPE) z możliwością konfiguracji
- pomijanie wielkości odstępów pomiędzy kolumnami w plikach Cabrillo
- pomijanie odstępów wygenerowanych przy pomocy TAB
- automatyczna konwersja plików mających niezgodne z DOS końce wierszy
- generowanie osobnych plików z wykazem logów dla unikalnych znaków
- generowanie pliku błędów dla każdego logu z dokładnym opisem błędu
- uwzględnianie znanych błędnych znaków
- analiza logów pod kątem liczby wystąpień unikalnego znaku w logach
- określanie granicy liczby wystąpień unikalnych znaków w logach

Wymagania dotyczące logów:

- Wszystkie logi są w formacie Cabrillo i są umieszczone w jednym katalogu.
- nazwy plików są takie same jak znaki stacji, które brały udział w zawodach.
- przy znakach 'łamanych' symbol '/' został zastąpiony '_' (np. sp7dqr/5=sp7dqr_5)
- rozszerzenia plików to '.cbr' lub '.log'.
- pliki Cabrillo mają kolumny w następującej kolejności:
 - QSO:
 - częstotliwość w kHz
 - emisja (PH, CW, FM, RY)
 - data (rrrr-mm-dd)
 - czas UTC (hhmm)
 - znak używany w zawodach
 - RST nadany
 - grupa kontrolna nadana (grupa jednocześnie, np. '001KO00HU' , nie '001 KO00HU'),
 - znak korespondenta
 - RST odebrany
 - grupa kontrolna odebrana (jednocześnie)
 - dowolne inne kolumny, jeśli występują (numer radia itp.).

Logi sprawdzane są w dwóch krokach:

Krok 1 - sprawdzanie logów

Wszystkie QSO w logach są porównywane ze sobą w celu znalezienia błędów. Sprawdzane jest pasmo, emisja, czas (opcjonalnie), raporty (opcjonalnie) i grupy kontrolne. Logi sprawdzane są również pod kątem powtórzeń łączności. W wyniku sprawdzania na końcu każdego QSO pojawia się kod określający to QSO.

Krok 2 - analiza logów

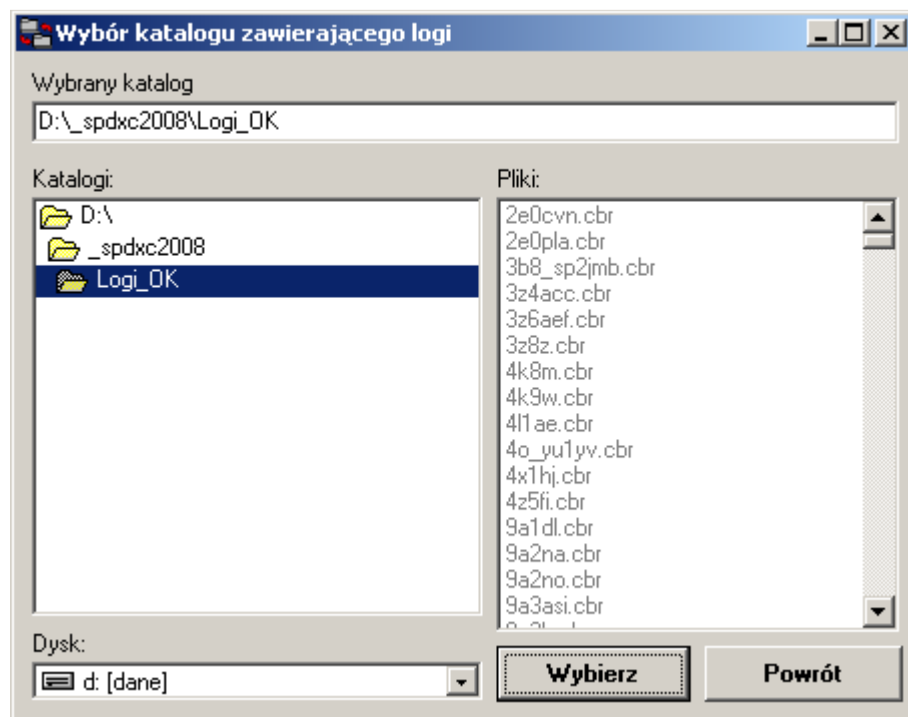
Analizowane są wszystkie znalezione w logach znaki pod kątem możliwych błędów oraz modyfikowane są kody QSO zgodnie z zadanymi parametrami. Ten krok jest opcjonalny.

Program **CrossChecker** jest programem darmowym, ale prosiłbym o informacje, jeśli będzie wykorzystywany do sprawdzania/analizy logów. Wszystkie komentarze na temat programu są mile widziane.

73! de Marek SP7DQR mailto:marek@sp7dqr.waw.pl <http://sp7dqr.waw.pl/>

Katalog z logami do sprawdzenia

Wszystkie sprawdzane logi muszą znajdować się w jednym katalogu. Katalog ten należy wybrać w programie klikając na przycisku **Wybierz** z prawej strony pola **Katalog z logami do sprawdzenia**. Otwiera się wtedy okno jak poniżej:

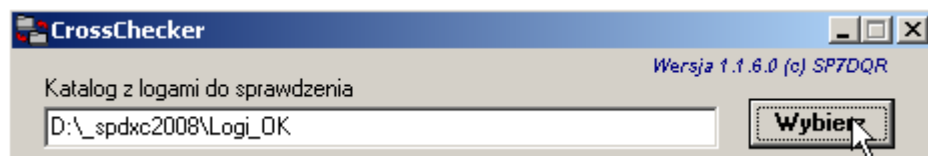


Okno z wykazem plików po prawej stronie jest tylko oknem informacyjnym, ułatwiającym wybór właściwego katalogu w lewym oknie. Dlatego pliki w prawym oknie są wyszarzone (nieдоступne).

Pliki logów powinny mieć rozszerzenia **.cbr** lub **.log**. Pliki z innymi rozszerzeniami są pomijane.

W nazwach plików dla stacji 'łamanych' znak '/' musi być zastąpiony znakiem '_' (np. **4o_yu1yv.cbr** powyżej). Wszelkie informacje o QRP są pomijane podczas analizy logów.

Po zatwierdzeniu wyboru katalogu (przycisk **Wybierz**), nazwa wybranego katalogu widoczna jest w polu **Katalog z logami do sprawdzenia**.



Przy każdym uruchomieniu sprawdzania (przycisk **Sprawdź logi**), zawartość katalogu jest automatycznie uaktualniana. Oznacza to, że po dodaniu lub usunięciu jakiegoś logu nie ma potrzeby ponownego wybierania opcji **Wybierz** i wskazywania tego samego katalogu.

Wykaz logów dodatkowych

Czasami należy wskazać programowi, że logi od danych stacji znajdują się w posiadaniu Komisji Zawodów, ale z pewnych względów nie nadają się do dołączenia ich do sprawdzania elektronicznego. Mogą to być np. logi papierowe lub logi zapisane w plikach Cabrillo, ale zawierające np. błędne dane. Mogą również to być logi w postaci elektronicznej nie dające się przekonwertować do formatu Cabrillo.

Znaki takich stacji należy umieścić w pliku tekstowym, po jednym znaku w każdej linii. Symbol '/' musi od razu być zastąpiony podkreśleniem. **QRP** jest pomijane przy wczytywaniu pliku, więc również może być pominięte. Przykładowa zawartość takiego pliku to:

```
SP7DQR_5
SO7O
SP7PKI
```

Plik tekstowy, zawierający wykaz logów dodatkowych, należy odnaleźć klikając na przycisku **Wybierz**. Po jego wybraniu nazwa pliku wraz z kompletną ścieżką dostępu widoczna jest w polu **Wykaz logów dodatkowych**.

Jeśli podczas sprawdzania logów program nie znajdzie logu danej stacji, ale znajdzie jej znak na liście logów dodatkowych, łączność w sprawdzanym logu otrzyma kod **### PLOG**. QSO z takim kodem można uwzględnić podczas liczenia punktów tak samo jak QSO z kodem **_OK_** lub pominąć je, tak jak inne błędne QSO, w zależności od zaznaczonych opcji w programie liczącym.

Należy pamiętać, że w wielu wypadkach jeśli chcemy, aby QSO z daną stacją zaliczyły się wszystkim korespondentom, wystarczy nic nie robić, tzn. nie umieszczać znaku stacji na liście logów dodatkowych oraz nie umieszczać błędnego logu w katalogu logów do sprawdzania. Jeśli korespondent przeprowadził więcej niż 5 QSO, ale jego log zawiera błędy (np. napisał, że z jakichś powodów miał błędny czas itp), podczas sprawdzania logów wszystkie QSO z tą stacją uzyskają kod **????**, które zazwyczaj zalicza się do punktacji. To samo dotyczy logów papierowych zawierających więcej niż 5 QSO.

Pole **Wykaz logów dodatkowych** z powyższych powodów najczęściej pozostaje puste :-)

Jeśli decydujemy się nie wykorzystywać listy logów dodatkowych, należy zwrócić uwagę na logi zawierające liczbę QSO "na granicy" liczby wystąpień w logach. Przykładowo, granicą jest 5 wystąpień w logach i w logu jest 5 QSO, ale nie wszyscy korespondenci nadesłali logi za zawody. Wtedy w plikach .err (patrz rozdział [Analiza logów](#)) znajdują się np. 4 znaki stacji (bo 5-ty korespondent nie nadesłał logu) i QSO znajdują się w grupie wystąpień w mniej niż 5 logów, czyli nie zaliczanych do punktacji. **Nie dotyczy to prawidłowych logów znajdujących się w katalogu z logami do sprawdzenia.**

Sprawdzanie czasu

Program umożliwia sprawdzanie różnicy czasu pomiędzy dla QSO w logu sprawdzanym i QSO w logu korespondenta.

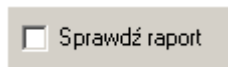


☒ Sprawdź czas 5 Maksymalna
różnica czasu

Jeśli opcja **Sprawdź czas** jest włączona (zaznaczona), program sprawdza różnicę czasu i jeśli przekracza ona zadaną wartość (ustawianą w granicach 0-60 minut), QSO otrzymuje kod **### TIME**.

Sprawdzanie raportów

Program umożliwia oprócz sprawdzania grup kontrolnych również sprawdzanie raportów. Najczęściej uczestnicy zawodów podają raport 59 lub 599, jednak w niektórych zawodach (np. QRP) podawane są i umieszczane w logach raporty rzeczywiste. Jeśli te raporty mają również być porównywane, należy włączyć opcję **Sprawdź raport**:



Jeśli opcja jest włączona, program obok poprawności grup kontrolnych sprawdza również zgodność raportów. Jeśli grupy kontrolne lub raporty są niezgodne, QSO otrzymuje kod **RPRT**.

Inne opcje konfiguracyjne

Dla sprawdzania logów dostępne są następujące dodatkowe opcje konfiguracyjne:

☒ Automatycznie uruchom analizę po sprawdzaniu

Po włączeniu tej opcji **Krok 2 - analiza błędnych znaków** wykonywany jest automatycznie po zakończeniu **Kroku 1 - sprawdzanie logów**. Przycisk **Analizuj błędne znaki** jest wtedy niedostępny (wyszarzony).

Opcja ta domyślnie jest włączona. Należy ją wyłączyć wtedy, jeśli pomiędzy sprawdzaniem logów a analizą wykonywane są na logach jakieś dodatkowe czynności. Można ją wyłączyć również wtedy, gdy zaliczane są wszystkie QSO, dla których nie ma nadesłanych logów.

Pomiędzy sprawdzaniem i analizą można dokonać ręcznego sprawdzenia QSO, które mają kod **NIL_** (brak w logu). Służy do tego program **Błędne znaki**. Odszukuje on w logach te QSO, które mają kod **NIL_** i wyświetla odpowiedni fragment logu korespondenta, umożliwiając znalezienie błędu i zmianę kodu tego QSO.

☐ Nie zaliczaj do DUPE QSO z różnych dni (zawody w kilku turach)

Standardowo program do QSO powtórzonych (duplikaty) zalicza wszystkie QSO tą samą emisją i na tym samym paśmie. Jeśli zawody odbywają się w kilku turach (różne dni) i w każdej z tur można powtórzyć QSO z daną stacją, należy włączyć tą opcję. Wtedy QSO z tą samą stacją (tą samą emisją i na tym samym paśmie), ale w inne dni, traktowana jest jako poprawne QSO.

☐ Zaliczaj do DUPE QSO różnymi emisjami (jedno QSO bez względu na emisję)

Niektóre zawody dopuszczają jedno QSO z daną stacją na paśmie, bez względu na emisję. Aby QSO inną emisją zaliczone było jako powtórzone, należy zaznaczyć tą opcję.

☐ Zalicz jednostronne QSO

Standardowo program nie zalicza błędnych QSO obu stacjom. Jeśli jednak regulamin zawodów stwierdza, że jeśli korespondent poprawnie odebrał grupę kontrolną, to takie QSO jest zaliczane nawet jeśli druga stacja odebrała błędnie jego grupę kontrolną, należy włączyć tą opcję.

☐ Zaliczaj grupę kontrolną '0'

Jeśli regulamin zawodów dopuszcza podawanie '0' jako grupy kontrolnej (np. liczba krajów do DXCC), należy zaznaczyć tą opcję. W innym przypadku wszystkie QSO, w których '0' jest odebraną grupą kontrolną nie zostaną pozytywnie zweryfikowane.

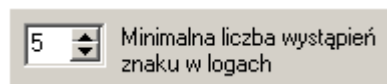
☐ Dodaj do pliku błędów informację o braku logu korespondenta (opis ????)

Wszystkie informacje o błędach zapisywane są w pliku błędów (znak_stacji_err.txt). Jeśli regulamin przewiduje niezaliczanie wszystkich QSO z korespondentami,

którzy nie nadesłali logów, wskazane jest dodanie takiej informacji do pliku błędów. Zaznaczenie tej opcji powoduje zapis takich informacji do pliku. Jeśli QSO ze stacjami, które nie nadesłały logów, zaliczane są do punktacji (wszystkie lub powyżej jakiejś granicy wystąpień), zapisywanie informacji o nienadesłanych logach może niepotrzebnie zaciemniać plik błędów.

Minimalna liczba wystąpień znaku

W rozdziale [Analiza błędnych znaków](#) został opisany sposób określania liczby wystąpień stacji w logach korespondenta oraz kody QSO w zależności od ustawionej liczby wystąpień stacji.

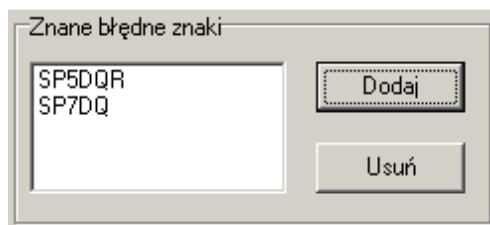


Dolną granicę wystąpień stacji ustawia się w panelu **Krok 2 - analiza błędnych znaków**, w polu widocznym powyżej. Można wybrać od 2 do 9 wystąpień. Po analizie QSO ze stacjami, które wystąpiły w logach mniej razy niż zadany próg otrzymują kody **1LOG**, **2LOG** itd (przed analizą miały kod **????**), a pozostałe zachowują kod **????**.

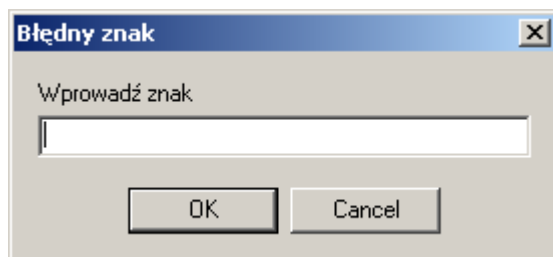
Znane błędne znaki

W przypadku 'trudnych' znaków może się zdarzyć, że więcej stacji zalogowało taki znak błędnie (z takim samym błędem) niż granica ustalona w opcji **Minimalna liczba wystąpień znaku w logach**. Oznaczałoby to, że wszystkie te błędne QSO zostałyby zaliczone do punktacji. Dlatego w programie przewidziana jest opcja wskazania znaków, które na podstawie analiz na pewno są błędne, a zostały źle odebrane przez większą liczbę uczestników zawodów. Może nie zdarza się to za często w zawodach krajowych, w których liczba uczestników waha się w granicach 100-120 stacji, ale w przypadku SPDXC jest to dość częste zjawisko.

Znane błędne znaki wymienione są na liście w panelu **Znane błędne znaki**:



Aby dodać znak, należy kliknąć na przycisku Dodaj. Otwiera się wtedy okienko dialogowe umożliwiające wprowadzenie znaku.



Po wpisaniu znaku i kliknięciu na przycisku OK zostaje on dodany do listy.

Podświetlenie znaku na liście i kliknięcie na przycisku Usuń powoduje wykasowanie znaku z listy.

Przy zamykaniu programu wszystkie znaki zapisywane są w pliku INI, a przy uruchamianiu programu automatycznie dodawane do listy.

Przygotowanie logów do sprawdzania

Po otrzymaniu logów po zawodach pierwszą czynnością jest sprawdzenie ich zgodność z formatem Cabrillo. Każdy plik Cabrillo powinien mieć w pierwszej linii tekst START-OF-LOG: i dalej numer wersji Cabrillo (2.0 lub 3.0), a kończyć się linią END-OF-LOG:.

Cabrillo w wersji 2.0 ma podawaną kategorię w jednej linii, np.: CATEGORY: SINGLE-OP ALL PHONE HIGH, natomiast w wersji 3.0 dane te zostały podzielone na podkategorie, np. CATEGORY-OPERATOR: SINGLE-OP, w kolejnej linii CATEGORY-MODE: MIXED itd., a linia CATEGORY: w ogóle nie występuje. Niewiele programów logujących generuje pliki Cabrillo w nowej wersji 3.0, najbardziej popularny jest wersja 2.0. Dla tej też wersji przygotowywane są przeze mnie programy liczące do obliczenia wyników końcowych zawodów (dla wcześniejszych kroków zgłoszona kategoria nie ma znaczenia). W przypadku otrzymania pliku Cabrillo w formacie 3.0 należy dopisać linię CATEGORY: i podać właściwą kategorię. Preferowane są kategorie jednoliterowe, np. A, B.. lub 1, 2 .. gdyż w przypadku konieczności ręcznego korygowania kategorii jest najmniej pracy dla Komisji. Wystarczy wstawić tylko właściwą literę na początku oznaczenia kategorii pozostawiając cały pozostały tekst, gdyż program liczący pobierze tylko tą pierwszą literę. Np. dla CATEGORY: SINGLE-OP ALL PHONE wystarczy dopisać C, jeśli regulamin pod tą literą przewidywał taką kategorię (CATEGORY: CSINGLE-OP ALL PHONE lub bardziej czytelnie CATEGORY: C SINGLE-OP ALL PHONE lub po prostu CATEGORY: C).

Oznaczenie kategorii nie jest ważne na etapie sprawdzania logów, ale lepiej określić właściwe kategorie zaraz po otrzymaniu logów.

Kolejnym elementem wymagającym sprawdzenia jest poprawność grup kontrolnych. W wielu logach spotyka się grupy kontrolne połączone z raportem (np. 59SIC) lub z powielonym raportem (59 59SIC). Najprościej w takim przypadku wykorzystując edytor z funkcją **Szukaj i Zamień** zamienić _59 na _59_ (podkreślenia oznaczają spacje). W przypadku QSO na CW i SSB jest z tym trochę więcej zabawy. Ja zazwyczaj zamieniam najpierw 599 na np. !!!, następnie _59 na _59_, a na końcu _!!! na _599_. W wielu przypadkach korzystam z doskonałego darmowego edytora [PSPad](#), który ma możliwość kolumnowego zaznaczania tekstu i usuwania/wstawiania kolumn.

Jeśli po otwarciu logu w notatniku pojawi się tekst jak poniżej, oznacza to, że log ma niezgodne z DOS oznaczenia końców linii. Można to poprawić korzystając z programu [Konwersja_UNIX_DOS](#) lub korzystając z [PSPad](#).

```
START-OF-LOG: 2.0CONTEST: SPDX CONTESTCALLSIGN: S070CATEGORY:
SO 20M PHONEARRL-SECTION: DXCLAIMED-SCORE: 00CLUB :NAME:
MAREK NIEDZIELSKIADDRESS: SKR. POCZT. 25ADDRESS: 25-030 KIELCE
10OPERATORS: CREATED-BY: ADIF2CABR V.2.00 (C) SP7DQRSOAPBOX:
E-MAIL: QSO: 14282 PH 2008-04-05 1502 S070 59
S UN7MM 59 001 QSO: 14243 PH 2008-04-05 1505
S070 59 S UN7QF 59 011 QSO:
14208 PH 2008-04-05 1508 S070 59 S UA0SJ
```

Przykładowa poprawna linia logu Cabrillo powinna wyglądać następująco:

```
QSO: 3500 PH 2004-05-03 1942 SP7DQR 59 001SIC SN7N 59 2RWM
```

Nie są ważne odstępy pomiędzy poszczególnymi polami w linii ani poprzedzające zera w grupach kontrolnych.

W przypadku logów elektronicznych w innych formatach należy przekonwertować je do formatu Cabrillo. Jeśli log jest w pliku tekstowym w układzie kolumnowym, najprościej jest posłużyć się programem **TEXT2ADIF**, a następnie programem **ADIF2CABR**. W przypadku plików w MS Excel, należy zapisać je jako **Tekst rozdzielony spacjami** (rozszerzenie .prn), pamiętając o zwiększeniu szerokości kolumn, gdyż czasami MS Excel obcina dane, jeśli kolumna jest za wąska. Pliki MS Worda (jeśli dane są w tabelkach) należy przekopiować do MS Excela i zapisać jako plik .prn lub (jeśli są jako tekst) zapisać wprost jako plik tekstowy. Takie pliki należy następnie przekonwertować programami **TEXT2ADIF** i **ADIF2CABR** do formatu Cabrillo.

Papierowe logi powinny być przepisane do plików Cabrillo i jest to chyba najbardziej niewdzięczna rola Komisji. Do przepisania sugeruję wykorzystać program **DQR_Log**, który ma opcję logowania off-line.

Jeśli wszystkie logi są już wstępnie sprawdzone, należy je umieścić w jednym katalogu (pamiętając o zrobieniu kopii zapasowych plików) i uruchomić program **CrossChecker**.

Sprawdzanie logów

Po przygotowaniu logów do sprawdzania i umieszczeniu ich w jednym katalogu uruchamiamy program **CrossChecker**. Po wybraniu katalogu z logami i skonfigurowaniu pozostałych opcji programu zgodnie z opisem w rozdziale Konfiguracja, uruchamiamy sprawdzanie (przycisk **Sprawdź logi**).

CrossChecker otwiera teraz po kolei każdy z logów. Pomija nagłówki i analizuje po kolei każdą z linii zaczynającą się od QSO:. W pierwszym kroku znajduje w linii znak korespondenta, emisję i pasmo i uwzględniając ustawione opcje dotyczące powtórzonych QSO sprawdza, czy dane QSO można zaliczyć do powtórzonych czy też nie. Jeśli z analizy wynika, że QSO jest powtórzone, ale nie ma ono kodu **### _OK_** (wyjaśnienie poniżej), QSO nie jest traktowane jako powtórzone. W innym przypadku na końcu linii dopisywany jest kod **### DUPE**.

Jeśli nie jest to powtórzone QSO, program szuka logu korespondenta (czyli pliku o nazwie zgodnej ze znakiem korespondenta).

Jeśli nie znajdzie takiego logu, program sprawdza w [wykazie logów dodatkowych](#), czy jest log danej stacji (papierowy lub nie nadający się do konwersji). Jeśli jest taki log, program umieszcza na końcu linii kod **### PLOG**, a jeśli nie ma, na końcu linii umieszcza kod **### ????**. Brak logu może wynikać albo z nie przesłaniem logu przez uczestnika, albo z błędnie zalogowanego znaku. **###** jest wyróżnikiem kodu i w dalszej części opisu będzie pomijany. Dodatkowo w katalogu **MISSED** (tworzonym automatycznie przez program) odszukiwany jest plik o nazwie **znak_korespondenta.err** (jeśli jeszcze nie istnieje, jest on automatycznie tworzony) i w pliku dopisywany jest znak uczestnika zawodów, którego log jest aktualnie sprawdzany. Inaczej mówiąc, w katalogu MISSED znajdują się pliki o nazwach zgodnych ze znalezionymi w logach znakami stacji, dla których nie ma logów (np. sp7dqr.err oznacza, że nie ma logu stacji SP7DQR wśród sprawdzanych logów, czyli nie ma pliku sp7dqr.cbr). Przyczyna braku logu, jak wcześniej było pisane, to albo stacja go nie przysłała, albo został błędnie zalogowany znak.

Jeśli program znajdzie w katalogu odpowiedni log, otwiera go i szuka w nim QSO ze sprawdzanym znakiem. Po znalezieniu QSO sprawdzane jest pasmo i emisja i jeśli nie jest zgodne, szukane jest ponowne wystąpienie znaku. Jeśli pasmo i emisja są zgodne, sprawdzany jest różnica czasu QSO (jeśli ta opcja jest włączona). Jeśli różnica czasu przekracza zadany zakres, QSO jest oznaczane kodem **TIME**. Jeśli czas jest poprawny, sprawdzane są grupy kontrolne w obu QSO (i raporty, jeśli dodatkowo została uaktywniona ta opcja). Jeśli grupy są prawidłowe (i ewentualnie raporty), QSO zostaje oznaczone kodem **_OK_**, a jeśli jest jakiś błąd, kodem **RPRT**.

Jeśli po przeanalizowaniu całego logu korespondenta nie zostanie znalezione QSO na danym paśmie i daną emisją, program od początku analizuje log, przy czym analizę po znalezieniu QSO ze sprawdzaną stacją analizę zaczyna od czasu, a następnie analizuje grupy kontrolne. Jeśli jest to zgodne, program uznaje, że QSO zostało zalogowane na innym paśmie lub inną emisją i na końcu linii pojawia się kod **BAND** lub **MODE**.

Poniżej znajduje się wykaz wszystkich możliwych kodów umieszczanych przez program na końcu linii łączności (po wyróżniku **###**):

- _OK_** – poprawne QSO
- PLOG** – log papierowy (czyli log znajduje się na [liście logów dodatkowych](#))
- TIME** – różnica czasów QSO w sprawdzanym logu i w logu korespondenta przekracza [zadaną wartość](#)
- RPRT** – niezgodne grupy kontrolne (lub również raporty - przy włączonej opcji [Sprawdź raport](#))
- NIL** – Not In Log - brak łączności w logu korespondenta (np. korespondent źle odebrał znak)
- DUPE** – powtórzone QSO
- BAND** – łączności mają podane inne pasma

MODE – łączności mają podane inne emisje

???? – nie ma logu dla znaku korespondenta (korespondent nie przysłał logu lub brak znaku wynika z błędnego zalogowania)

Na etapie analizy (drugi krok sprawdzania logów) niektóre kody **????** zostają zmienione na kody **1LOG - 9LOG** lub **ERR_**. Jest to opisane w rozdziale [Analiza logów](#).

W przypadku znalezienia wśród plików takich logów, które nie są w formacie Cabrillo, program zapisuje informacje o tym w pliku **_errors.txt** w katalogu, w którym znajdują się logi. Jeśli po sprawdzaniu logów w katalogu istnieje taki plik, należy koniecznie sprawdzić jego zawartość.

Analiza błędnych znaków

Po pierwszym kroku sprawdzania logów (rozdział Sprawdzanie logów) w katalogu MISSED znajdują się pliki o nazwach zgodnych ze znalezionymi w sprawdzonych logach znakami stacji, dla których nie ma logów. Przyczyną braku logu jest to, że albo stacja go nie przysłała, albo został błędnie zalogowany znak.

Jeśli nawet w Regulaminie Zawodów nie jest podane wprost, że QSO ze stacjami, które nie nadesłały logów do Komisji, zalicza się wszystkim uczestnikom, jeśli znak stacji wystąpił w określonej liczbie logów (np. 3 lub 5), to najczęściej Komisje stosują takie kryterium. Określenie i zaznaczenie w logach, czy QSO ze stacją, której znak znajduje się w katalogu MISSED, jest zaliczane do punktacji czy też nie, odbywa się właśnie na etapie analizy błędnych znaków.

W programie można określić, jaki próg wystąpień znaku w logach ma zostać przyjęty do zaliczania QSO. Można też określić, które znaki, mimo wystąpienia w logach więcej razy, niż wynosi zadany próg, mają być niezaliczone do punktacji.

Po uruchomieniu tego kroku (domyślnie uruchamiany jest on automatycznie po kroku sprawdzania logów - [patrz przypadki, kiedy warto uruchomić go ręcznie](#)) program otwiera po kolei każdy plik **znak_korespondenta.err** z katalogu **MISSED** i analizuje jego zawartość. Jeśli zawartość pliku ma mniej znaków (są to znaki stacji, w logach których wystąpił znak) niż zadana granica, odszukiwane są po kolei QSO w logach stacji i w zależności od liczby wystąpień kod **????** zmieniany jest na **1LOG**, **2LOG**... **xLOG**. **1LOG** oznacza, że znak wystąpił tylko w jednym logu, **2LOG** - w dwóch logach, **xLOG** - w x logach, przy czym x jest o jeden mniejsze od zadanej granicy. Jeśli zostanie ustawiona granica 5 logów, to w plikach mogą znaleźć się kody **1LOG** - **4LOG**, a QSO dla stacji, które wystąpiły 5 razy (i więcej) - kod pozostanie niezmieniony (**????**). W przypadku, gdy znak korespondenta znajduje się na liście [znanych błędnych znaków](#), wszystkie QSO z tym korespondentem otrzymają w logach kod **ERR_**.

Z doświadczenia wynika, że prawie 100% QSO oznaczonych kodem 1LOG dotyczy błędnie zalogowanych znaków.

Informacje w logach

Podczas pracy programu wszystkie łączności zostają oznakowane kodami dopisywanymi na końcu każdej linii. Opisane jest to dokładnie w rozdziale [Sprawdzanie logów](#).

Możliwe kody to:

- _OK_** – poprawne QSO
- PLOG** – log papierowy (czyli log znajduje się na [liście logów dodatkowych](#))
- TIME** – różnica czasów QSO w sprawdzanym logu i w logu korespondenta przekracza [zadaną wartość](#)
- RPRT** – niezgodne grupy kontrolne (lub również raporty - przy włączonej opcji [Sprawdź raport](#))
- NIL_** – Not In Log - brak łączności w logu korespondenta (np. korespondent źle odebrał znak)
- DUPE** – powtórzone QSO
- BAND** – łączności mają podane inne pasma
- MODE** – łączności mają podane inne emisje
- ????** – nie ma logu dla znaku korespondenta (korespondent nie przysłał logu lub brak znaku wynika z błędnego zalogowania)

Dodatkowo, w kroku analizy błędnych znaków, niektóre z QSO mające kod **????** mogą otrzymać nowe kody:

- xLOG** – znak znaleziony w x logach [x - 1..9]
- ERR_** – znak znajduje się na liście znanych błędnych znaków

Przykładowe linie z pliku Cabrillo wyglądają następująco:

QSO: 14000 CW 2008-04-05 1545 S070	599 S UA9BX	599 29	### NIL_
QSO: 14000 CW 2008-04-05 1546 S070	599 S W1EBM	599 9	### ????
QSO: 14000 CW 2008-04-05 1546 S070	599 S RA4WA	599 29	### _OK_
QSO: 14000 CW 2008-04-05 1547 S070	599 S KO7X	599 29	### RPRT
QSO: 14000 CW 2008-04-05 1547 S070	599 S EA8BEX	599 20	### _OK_
QSO: 14000 CW 2008-04-05 1548 S070	599 S EA9CJI	599 15	### 1LOG
QSO: 14000 CW 2008-04-05 1550 S070	599 S N4NO	599 24	### ????
QSO: 14000 CW 2008-04-05 1552 S070	599 S VA3PL	599 27	### _OK_
QSO: 14000 CW 2008-04-05 1552 S070	599 S EA5FQ	599 39	### _OK_
QSO: 14000 CW 2008-04-05 1553 S070	599 S K3WW	599 66	### _OK_
QSO: 14000 CW 2008-04-05 1555 S070	599 S N1RA	599 1	### 2LOG

Pliki błędów

Wszystkie błędy znalezione w logu zapisywane są w pliku błędów o nazwie znak_err.txt.

Przykładowa zawartość pliku dla logu:

QSO:	14000	CW	2008-04-05	1545	S070	599	S	UA9BX	599	29	###	NIL_
QSO:	14000	CW	2008-04-05	1546	S070	599	S	W1EBM	599	9	###	????
QSO:	14000	CW	2008-04-05	1546	S070	599	S	RA4WA	599	29	###	_OK_
QSO:	14000	CW	2008-04-05	1547	S070	599	S	K07X	599	29	###	RPRT
QSO:	14000	CW	2008-04-05	1547	S070	599	S	EA8BEX	599	20	###	_OK_
QSO:	14000	CW	2008-04-05	1548	S070	599	S	EA9CJI	599	15	###	1LOG
QSO:	14000	CW	2008-04-05	1550	S070	599	S	N4NO	599	24	###	????
QSO:	14000	CW	2008-04-05	1552	S070	599	S	VA3PL	599	27	###	_OK_
QSO:	14000	CW	2008-04-05	1552	S070	599	S	EA5FQ	599	39	###	_OK_
QSO:	14000	CW	2008-04-05	1553	S070	599	S	K3WW	599	66	###	_OK_
QSO:	14000	CW	2008-04-05	1555	S070	599	S	N1RA	599	1	###	2LOG

wygląda następująco (przy wyłączonej opcji zapisywania w pliku błędów informacji o braku logu korespondenta):

Brak QSO w logu korespondenta:

QSO: 14000 CW 2008-04-05 1545 S070	599	S UA9BX	599	29
------------------------------------	-----	---------	-----	----

Błąd w grupie kontrolnej lub w raporcie:

QSO: 14000 CW 2008-04-05 1547 S070	599	S K07X	599	29
QSO: 14000 CW 2008-04-05 1547 K07X	599	20 S070	599	S

Znak EA9CJI znaleziony tylko w 1 logu (pomyłka w znaku??) :

QSO: 14000 CW 2008-04-05 1548 S070	599	S EA9CJI	599	15
prawdopodobnie				
QSO: 14000 CW 2008-04-05 1549 EA4CJI	599	15 S070	599	S

Znak N1RA znaleziony tylko w 2 logach (pomyłka w znaku??) :

QSO: 14000 CW 2008-04-05 1555 S070	599	S N1RA	599	1
------------------------------------	-----	--------	-----	---

W przypadku błędów o kodzie **NIL_** lub **1LOG..xLOG** program stara się odnaleźć przypuszczalny znak korespondenta. Dla pierwszego błędu nie udało się dopasować żadnego znaku, natomiast dla trzeciego błędu został określony prawidłowy znak korespondenta.

Szukając prawidłowego znaku dla kodu **NIL_** program sprawdza wszystkie QSO w logu korespondenta w granicach zadanej różnicy czasu i jeśli znajdzie QSO, dla którego zgodne są grupy kontrolne, przyjmuje, że jest to właśnie szukane QSO. Niestety przy tej metodzie jest szansa, że jeśli w podanym okresie czasu było QSO z zupełnie inną stacją, ale grupy kontrolne są zgodne, zostanie zapisany znak tej stacji, chociaż zupełnie nie pasuje on do błędnego znaku.

Szukanie prawdopodobnego znaku dla stacji występującej w x logach (przykład z trzeciej linii) jest bardziej skomplikowane, ale też bazuje na zgodności grup kontrolnych. **To szukanie odbywa się tylko w przypadku uruchomienia analizy błędnych znaków.**

Jeśli w czasie zawodów nastąpiła pomyłka w znaku i jednocześnie w grupie kontrolnej, programowi nie uda się zidentyfikować prawdopodobnego prawidłowego znaku.