

Spis treści

Elektroniczne logi z zawodów.....	1
Dlaczego Cabrillo?.....	1
Format Cabrillo.....	2
Nagłówek.....	2
Przykładowy nagłówek.....	2
Linie QSO.....	5
Przykładowa sekcja QSO dla SP DX Contest.....	5
Przykładowa sekcja QSO dla Zawodów Łódzkich HAM SPIRIT Contest.....	6
Koniec pliku.....	7
Najczęściej popełniane błędy.....	7
Wybór błędnej kategorii.....	7
Częstotliwość.....	7
Modulacja.....	7
Czas przeprowadzenia łączności.....	7
Raport rst.....	7
Przykładowy fragment logu.....	7
Podsumowanie.....	8

Elektroniczne logi z zawodów.

Czyli co warto wiedzieć i na co zwrócić uwagę aby przeprowadzone łączności były prawidłowo rozliczone?

Dlaczego Cabrillo?

Rozliczanie zawodów krótkofalarskich zawsze było procesem żmudnym i trudnym. Przejrzenie kilku, kilkadziesiąt logów papierowych, porównanie zgodności wpisów i obliczenie punktacji zajmowało mnóstwo czasu i wymagało pracy wielu osób. Pojawienie się komputerów w codziennym użytku początkowo też nie poprawiło sytuacji. Nadal część logów nadsyłano w formie papierowej, a te nadesłane w formie plików nie miały uzgodnionego formatu. W dzisiejszych czasach znakomita większość kolegów używa komputera do logowania łączności, jeśli nie na co dzień, to przynajmniej do pracy w zawodach. Istnieje wiele programów dedykowanych do pracy w konkursach¹, każdy z nich ułatwia tę pracę i każdy pozwala na utworzenie logu w formie elektronicznej. Wobec takiego stanu rzeczy, pojawia się (słuszne skądinąd) pytanie: czy nie można prościej? Można – powiedział kolega Trey Garlough, N5KO i zaproponował format Cabrillo². Jest to plik tekstowy o pewnej ustalonej strukturze, zawierający niezbędne dane do prawidłowej klasyfikacji uczestnika i prawidłowego, pełnego opisu przeprowadzonych łączności. Z jednej strony jest czytelny dla człowieka, z drugiej strony może być łatwo przetwarzany przez komputery. Format został uznany jako standard przez ARRL (*American Radio Relay League*), WWROF (*World Wide Radio Operators Foundation*), RSGB (*Radio Society of Great Britain*) i inne organizacje krótkofalarskie. Plik można przesłać pocztą elektroniczną na serwer, gdzie dalszą obróbką danych zajmie się program zwany robotem. Całą żmudną pracę związaną ze sprawdzaniem logów może wykonać oprogramowanie. To była rewolucja. Organizatorzy i sponsorzy zawodów zyskali możliwość rozliczania zawodów w których nawiązywane są tysiące łączności³. Coś co do tej pory było nieosiągalne, stało się możliwe.

Format Cabrillo

[WWROF](#) administruje i czuwa nad specyfikacją formatu Cabrillo w imieniu całej społeczności krótkofalarskiej. Plik w formacie Cabrillo składa się z dwóch części: nagłówka i części z liniami łączności (QSO). Obecnie istnieją dwie wersje formatu logów Cabrillo. Roboty akceptują zarówno wersję v2 jak i v3, aczkolwiek zalecane jest używanie wersji v3. Wersja trzecia jest wstecznie zgodna z wersją drugą, natomiast wprowadzono pewne dodatkowe informacje w dostępnych kategoriach i podkategoriach. Zaleca się stosowanie plików w wersji trzeciej wszędzie tam, gdzie jest to możliwe.

Nagłówek

Organizatorzy zawodów jak na przykład CQ Amator Radio, WWROF, RSGB zazwyczaj podają wymaganą strukturę pliku nagłówkowego dla konkretnych zawodów. Na stronie SP DX Contest można znaleźć przykładową strukturę logów oraz listę kategorii uczestnictwa. Generalnie rzecz ujmując, w części nagłówkowej (*ang. - header*) znajdują się informacje pozwalające na właściwą klasyfikację uczestnika. Stanowi ona swego rodzaju umowę pomiędzy organizatorem a uczestnikiem zapewniającą poprawną interpretację przesłanych danych. Oczywiście odpowiedzialność za prawidłową implementację tych wymagań spoczywa na twórcach oprogramowania, jednak znajomość samego formatu pomoże uniknąć błędów przy wypełnianiu logów elektronicznych.

1 Angielski Contest to nie jest polski kontest (od kontestować), więc tłumaczenie pracy kontestowa jest złe

2 Słowo Cabrillo nie ma szczególnego znaczenia – zostało wzięte od nazwy miejsca w Kalifornii, gdzie N5KO pochylił się nad problemem elektronicznych logów.

3 Na stronie SP DX Contest w zakładce statystyki 2024 można znaleźć informację że odbyło się 126390 łączności tylko modulacją SSB <https://spdxcontest.pzk.org.pl/2024/stats.php>

Poniżej kilka odnośników do stron organizatorów publikujących wymagane dane.

- CQ World Wide WPX Contest <https://www.cqwpw.com/cabrillo.htm>
- WWROF World Wide Digi DX Contest <https://ww-digi.com/cabrillo.htm>
- Radio Society of Great Britain <https://www.rsgbcc.org/hf/rules/2021/Cabrillo-Information.shtml>
- SP DX Contest logi <https://spdxcontest.pzk.org.pl/2023/help-logs.php>
- SP DX Contest kategorie <https://spdxcontest.pzk.org.pl/2024/rules.php>

Przykładowy nagłówek

Cabrillo wersja 3 dla CQ WPX Contest. Przykład o tyle ciekawy, że zawiera dużą ilość pól – nie wszystkie z nich są obowiązkowe

```
START-OF-LOG: 3.0
CONTEST: CQ-WPX-CW
CALLSIGN: AA1ZZZ
LOCATION: WMA
CATEGORY-OPERATOR: SINGLE-OP
CATEGORY-ASSISTED: NON-ASSISTED
CATEGORY-BAND: ALL
CATEGORY-POWER: HIGH
CATEGORY-MODE: CW
CATEGORY-TRANSMITTER: ONE
CATEGORY-OVERLAY: TB-WIRES
GRID-LOCATOR:
CLAIMED-SCORE: 9447852
CLUB: Yankee Clipper Contest Club
CREATED-BY: WriteLog V10.72C
NAME: Randy Thompson
ADDRESS: 1 Main St
ADDRESS-CITY: Uxbridge
ADDRESS-STATE-PROVINCE: MA
ADDRESS-POSTALCODE: 01569
ADDRESS-COUNTRY: USA
OPERATORS: K5ZD
SOAPBOX: Put your comments here.
SOAPBOX: Use multiple lines if needed.
```

Każda z linii nagłówka pliku Cabrillo ma postać <klucz:> spacja [wartość].

START-OF-LOG: 3.0

To musi być pierwsza linia w pliku – pole wymagane

CONTEST: CQ-WPX-CW

Nazwa zawodów – tutaj deklarujemy w jakich zawodach startujemy. Dopuszczalne znaki to: A-Z, 0-9, oraz myślnik (-), maksymalna długość 32 znaki. To pole nie jest oficjalną częścią specyfikacji ale jest przydatne jeśli mamy kilka logów z różnych zawodów. Organizatorzy mogą definiować ich własne nazwy i według nich klasyfikować logi. Poniżej kilka przykładów:

- CQ-WW-CW
- CQ-WW-RTTY
- CQ-WW-SSB
- SPDXC
- SPDXC-RTTY
- HAM-SPIRIT-CONTEST-2024
- ARRL-DX-SSB

CALLSIGN: AA1ZZZ

Znak używany podczas zawodów – pole wymagane.

LOCATION: WMA

Pole wskazujące skąd pracowała stacja. Wymagane dla IARU-HF i dla wszystkich zawodów organizowanych przez ARRL i CQ Amator Radio. Stacje pracujące z USA i Kanady używają skrótów opisanych w dokumencie [ARRL section abbreviation](#) (w tym wypadku WMA oznacza, że stacja pracowała z Western Massachusetts), inne stacje wpisują DX.

RSGB używa tego pola w zawodach *Islands on the Air (IOTA) Contest*. W polskich zawodach praktycznie nieużywane.

CATEGORY-OPERATOR: SINGLE-OP

Pole może zawierać jedną z trzech wartości:

- SINGLE-OP – jeden operator
- MULTI-OP – więcej niż jeden operatorów, np. dla stacji klubowych
- CHECKLOG – log tylko do kontroli

CATEGORY-ASSISTED: NON-ASSISTED

Pole może zawierać jedną z dwóch wartości:

- NON-ASSISTED – kiedy jeden operator wykonuje wszystkie czynności
- ASSISTED – w każdym innym przypadku

CATEGORY-BAND: ALL

Pole przyjmuje wartość ALL jeżeli pracujemy na wszystkich dopuszczonych w rozważanych zawodach pasmach. W innym przypadku podajemy konkretne pasmo:

- 160M
- 80M
- 40M
- 20M
- 15M
- 10M
- 6M
- 4M
- 2M

Jeżeli zawody odbywają się w jednym, konkretnym paśmie, pole można pominąć.

CATEGORY-POWER: HIGH

Pole przyjmuje jedną z trzech wartości:

- HIGH
- LOW
- QRP

Najczęściej organizatorzy zawodów podają przyjęte wartości. Zazwyczaj HIGH to maksymalna moc przyznana w licencji, ale nie większa niż np. 1000 watów, LOW to 100 watów, a dla QRP 5 lub 10 watów. W niektórych zawodach występują tylko dwie wartości, np. [CQ World Wide VHF Contest](#) przewiduje tylko HIGH i QRP.

CATEGORY-MODE: CW

Według specyfikacji, to pole może przyjmować jedną z poniższych wartości:

- CW
- DIGI
- FM
- RTTY
- SSB
- MIXED

CATEGORY-TRANSMITTER: ONE

Pole wymagane, jeżeli w kategorii OPERATOR wybrano MULTI-OP i przyjmuje jedną z poniższych wartości:

- ONE
- TWO

- LIMITED
- UNLIMITED
- SWL

CATEGORY-OVERLAY: TB-WIRES

Rozszerzenie pola CATEGORY. Przyjmuje jedną z poniższych wartości:

- CLASSIC – jeden operator, jedna radiostacja, czas pracy nie więcej niż 24h
- ROOKIE – operator, który ma licencję nie dłużej niż 3 lata
- TB-WIRES – jedna antena 3 pasmowa z jedną linią zasilającą
- YOUTH – operator ma nie więcej niż 25 lat
- NOVICE-TECH – najprostsza, podstawowa licencja radiooperatora w USA
- YL – kategoria dla pań

GRID-LOCATOR:

Kwadrat, z którego pracowała stacja np. JO91ss

CLAIMED-SCORE: 9447852

Zgłaszany wynik – tylko cyfry, bez przecinków, kropek

CLUB: Yankee Clipper Contest Club

Nazwa klubu. Niektórzy organizatorzy prowadzą dodatkową klasyfikację dla klubów. Wpisując SP7PGK spowodujemy że nasz klub pojawi się w rozliczeniu. Punkty uzyskane przez poszczególnych klubowiczów są sumowane.

CREATED-BY: WriteLog V10.72C

Nazwa i wersja programu, przy pomocy którego utworzono plik Cabrillo

NAME: Randy Thompson

Tekst, maksymalnie 75 znaków

ADDRESS: 1 Main St

Adres pocztowy, maksymalnie 6 linii, maksymalnie 45 znaków na linię

ADDRESS-CITY: Uxbridge

ADDRESS-STATE-PROVINCE: MA

ADDRESS-POSTALCODE: 01569

ADDRESS-COUNTRY: USA

Niektórzy organizatorzy wysyłają dyplomy w formie papierowej na podany adres.

OPERATORS: znak1 [znak2 znak3]

Jeden lub więcej znaków. Wartości oddzielone spacją lub przecinkiem, maksymalnie 75 znaków na linię, można użyć kilku linii jeżeli jest taka potrzeba. Stosowane np. wtedy gdy stacja pracowała pod innym znakiem niż nasz, prywatny (contest callsign, club station).

SOAPBOX: linia komentarzy

SOAPBOX: linia komentarzy

SOAPBOX: bardzo fajne zawody, dużo uczestników

Jedna lub więcej (w zależności od potrzeb) linii komentarzy. Każda linia maksymalnie 75 znaków. Jeżeli wybrano podkategorię ROOKIE, to należy w linii komentarza podać datę uzyskania licencji. Podobnie, jeśli wybrano podkategorię YOUTH, to należy w linii komentarza podać datę urodzin.

Opisane powyżej pola nagłówek powinny wyczerpywać większość przypadków z którymi spotkamy się podczas tworzenia logów w formacie Cabrillo do zawodów. Pełną oficjalną specyfikację (data aktualizacji 31 maja 2022) można znaleźć tutaj: [cabrillo-v3-header](#) .

Linie QSO

Bezpośrednio po liniach SOAPBOX następują linie zawierające informacje o przeprowadzonych łącznościach. Wszystkie linie QSO muszą występować w porządku chronologicznym. Każda linia rozpoczyna się od znacznika QSO: i pojedynczej spacji. Niektóre fragmenty linii QSO mogą być różne, w zależności od konkretnych wymagań organizatora zawodów. Programy przeznaczone do

rozliczania zawodów, które potrafią rozliczać różne zawody, oczekując konkretnych informacji na podstawie zawartości pola CONTEST z nagłówka pliku.

Przykładowa sekcja QSO dla SP DX Contest

```
-----info sent----- -----info rcvd-----
QSO: freq mo date time call rst exch call rst exch t
QSO: ***** ** yyyy-mm-dd nnnn ***** nnn ***** nnn ***** n
QSO: 14000 PH 2002-03-03 1407 KG4LSU 59 1 SP5ZCC 59 R 0
00000000011111111122222222233333333344444444455555555566666666677777777788
12345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901
```

Każda linia zaczyna się od znacznika **QSO:** za którym występuje jedna spacja.

Pole **freq** – 5 znaków dla oznaczenie częstotliwości lub pasma, zakończone spacją. Możliwe wpisy według specyfikacji Cabrillo⁴:

- 1800 lub dokładna częstotliwość w kHz
- 3500 lub dokładna częstotliwość w kHz
- 7000 lub dokładna częstotliwość w kHz
- 14000 lub dokładna częstotliwość w kHz
- 21000 lub dokładna częstotliwość w kHz
- 28000 lub dokładna częstotliwość w kHz
- 50
- 70
- 144
- 222
- 432
- 902
- 1.2G
- 2.3G
- 3.4G
- 5.7G
- 10G
- 24G
- 47G
- 75G
- 122G
- 134G
- 241G

Pole **mo** (*ang.* - *mode*) – dwa znaki dla oznaczenia rodzaju modulacji, zakończone spacją. Możliwe wartości według specyfikacji Cabrillo:

- CW – dla modulacji CW
- PH – dla modulacji SSB i AM (ktoś jeszcze używa AM ?)
- FM – dla modulacji FM
- RY – dla modulacji RTTY
- DG – dla modulacji digi

Pole **date** – zawiera datę w formacie *yyyy-mm-dd*, zakończone spacją.

Pole **time** – czas UTC w formacie *nnnn* (0000 – 2359), zakończone spacją.

Pole **call** – występuje dwa razy. Pierwsze wystąpienie to nasz znak wywoławczy, drugie wystąpienie to znak wywoławczy korespondenta. Długość 13 znaków, zakończone spacją. Dopuszczalne znaki A-Z, 0-9 oraz /

Pole **rst** – występuje dwa razy. Pierwsze wystąpienie to raport nadany, drugie wystąpienie to raport odebrany. Długość 3 znaki, zakończone spacją.

Pole **exch** – grupa kontrolna zakończona spacją. Występuje dwa razy. Pierwsze wystąpienie to grupa nadana, drugie wystąpienie to grupa odebrana. Zależy od konkretnych zawodów, np. w SP DX Contest stacje zagraniczne podają kolejny numer łączności a stacje polskie podają skrót województwa. W tym konkretnym przykładzie grupa ma długość 6 znaków.

⁴ Dla samego SP DX Contest ta lista oczywiście będzie krótsza, ze względu na pasma, na których odbywają się zawody.

Pole **t** – identyfikuje radiostację użytą do przeprowadzenia łączności. Nie używane w kategorii SINGLE-OP (domyślnie 0), ma zastosowanie gdy wybrano kategorię MULTI-OP i w polu CATEGORY-TRANSMITTER nagłówek wybrano inną opcję niż ONE⁵. Pole ma długość jednego znaku i przyjmuje wartości 0-9. Niektóre programy pomijają to pole podczas tworzenia logu Cabrillo.

Przykładowa sekcja QSO dla Zawodów Łódzkich HAM SPIRIT Contest

```
-----info sent----- -----info rcvd-----
QSO: freq mo date      time call      rst exch      call      rst exch
QSO: ***** ** yyyy-mm-dd nnnn ***** nnn ***** ***** nnn *****
QSO: 144 FM 2024-11-17 1944 SQ7MM      59 002J091SS SP5PG      59 001J092QF
00000000011111111122222222223333333333444444445555555555666666666677777777778888888
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345
```

Jak widać linia wydłużyła się do 85 znaków, długość pola **exch** wydłużyła się z 6 do 9 znaków, pole **t** nie jest używane.

Powyższe przykłady pokazują, że (podobnie jak w przypadku części nagłówkowej) zawartość linii w sekcji QSO pliku Cabrillo zmienia się w zależności od wymagań narzuconych przez organizatora zawodów⁶. Linie te są formatowane tak, aby zachować równy wygląd kolumn dla polepszenia czytelności, aczkolwiek z perspektywy programu sprawdzającego, znakiem rozdzielającym dane jest spacja (nie istotne czy jedna czy więcej). Można więc użyć podczas tworzenia pliku większej ilości spacji, tworząc dłuższe linie (można też mniej np. nie dopełniając pola call spacjami do przewidzianej długości, tracąc tym samym na czytelności) a program analizujący powinien dać sobie z tym radę. Plik pomimo ograniczeń narzuconych przez standard, zachowuje pewną elastyczność. Nie można jednak oczekiwać, że w pole o narzuconej długości (np. **call** – 13 znaków) zmieści się więcej danych. Programy są tworzone pod konkretne zawody. Jeśli organizator zakłada, że pole **exch** ma zawierać duży kwadrat (JO91) to mały kwadrat lokatora (JO91rr) się po prostu nie zmieści.

Koniec pliku

Ostatnią linią, kończącą plik logu w formacie Cabrillo jest END-OF-LOG:

Najczęściej popełniane błędy

Wybór błędnej kategorii

W zawodach jesteśmy klasyfikowani w zależności od wybranej kategorii i ma to przełożenie na nasze wyniki. Warto zwrócić uwagę na kategorie i podkategorie proponowane przez organizatora. Przykładowo w kategorii SINGLE-OP z pewnością wystąpi wielu uczestników. Jeżeli możliwe jest wybranie podkategorii np. ROOKIE, to zwiększa nasze szanse na punktowane miejsce, bo operatorów którzy mają licencję krócej niż 3 lata jest po prostu mniej. Jeżeli wybraliśmy kategorię CW i robimy łączności telegrafią, a na koniec zawodów chcemy zrobić kilka łączności fonią na SSB, to te łączności po prostu nie będą zaliczone. Należało wybrać kategorię MIXED.

Częstotliwość

Łatwo o pomyłkę jeżeli pracujemy w zawodach na kilku pasmach. Zdarza się, że zmienimy pasmo i nie odnotujemy tego w logu. Taka łączność nie będzie zaliczona.

⁵ W takim przypadku w polu SOAPBOX nagłówek powinna znaleźć się lista radiostacji.

⁶ Więcej ciekawych przykładów dla sekcji QSO można znaleźć na stronie [cabrillo-templates](https://cabrillo-templates.com).

Modulacja

Najczęstsze pomyłki występują wtedy, gdy pracujemy różnymi modulacjami w zawodach np. SSB (PH) i FM (FM) lub CW (CW) i SSB (PH). Jeśli użyjemy niewłaściwego wpisu, taka łączność nie będzie zaliczona.

Czas przeprowadzenia łączności

Najczęstsze pomyłki pojawiają się wtedy, gdy zamiast czasu UTC użyjemy czasu lokalnego. W takim przypadku różnica w czasie (w zależności od tego czy mamy czas letni czy zimowy) wyniesie jedną lub dwie godziny. Dopuszczalna różnica w czasie to 5 minut, więc taka łączność nie będzie zaliczona.

Raport rst.

Zazwyczaj pracując w zawodach, podajemy raport 59. Zdarza się jednak, że korespondent poda nam rzetelny raport, np. 55. I tu pojawia się możliwość niezgodności w logach. Odebrałem raport 55, więc wpisuję 55, jednak kolega wypełniając swój log, z rozpędu wpisuje 59, tak jak dla pozostałych stacji. Możliwa jest też sytuacja odwrotna – wszędzie wpisuję 59, więc i przy tej konkretnej łączności też wpiszę 59, jednak korespondent odnotuje raport, który nam podał czyli 55. W obu przypadkach łączność będzie nie zaliczona. Są zawody, w których organizator zaznacza, że oczekuje rzetelnych raportów, np. [Zawody Aktywności SPAC](#) organizowane przez Polski Klub UKF. W pozostałych zawodach lepiej stosować zwyczajowe 59 w celu uniknięcia możliwych pomyłek.

Przykładowy fragment logu

Ta łączność została sklasyfikowana jako NIL – *not in log* przez program rozliczający⁷, tak jakby łączność się nie odbyła.

Brak QSO w logu korespondenta: (SQ7KPI)

QSO: 144 PH 2024-11-17 1911 SQ7KPI 59 4J091UJ SQ7MM 59 3J091SS

Brak QSO w logu korespondenta: (SQ7MM)

QSO: 144 FM 2024-11-17 1958 SQ7MM 59 3J091SS SQ7KPI 59 4J091UJ

Mamy tutaj niezgodność modulacji (PH vs FM), której skutkiem było nie zaliczenie QSO.

Podsumowanie

Format Cabrillo został zaprojektowany w taki sposób, aby umożliwić analizę logów z zawodów krótkofalarskich komputerom, zachowując przy tym pełną czytelność dla człowieka. Część nagłówkowa pozwala sklasyfikować uczestnika zawodów, część związana z QSO zawiera dane o przeprowadzonych łącznościach. Za publikację wymagań dotyczących informacji, które powinny się znaleźć w części nagłówkowej jak i formatu linii QSO odpowiada organizator zawodów. Istnieje mnóstwo programów wspomagających nas przy tworzeniu logów elektronicznych i warto z nich korzystać. Każdy plik warto przeczytać⁸ przed wysłaniem, być może w ten sposób ograniczymy liczbę błędów.

Marcin SQ7MM, styczeń 2025

⁷ Dane zaczerpnięte z ogólnie dostępnej strony oddziału OT15

⁸ Pliki Cabrillo są zwykłymi plikami tekstowymi.