

Wolne oprogramowanie do komponowania i notacji muzycznej

Retrieved from <a href="http://musescore.org">http://musescore.org</a> on śr, 07/27/2011

# **Podręcznik**

Ten podręcznik przeznaczony jest dla programu MuseScore w wersji 0.9.2 i późniejszych. Jeśli chciałbyś w jakiś sposób poprawić go, napisz na <u>MuseScore documentation forum</u> i zapisz się, aby pomagać w jego rozwoju.

# Rozdział 1

# Na początek

Rozdział ten pomoże Ci zainstalować i uruchomić MuseScore po raz pierwszy. Pokaże również, w jaki sposób utworzyć nową partyturę.

# Instalacja

#### **Windows**

Instalator dla Windows znajdziesz na stronie internetowej MuseScore <u>Pobierz</u>. Kliknij na link, aby rozpocząć pobieranie. Twoja przeglądarka internetowa spyta o potwierdzenie pobierania. Kliknij "Zapisz plik". Gdy pobieranie się zakończy, kliknij dwukrotnie na plik, aby rozpocząć instalację. Windows może otworzyć okno bezpieczeństwa z prośbą o potwierdzenie. Kliknij "Uruchom", aby kontynuować.



Instalator zaproponuje najpierw zamknięcie wszystkich innych programów. Po zamknięciu innych programów, kliknij "Next", aby kontynuować. Kreator instalacji wyświetla warunki licencji wolnego oprogramowania, które możesz przejrzeć. Kliknij na "I Agree", aby kontynuować. Następnie potwierdź miejsce instalacji MuseScore. Jeśli instalujesz nowszą

wersję MuseScore, ale nadal chcesz korzystać ze starszej, to powinieneś zmienić katalog. W przeciwnym wypadku, kliknij "Next", aby kontynuować. Następnie instalator potwierdza nazwę katalogu "MuseScore", jaka ma się pojawić na liście programów w Menu Start w Windows. Kliknij "Install", aby kontynuować.

Zostaw kreator na kilka minut, aby zainstalował niezbędne pliki i dokonał konfiguracji. Po skończeniu, kliknij "Finish", aby wyjść z instalatora. Jeśli chcesz, możesz teraz usunąć pobrany plik instalatora.



#### **Uruchamianie MuseScore**

Aby uruchomić MuseScore, wybierz  $Start \rightarrow Wszystkie\ Programy \rightarrow MuseScore\ 0.9$   $\rightarrow MuseScore$ .

Po kilku sekundach MuseScore otworzy partyturę demonstracyjną. Swobodnie poeksperymentuj z nią i zapoznaj się z programem. Następnie będziesz pewnie chciał stworzyć nową partyturę - <u>Tworzenie nowej</u> partytury.



#### Linux

Ten przewodnik jest napisany przede wszystkim z myślą o użytkownikach środowiska KDE, używanego na linuksowych systemach, tj. SUSE, czy Kubuntu, ze wskazówkami w nawiasach (...) dla użytkowników środowiska GNOME używanego w systemach linuksowych, tj. Ubuntu lub Fedora.

### Instalacja MuseScore

Źródła projektu dostępne są na <a href="http://www.musescore.org/pl/pobierz">http://www.musescore.org/pl/pobierz</a>, ale na pewno znajdziesz pakiet plików wykonywalnych w repozytorium swojej dystrybucji.

W Ubuntu MuseScore zlokalizowany jest w repozytorium "universe". Musi być ono włączone, jeśli chcesz zainstalować MuseScore.

Aby słyszeć dźwięk musisz wybrać między ALSA, a serwerem dźwięku JACK. Od poszczególnych systemów zależeć będzie, który z nich będzie działać lepiej.

Aby zainstalować MuseScore, postępuj według tych kroków:

- 1. Otwórz Dodaj/Usuń programy (w Gnome: Dodaj/Usuń oprogramowanie).
- 2. W kategorii Multimedia (w Gnome: Dźwięk i obraz), wybierz MuseScore.
- 3. Zaznacz także pakiet "JACK Control".
- 4. Kliknij na podgląd (tylko KDE).
- 5. Kliknij na "Zatwierdź zmiany".

### **Ustawianie serwera JACK**

Otwórz "JACK Audio Connection Kit" i wybierz Setup.

- 1. W zakładce audio odznacz "realtime".
- 2. Jeśli używasz ALSA audio, ustaw sterownik na "ALSA" i ustaw urządzenie I/O na "hw:0" (hw:Zero).
  W niektórych systemach może działać tylko OSS, bez ALSA.
  Jeśli używasz dźwięku OSS, ustaw sterownik na "oss", a urządzenie I/O na "/dev/audio".
- 3. Zatwierdź zmiany i włącz serwer JACK.

### **Ustawienia MuseScore**

Aby ustawić MuseScore, postępuj według tych kroków:

- 1. Uruchom MuseScore, który znajduje się w głównym menu w zakładce Multimedia (w Gnome: Dźwięk i obraz).
- 2. Otwórz menu "Edycja" i wybierz "Właściwości".
- 3. Pod zakładką "Wej/Wyj":
  - 1. Upewnij się, że zaznaczone jest "Używaj wewnętrznego syntezatora".

- 2. Upewnij się, że Twoje SoundFonty to /usr/share/sounds/sf2/FluidR3\_GM.sf2, czyli domyślne lub wybierz swoje własne, jeśli masz jakieś zainstalowane.
- Jeśli używasz dźwięku ALSA, ustaw sterownik na "ALSA", a urządzenie na "hw:0" (hw:Zero).
   W przeciwnym wypadku odznacz ALSA i aktywuj serwer dźwięku JACK.
- 4. Kliknij "Zastosuj", a następnie "OK".
- 5. Zamknij MuseScore, a potem ponownie uruchom, aby zacząć zapisywanie swojej muzyki.

#### **Komentarz**

• Wybrany przez Ciebie odtwarzacz muzyki, tj. Amarok lub Rhythmbox nie może odtwarzać dźwięku w tym samym czasie, kiedy uruchomiony jest JACK. Musisz najpierw wyłączyć odtwarzać, być może nawet zamknąć go i dopiero po tym włączyć serwer JACK. Do odtwarzania muzyki jednak wystarczy jedynie wcisnąć przycisk Stop w JACKu. Jeśli będziesz próbował włączyć serwer JACK podczas odtwarzania muzyki, to interfejs graficzny JACKa może się zawiesić.

Jeśli napotkasz jakieś problemy z MIDI, może to znaczyć, że Twój system nie jest skonfigurowany do odtwarzania MIDI. W konsoli lub terminalu wpisz następujące polecenia:

```
sudo modprobe snd-seq
sudo su -c 'echo snd-seq >> /etc/modules'
```

- Serwer JACK jest szczególnie podatny na zawieszanie, jeśli nie jest skonfigurowany poprawnie. Jeśli napotkasz problemy, których ten podręcznik nie może wyjaśnić, skontaktuj się z jedną z tych stron:
  - https://help.ubuntu.com/community/ubuntustudiopreparation
  - https://help.ubuntu.com/community/howtoqjackctlconnections
  - https://help.ubuntu.com/community/howtojackconfiguration

### **Fedora**

Importowanie klucza GPG:

```
su
rpm --import http://prereleases.musescore.org/linux/Fedora/RPM-GPG-KEY-Seve
```

 Idź do sekcji <u>Pobierz</u> na stronie MuseScore. Kliknij na link prowadzący do stabilnej wersji dla Fedory i wybierz odpowiedni dla swojej architektury pakiet rpm. 3. Zależnie od używanej architektury, do zainstalowania MuseScore użyj jednego z dwóch zestawów poleceń:

dla architektury i386

```
su
yum localinstall musescore-0.9.4-1.fc10.i386.rpm
zaś dla architektury x86_64
su
yum localinstall musescore-0.9.4-1.fc10.x86_64.rpm
```

Jeśli masz problemy z dźwiękiem, zobacz Fedora 11 i dźwięk.

### Mac OS X

### Instalacja

Plik Mac dmg znajdziesz na stronie internetowej <u>Pobierz</u> MuseScore. Kliknij na link, aby rozpocząć pobieranie. Po zakończeniu pobierania, plik dmg zostanie automatycznie podmontowany na Twoim pulpicie jako "MuseScore-0.9.5" i pojawi się instalator.



Przeciągnij ikonę MuseScore i upuść ją na ikonę folderu Applications. Jeśli nie jesteś administratorem, Mac OS X zapyta Cię o hasło. Możesz teraz włączyć MuseScore z aplikacji lub SpotLighta.

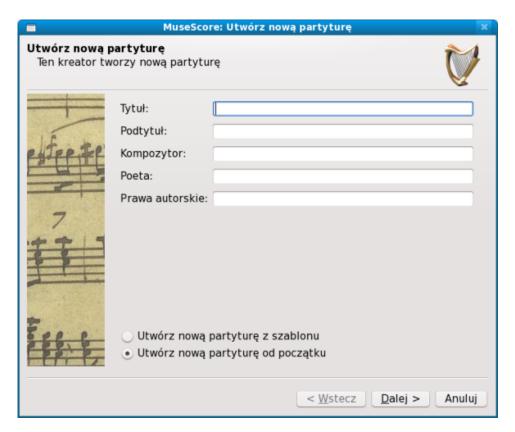
# **Odinstalowanie**

Po prostu usuń MuseScore z folderu Applications.

# Tworzenie nowej partytury

Z głównego menu wybierz *Plik* → *Nowy....* To otwiera kreatora nowej partytury.

### Tytuł, kompozytor i inne informacje



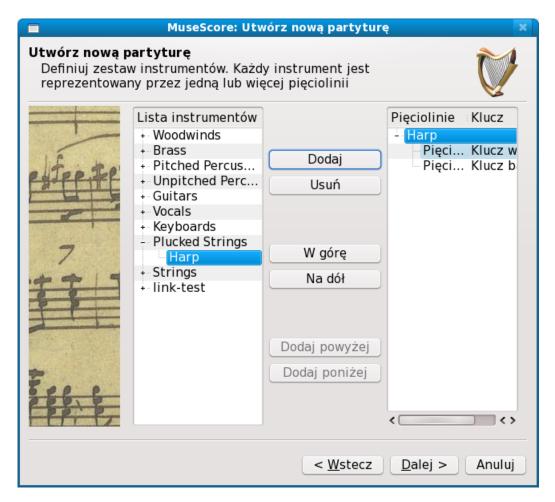
Wprowadź tytuł, kompozytora i inne informacje, jak widać powyżej. Zwróć uwagę na dwie możliwości na dole:

- Utwórz nową partyturę z szablonu
- Utwórz nową partyturę od początku

Opcja pierwsza oferuje listę przygotowanych partytur na następnym ekranie. Druga daje Ci pełny wybór instrumentów na następnym ekranie. Szablony są opisane szczegółowo <u>poniżej</u>, a na razie wybierz "Utwórz nową partyturę od początku".

Kliknij "Dalej", aby kontynuować.

# Instrumenty i głosy



Okno z instrumentami jest podzielone na dwie kolumny. Pierwsza zawiera instrumenty lub głosy do wyboru. Druga jest początkowo pusta, lecz wkrótce zawierać będzie listę instrumentów Twojej nowej partytury.

Lista instrumentów w pierwszej kolumnie jest uporządkowana według grup. Aby zobaczyć instrumenty danej grupy, kliknij dwukrotnie na jej nazwie. Wybierz instrument i kliknij "Dodaj". Wybrany instrument pojawia się teraz w drugiej kolumnie. Możesz dodać więcej instrumentów lub głosów.

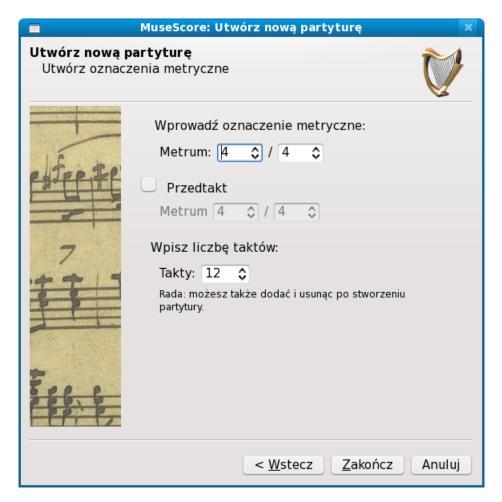
Kolejność instrumentów w drugiej kolumnie wyznacza kolejność ich występowania w partyturze. Aby zmienić kolejność, kliknij na nazwie instrumentu i użyj przycisków "W górę" lub "W dół". Po skończeniu, kliknij "Dalej".

### Tonacja

Jeśli używasz najnowszej wersji MuseScore, kreator spyta Cię o tonację. Wybierz ją i kliknij "Dalej", aby kontynuować.

Jeśli używasz wersji 0.9.2 lub wcześniejszej, kreator nie będzie pytał Cię o to, jakie jest oznaczenie tonacji, więc możesz zignorować ten krok.

### Metrum, przedtakt i liczba taktów



Ustaw właściwe metrum. Jeśli Twój utwór zaczyna się przedtaktem, to zaznacz "Przedtakt" i ustal jego metrum, aby wyznaczyć rzeczywistą długość pierwszego, niepełnego taktu.

Jeśli wiesz ile taktów potrzebujesz, możesz ustalić to tutaj. W przeciwnym wypadku możesz dodać lub usunąć takty później.

Kliknij "Zakończ", aby utworzyć nową partyturę.

### Zmiany w partyturze po utworzeniu

Możesz zmienić dowolne ustawienie nowej partytury już po zakończeniu działania kreatora.

- Aby dodać lub usunąć takty, albo utworzyć przedtakt, zobacz <u>Operacje</u> na taktach.
- Aby zmienić jakikolwiek tekst, zobacz <u>Edycja tekstu</u>. Aby dodać brakujący tytuł (lub inny tekst), użyj menu *Utwórz → Tekst → Tytuł* (lub jakikolwiek inny tekst).
- Aby dodać, usunąć lub zmienić kolejność instrumentów, użyj menu Utwórz → Instrumenty....

Zobacz także: Oznaczenia tonacji, Oznaczenia metryczne, Klucze.

### Szablony

Pierwszy ekran kreatora nowej partytury posiada opcję "Utwórz nową partyturę z szablonu" (zobacz szczegóły <u>Tytuł, kompozytor i inne informacje</u> powyżej). Aby stworzyć partyturę używając tej metody, wybierz opcję szablonu i kliknij "Dalej", aby kontynuować.

Następny ekran pokazuje listę szablonów. Wybierz jeden z nich i kliknij "Dalej". Kontynuuj i zakończ kreatora tak, jak zwykle.

Pliki z szablonami są normalnymi plikami MuseScore przechowywanymi w katalogu szablonów. Możesz stworzyć własne szablony, zapisując plik MuseScore do tego katalogu. W Windows jest on z reguły zlokalizowany w C:\Program Files\MuseScore 0.9\templates. W Linuksie szukaj w /usr/share/mscore-xxx, jeśli instalowałeś program przy użyciu menedżera pakietów. Jeśli skompilowałeś MuseScore w Linuksie samodzielnie, wtedy szukaj w /usr/local/share/mscore-xxx.

Na Macu szukaj w

/Applications/MuseScore.app/Contents/Resources/templates.

# Rozdział 2

# **Podstawy**

Poprzedni rozdział "Na początek" przeprowadził Cię przez proces <u>instalacji</u>, a także dostarczył wskazówek, jak <u>utworzyć nową partyturę</u>. Rozdział "Podstawy" daje przegląd ogólnych metod pracy z partyturą.

# Wpisywanie nut

Nuty wpisuje się w trybie wpisywania nut. Najpierw wybierz nutę lub pauzę jako początkowy punkt dla wprowadzenia nut. Wpisując nuty zawsze zastępujesz istniejącą pauzę lub nutę. W ten sposób całkowita długość taktu nie ulega zmianie.

- N: Włącza tryb wpisywania nut.
- Esc: Wyłącza tryb wpisywania nut.

Po włączeniu trybu wpisywania nut powinieneś/aś wybrać długość nuty, którą chcesz wpisać, zaznaczając wartość rytmiczną na palecie z nutami lub wciskając odpowiedni skrót klawiszowy.

W wersji 0.9.4 i późniejszych skróty klawiszowe dla poszczególnych wartości rytmicznych nut są następujące:

- 1: Sześćdziesięcioczwórka
- 2: Trzydziestodwójka
- 3: Szesnastka
- 4: Ósemka
- 5: Ćwierćnuta
- 6: Półnuta (minima)
- 7: Cała nuta (semibrevis)
- 8: Podwójna cała nuta (brevis)

- 9: Longa
- .: Kropka na klawiaturze zmienia zaznaczoną wartość na wartość rytmiczną z kropką

W wersji 0.9.3 i wcześniejszych skróty klawiszowe dla wartości rytmicznych nut składają się z dwóch klawiszy:

- Alt+1: Ćwierćnuta
- Alt+2: Ósemka
- Alt+3: Szesnastka
- Alt+4: Trzydzestodwójka
- Alt+5: Sześćdziesięcioczwórka
- Alt+6: Cała nuta (semibrevis)
- Alt+7: Półnuta (minima)
- .: Kropka na klawiaturze zmienia zaznaczoną wartość na wartość rytmiczną z kropką

Nuty wprowadza się przy pomocy klawiszy: C, D, E, F, G, A, B, C.



Uwaga! Zwróć uwagę, że aby uzyskać nutę h, należy zgodnie z angielskim nazewnictwem wcisnąć klawisz B (angielskie B = polskie h, angielskie Bb = polskie b). Możemy to zmienić w programie przez Edycja → Właściwości... → Skróty, gdzie ustalimy odpowiedni skrót klawiszowy. W tym celu odnajdujemy na liście "Akcja": Wpisz nut■ H, a w rzędzie "Skrót" zamieniamy z B na H i gotowe!

o (Zero) tworzy pauzy, np.: C, D, O, E. Zwróć uwagę, że wartość rytmiczna wybrana dla zapisywanych nut (w tym przypadku ćwierćnuta) jest także użyta dla pauzy.



Uwaga! W wersji 0.9.6 i wcześniejszych pauzy wpisuje się przy użyciu *Spacji*. W najnowszej wersji MuseScore *Spacja* uruchamia odtwarzanie zapisanej muzyki.

Nuty dodajemy do akordu przytrzymując Shift i wpisując nazwę nuty: C, D, Shift+F, Shift+A, E, F.



Dodawanie kropki wydłużającej wartość rytmiczną nuty: 5, ., C, 4, D, E, F, G, A. (Wersja 0.9.3 i wcześniejsze używają innych skrótów klawiszowych dla zmiany wartości nuty. Więcej informacji znajdziesz w akapicie powyżej.)



Aby zmienić oktawę, użyj następującej kombinacji klawiszy:

- Ctrl+Góra (Mac: #+Góra): Przenosi nutę o oktawę w górę.
- Ctrl+Dół (Mac: #+Dół): Przenosi nutę o oktawę w dół.

Inne komendy związane z edycją:

- x: Zmienia kierunek laseczki nuty.
- *Shift+x*: Przenosi główkę nuty na przeciwną stronę laseczki.

#### Klawiatura MIDI

Możesz także wpisywać nuty używając klawiatury MIDI w Windowsie, Linuksie i Macu od wersji 0.9.4.

Wersja 0.9.3 i wcześniejsze umożliwiały korzystanie z klawiatury MIDI tylko w Linuksie.

- 1. Podłącz klawiaturę MIDI do komputera i włącz ją.
- 2. Uruchom MuseScore.
- 3. Utwórz nową partyturę.
- 4. Kliknij i zaznacz pauzę w takcie 1, aby ustalić początkowe miejsce dla wpisywanych nut.
- 5. Wciśnij N na klawiaturze komputera, aby uruchomić tryb wpisywania nut.
- 6. Wybierz wartość rytmiczną, wciskając np. 5 dla ćwierćnuty tak, jak jest to opisane powyżej.
- 7. Zagraj nute na klawiaturze MIDI i zostanie ona dodana do partytury.

Uwaga! Klawiatura MIDI wpisuje jedną nutę lub akord naraz. Ten tryb wpisywania nut (nazywany "krop po kroku") jest szybki i pewny. Niektóre edytory nutowe próbują interpretować grę w "czasie rzeczywistym". Ten sposób nie gwarantuje poprawnego zapisu nawet, jeśli posługuje się nim sprawny muzyk przy użyciu drogiego programu. W komputerach PC pojawia się bowiem problem latencji (opóźnień). Latencja oznacza czas, w którym sygnał pokonuje drogę od momentu wciśnięcia klawisza MIDI do momentu pojawiania się na wejściu programu. Problem latencji powoduje, że precyzyjna notacja w "czasie rzeczywistym" jest właściwie niemożliwa. Dlatego też MuseScore wykorzystuje pewniejszy sposób wpisywania nut.

Jeśli do komputera podłączonych jest kilka urządzeń MIDI, to należy wskazać w MuseScore, które z nich będzie używane dla zapisywania nut. W wersji 0.9.6 i późniejszych idź do *Edycja → Właściwości...* (Mac: *MuseScore → Preferences...*). W oknie właściwości, kliknij na zakładkę *Wej/Wyj* i wybierz odpowiednie urządzenie w rozwijanym menu oznaczonym "Urządzenie Portmidi".

### Kolorowanie nut poza skalą instrumentu

MuseScore od wersji 0.9.5 koloruje na żółto lub czerwono nuty, będące poza skalą instrumentu. Nuty poza skalą wygodną dla amatorów zaznaczane są kolorem żółtym, natomiast poza skalą profesjonalistów na czerwono. Jest to funkcja czysto informacyjna, a kolory te widoczne są jedynie na ekranie komputera, nie są zaś drukowane. Wyłączenie tej funkcji jest możliwe od wersji 0.9.6 poprzez menu *Edycja* → *Właściwości...* (Mac: *MuseScore* → *Preferences...*). Należy kliknąć na zakładkę *Zapisywanie nut* i odznaczyć opcję "Koloruj nuty poza skalą instrumentu".

## Link zewnętrzny

· Podręcznik wideo: Podstawy wpisywania nut

# Kopiuj i wklej

MuseScore może kopiować zarówno pojedyncze nuty, jak i duże obszary partytury. Wydanie 0.9.4 zawiera wiele usprawnień do funkcji kopiuj-wklej, m.in. przenoszenie zaznaczonych fragmentów z wciśniętym klawiszem shift. Kopiuj-wklej w wersji 0.9.3 i wcześniejszych jest ograniczone do całych taktów i trudne w użyciu (zobacz poniżej).

### **Kopiowanie**

- 1. Kliknij pierwszą nutę fragmentu przeznaczonego do zaznaczenia.
- 2. *Shift+LPM* na ostatnią nutę fragmentu przeznaczonego do zaznaczenia. Wokół wybranego regionu powinien pojawić się błękitny prostokąt.
- 3. Wybierz z menu Edycja → Kopiuj.

### Wklejanie

- Kliknij na nutę lub takt, gdzie ma rozpocząć się wklejanie wybranego fragmentu.
- 2. Z menu wybierz  $Edycja \rightarrow Wklej$ .

### Wskazówki dla wersji 0.9.3 i wcześniejszych

#### **Kopiowanie**

- 1. Kliknij na pustą część taktu, aby zaznaczyć cały takt (wokół zaznaczenia pojawi się błękitny prostokąt).
- 2. Jeśli chcesz rozszerzyć zaznaczenie, to *Shift+LPM* na pustą część innego taktu.
- 3. Z menu wybierz Edycja → Kopiuj.

### Wklejanie

- 1. Kliknij na pustą część taktu, do którego chcesz wkleić dany fragment.
- 2. Z menu wybierz Edycja → Wklej.

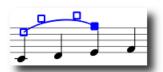
# Tryb edycji

Wiele elementów partytury może być zmienianych w trybie edycji:

- Podwójne kliknięcie: Rozpoczęcie trybu edycji
- Esc: Zakończenie trybu edycji

Niektóre elementy posiadają w trybie edycji uchwyty, które możemy przesuwać myszą lub przy pomocy poleceń klawiszowych.

Łuk w trybie edycji:



Dostępne polecenia klawiszowe:

- Lewo: Przesuwa uchwyt o jedną spację w lewo.
- Prawo: Przesuwa uchwyt o jedną spację w prawo.
- Góra: Przesuwa uchwyt w górę o jedną spację.
- Dół: Przesuwa uchwyt w dół o jedną spację.
- Ctrl+Lewo (Mac: #+Lewo): Przesuwa uchwyt w lewo o 0.1 spacji.
- Ctrl+Prawo (Mac: #+Prawo): Przesuwa uchwyt w prawo o 0.1 spacji.
- Ctrl+Góra (Mac: #+Góra): Przesuwa uchwyt w górę o 0.1 spacji.
- Ctrl+Dół (Mac: \(\mathbf{#}+Dół\): Przesuwa uchwyt w dół o 0.1 spacji.
- Shift+Lewo: Przesuwa znak przypisania (tzw. kotwicę) w lewo.
- Shift+Prawo: Przesuwa znak przypisania (tzw. kotwicę) w prawo.
- Tab: Przejście do następnego uchwytu.

Zobacz także: Edycja tekstu, Łuki, Klamry, Linie.

# Operacje na taktach

### **Dodawanie**

Aby dodać takt na końcu utworu, wciśnij Ctrl+B (Mac: #+B). Aby dodać kilka taktów, użyj menu  $Utwórz \rightarrow Takty \rightarrow Dodaj takty....$ 

### **Wstawianie**

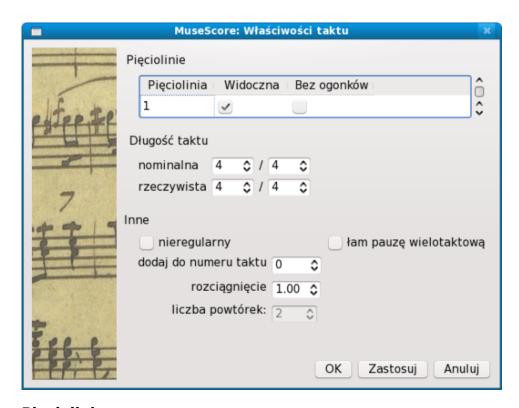
Najpierw zaznacz takt, a następnie wciśnij Ins, aby wstawić pusty takt przed zaznaczonym. Aby wstawić kilka taktów, użyj menu  $Utwórz \rightarrow Takty \rightarrow Wstaw$  takty....

#### **Usuwanie**

Najpierw zaznacz takt, a następnie wciśnij *Ctrl+Del* (Mac: #+*Fn+Backspace*). W wersji 0.9.5 jest inaczej. Aby usunąć takt, należy najpierw zaznaczyć go w specjalny sposób. Wciśnij *Ctrl* (Mac: #) na klawiaturze w momencie kliknięcia myszą na pustą część taktu. Takt zostaje zaznaczony linią przerywaną, oznaczającą, że wybrałeś "wycinek czasowy". Wciśnij *Ctrl+LPM* (Mac: #+*LPM*), aby rozszerzyć zaznaczony obszar. Wciśnięcie *Del* (Mac: *Fn+Backspace*) usuwa zaznaczone takty.

### Właściwości

Aby edytować właściwości taktu, kliknij prawym przyciskiem myszy na pustą część taktu i wybierz *Właściwości taktu...*.



## **Pięciolinie**

Właściwość *Widoczna* pozwala Ci pokazać lub ukryć nuty i linie w obecnym takcie. Cecha *Bez ogonków* pozwala pokazać lub ukryć laseczki nut w danym takcie. Nuty normalnie posiadające laseczki, tj. półnuta, czy ćwierćnuta

widoczne są wówczas jedynie w postaci główek, bez laseczek.

### Długość

Długość *nominalna* określona jest przez metrum zaznaczone w partyturze. Możesz zmienić długość *rzeczywistą* taktu według uznania, bez względu na metrum w partyturze. Zwykle te dwie wartości są takie same, lecz np. w przypadku przedtaktu długość rzeczywista taktu będzie krótsza od nominalnej.

W przykładzie umieszczonym poniżej pierwszy takt (przedtakt) posiada nominalną wartość 4/4, lecz jego wartość rzeczywista to 1/4. Podobnie ostatni takt, będący uzupełnieniem pierwszego, ma nominalną wartość 4/4, a wartość rzeczywistą 3/4.



### **Nieregularny**

Takt "nieregularny" nie jest brany pod uwagę w numeracji taktów. Zwykle przedtakt jest oznaczany jako "nieregularny". Jeśli używasz wersji 0.9.4 lub wcześniejszej i oznaczyłeś/aś takt jako "nieregularny", to będziesz musiał/a zapisać i odświeżyć partyturę zanim pokażą się właściwe numery taktów.

### Liczba powtórek

Jeśli takt kończy fragment oznaczony jako <u>repetycje</u>, to możesz zdefiniować ile razy dany fragment ma zostać odtworzony.

### Łam pauzę wielotaktową

Właściwość ta rozdziela pauzę wielotaktową na danym takcie. Jeśli takt ten zawiera zmianę <u>oznaczenia metrycznego</u>, to MuseScore domyślnie zaznaczy te cechę.

#### Numerowanie

MuseScore automatycznie wstawia numer nad pierwszym taktem każdego systemu, ale możliwe jest także ustawienie innego zachowania. Z menu wybierz  $Styl \rightarrow Edytuj \, styl$ . W lewym panelu wybierz "Numery". W dolnej części prawego panelu znajduje się sekcja "Numery taktów".

Zaznacz opcję "Numery taktów", aby włączyć automatyczne numerowanie. Zaznacz "pokaż pierwszy", jeśli chcesz widzieć numer pierwszego taktu. Zaznacz "wszystkie pięciolinie", jeśli chcesz numery na wszystkich pięcioliniach. W przeciwnym wypadku numer taktu pojawia się tylko nad najwyżej znajdującą się pięciolinią każdego systemu.

Wybierz "każdy system", aby numerować pierwszy takt każdej nowej linii lub "odstęp", aby wskazać co ile taktów ma pojawiać się kolejna liczba. Przykładowo dla 1 każdy takt będzie numerowany, dla 5, co piąty takt zostanie oznaczony numerem.

# **Paleta**

Widok palet można włączyć lub wyłączyć przy użyciu menu Widok → Paleta.

### **Paleta**



Elementy z palety można przeciągać i upuszczać do partytury.

Podwójne kliknięcie na dany symbol w palecie jest równoznaczne z przeciągnięciem i upuszczeniem tego symbolu na każdy zaznaczony element w partyturze.

Możesz np. w prosty sposób dodać tenuto do kilku nut naraz:

- 1. Zaznacz nuty.
- 2. Kliknij dwukrotnie na symbol tenuto w palecie "Artykulacja i ornamenty".

# Cofnij i ponów

MuseScore posiada funkcję nieograniczonego cofania i ponawiania.

Standardowe skróty to:

- Cofnij: Ctrl+Z (Mac: #+Z).
- Ponów: Ctrl+Shift+Z lub Ctrl+Y (Mac: \( \mathbb{H} + Shift+Z \).

Możesz również użyć przycisków znajdujących się na pasku narzędzi:



# **Eksportowanie**

Partytura może być wyeksportowana do kilku różnych formatów poprzez *Plik* → *Zapisz jako...*:

Skompresowany format MuseScore (\*.mscz)

MSCZ jest standardowym formatem pliku MuseScore, rekomendowanym większości użytkowników. Partytura zapisana w tym formacie nie traci żadnych informacji. Format ten jest skompresowaną przy użyciu ZIP-a wersją plików .msc.

Format MuseScore (\*.mscx)

MSCX jest nieskompresowaną wersją formatu pliku *MuseScore*, używaną w wersji 0.9.5 i późniejszych. Partytura zapisana w tym formacie nie traci żadnej informacji i polecana jest w razie potrzeby ręcznego edytowania pliku przy użyciu edytora tekstu. Poprzednie wersje MuseScore używały plików o rozszerzeniu MSC. Rozszerzenie to kolidowało jednak z Microsoft Windows i było blokowane przez niektórych dostawców poczty elektronicznej. W związku z tymi problemami nowe rozszerzenie MSCX zajmuje miejsce starego rozszerzenia MSC.

MusicXML (\*.xml)

<u>MusicXML</u> jest uniwersalnym standardem dla notacji muzycznej i może być używany przez większość dostępnych obecnie edytorów nutowych, tj. Sibelius, Finale i ponad 100 innych. Format ten polecany jest do przenoszenia muzyki pomiędzy różnymi edytorami nutowymi.

Skompresowany MusicXML (\*.mxl)

Skompresowany MusicXML daje mniejsze pliki niż normalny MusicXML. Jest on nowszym standardem, w związku z tym nie jest na razie bardzo rozpowszechniony.

MIDI (\*.mid)

Musical Instrument Digital Interface (MIDI) jest formatem szeroko stosowanym przez programy sekwencerowe i programy do edycji nut. Pliki MIDI są jednak zaprojektowane pod kątem odtwarzania, a nie układu partytury, tak więc nie zawierają one informacji o formatowaniu, nazwach dźwięków, prowadzeniu głosów, ozdobnikach, artykulacji, znakach repetycji, tonacji i wielu innych. Aby przenosić pliki pomiędzy różnymi edytorami nutowymi używaj MusicXML. Jeśli zależy Ci tylko na odtwarzaniu, wtedy możesz używać MIDI.

PDF (\*.pdf)

Przenośny Format Dokumentu (PDF) jest idealny do dzielenia się swoją muzyką z innymi, którzy nie muszą dokonywać jej edycji. Większość użytkowników komputerów posiada przeglądarki plików PDF, więc nie będą potrzebowali instalować żadnego dodatkowego oprogramowania, żeby móc ją przeglądać.

PostScript (\*.ps)

PostScript (PS) jest popularnym językiem opisu strony, używanym przy drukowaniu.

PNG (\*.png)

Przenośna Grafika Sieciowa (PNG) jest bitmapowym formatem obrazów, wspieranym przez większość systemów operacyjnych i przeglądarek grafiki, bardzo popularnym w sieci. Od wersji 0.9.3 partytury wielostronicowe są eksportowane do PNG, w postaci pojedynczego pliku dla każdej strony.

SVG (\*.svg)

Skalowalna Grafika Wektorowa (SVG) może być otwierana przez większość przeglądarek internetowych (z wyjątkiem Internet Explorera) i większość programów dla grafiki wektorowej. Jednakże większość programów SVG nie obsługuje osadzonych czcionek, więc aby móc je poprawnie wyświetlić, należy zainstalować właściwe czcionki MuseScore.

LilyPond (\*.ly)

Format LilyPond może być otwierany przez edytor nutowy <u>LilyPond</u>. Eksport do LilyPond jest jednak w obecnej wersji *MuseScore* niekompletny i na etapie eksperymentalnym.

WAV Audio (\*.wav)

WAV (Waveform Audio Format) jest nieskompresowanym formatem dźwięku stworzonym przez Microsoft i IBM, stosowanym szeroko przez programy dla Windowsa, Maca i Linuksa. Jest to idealny format do stworzenia płyty CD, gdyż podczas zapisu danych nie traci się żadnych

informacji. Pliki te są jednak dość duże, więc trudno je przesyłać e-mailem lub publikować w sieci. Opcja eksportu do WAV jest dostępna od wersji 0.9.5.

## FLAC Audio (\*.flac)

Free Lossless Audio Codec (FLAC) jest skompresowanym formatem audio. Pliki FLAC są mniej więcej dwa razy mniejsze od nieskompresowanego audio, lecz takiej samej jakości. Windows i Mac nie posiadają wbudowanej możliwości odtwarzania plików FLAC, lecz programy takie jak <u>VLC media player</u> potrafią je odtwarzać niezależnie od systemu operacyjnego. Opcja eksportu do FLAC jest dostępna od wersji 0.9.5.

### Ogg Vorbis (\*.ogg)

Ogg Vorbis jest w zamierzeniu wolnym od patentów zamiennikiem dla popularnego formatu MP3. Tak jak MP3, pliki Ogg Vorbis są stosunkowo małe (często jest to 1/10 nieskompresowanego pliku), lecz odbywa się to kosztem jakości. Windows i Mac OS nie wspierają Ogg Vorbis. Programy takie jak: VLC media player i Firefox 3.5 i późniejsze potrafią odtwarzać pliki Ogg na wszystkich systemach operacyjnych. Opcja eksportu do Ogg Vorbis jest dostępna od wersji 0.9.5.

# Rozdział 3

# Notacja

W poprzednim rozdziale, zatytułowanym "Podstawy" nauczyłeś/aś się, jak wpisywać nuty i używać palety. Rozdział "Notacja" opisuje różne jej rodzaje, w tym także skomplikowane zagadnienia, w sposób bardziej szczegółowy.

# **Arpeggia**

**Arpeggia** wpisuje się przez przeciągnięcie symbolu z palety do nuty w akordzie.



W wersji 0.9.5 i późniejszych możliwa jest edycja długości arpeggia przez podwójne kliknięcie i przeciągnięcie uchwytu w górę lub w dół.

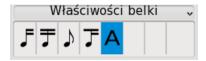


**Glissando** zapisuje się przeciągając odpowiedni symbol z palety "Arpeggio i glissando" i upuszczając go nad nutą, od której rozpoczyna się glissando. Uwaga! Obydwie nuty, pomiędzy którymi chcemy umieścić symbol muszą znajdować się na tej samej pięciolinii.



# Belki

**Belki** są ustawiane automatycznie, lecz ustawienia te mogą być zmienione ręcznie. Aby zmienić sposób belkowania (grupowanie), przeciągnij symbol belki z palety do danej nuty.



Można również zaznaczyć nutę, a następnie kliknąć podwójnie odpowiedni symbol belki na palecie:

- Początek belki.
- ₹ Środek belki.
- Brak belki.
- Początek podbelki.

Zobacz także: Belkowanie przez pięciolinie.

# Crescenda i diminuenda

**Crescendo i diminuendo** są obiektami <u>liniowymi</u>. Aby je utworzyć, najpierw zaznacz nutę, będącą punktem początkowym.

- H: Tworzy linię crescendo.
- Shift+H: Tworzy linię diminuendo (decrescendo).

Można również użyć symboli linii z palety i przyciągnąć ją do główki nuty.

H tworzy linię crescendo:



Podwójne kliknięcie przełącza do trybu edycji:



Shift+Prawo przesuwa punkt zaczepienia (kotwicę):



Prawo przesuwa punkt końcowy:



# **Grupy nieregularne**

Aby utworzyć **triolę**, najpierw stwórz nutę o długości odpowiadającej całej trioli. Następnie zaznacz tę nutę i wciśnij *Ctrl+3*, co zmieni ją na triolę. Podobnie *Ctrl+5* zmieni daną nutę na kwintolę.

Najpierw zaznacz nutę:



Ctrl+3 tworzy triole:



która może być następnie edytowana:



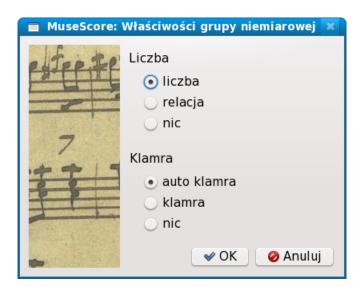
### Tryb wpisywania nut

Wpisywanie trioli działa trochę inaczej w <u>trybie wpisywania nut</u>. W wersji 0.9.5 i późniejszych, musisz najpierw wybrać wartość rytmiczną dla nuty, a dopiero później wprowadzić wysokości. Poniżej znajduje się instrukcja, jak zapisać triolę ósemkową krok po kroku:

- 1. Włącz tryb wpisywania nut (wciskając N).
- Upewnij się, że kursor wpisywania nut znajduję się dokładnie w tym miejscu, w którym chcesz rozpocząć triolę (w razie potrzeby użyj lewej lub prawej strzałki).
- 3. Zaznacz wartość rytmiczną ćwierćnuty na pasku narzędziowym (możesz wcisnąć 5 na klawiaturze), aby ustalić długość całej grupy triolowej.
- 4.  $Nuty \rightarrow Grupy \ niemiarowe \rightarrow Triola$ , aby wskazać rodzaj grupy niemiarowej tutaj wybieramy triolę.
- 5. Zauważ, że automatycznie została wybrana wartość ósemki. Kliknij na pięciolinii, aby wpisać wysokości dźwięków.

#### Właściwości

Aby zmienić sposób, w jaki wyświetlana jest grupa niemiarowa, kliknij prawym przyciskiem myszy na numer w grupie niemiarowej i wybierz *Właściwości grupy niemiarowej...* 



Sekcja zawierająca właściwości liczby pozwala na zdefiniowanie: pojedynczej liczby, proporcji dwóch liczb (np. 2:3) lub całkowite ukrycie liczb.

W sekcji "Klamra" możesz wskazać, czy klamra ma być wyświetlana lub nie. Opcja "auto klamra" domyślnie ukrywa klamrę dla nut połączonych belkami, a pokazuję klamrę, jeśli grupa niemiarowa zawiera nuty bez belkowania (z chorągiewkami) lub pauzy.



# Głosy

Użycie **głosów** umożliwia zapis na jednej pięciolinii nut, które zaczynają się w tym samym momencie, lecz mają różną długość. W innych edytorach nutowych głosy nazywane są niekiedy "warstwami" (ang. layers).



### Wpisywanie wielogłosu na pięciolinii

- 1. Rozpocznij od wpisania najwyższego głosu (wszystkie nuty z laseczkami w górę).
- 2. Po zapisaniu nut, niektóre z nich mogą mieć laseczki skierowane w dół. W wersji 0.9.4 i późniejszych, nie musisz martwić się o kierunek laseczek, gdyż zostaną one automatycznie ustawione po wpisaniu



- 3. Teraz zaznacz pierwszą nutę, aby wrócić kursorem do początku linii.
- 4. Kliknij na przycisk "Głos 2" z i zacznij wpisywać głos dolny (wszystkie laseczki w dół).
- 5. Rezultat powinien wyglądać w następujący sposób:



# Kiedy używać głosów?

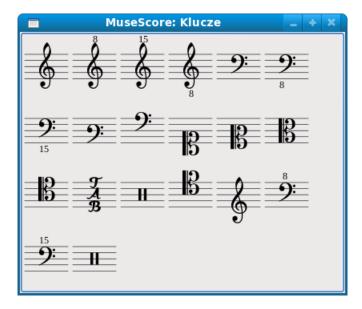
- Jeśli potrzebujesz skierować laseczki nut w akordzie na pojedynczej pięciolinii w przeciwnych kierunkach.
- Jeśli potrzebujesz nut o różnej długości wykonywanych jednocześnie na pojedynczej pięciolinii.

# **Ukryte pauzy**

Aby ukryć pauzę, kliknij na nią prawym przyciskiem myszy i wybierz: *Ukryj*. Jeśli zaznaczyłeś *Widok* → *Pokaż ukryte*, to pauza na ekranie będzie wyświetlona w kolorze szarym. Pauza ta nie będzie jednak widoczna na wydruku.

# **Klucze**

**Klucze** są tworzone lub zmieniane przez przeciągnięcie odpowiedniego symbolu z palety do taktu lub innego klucza. Użyj F9, aby pokazać lub ukryć panel boczny palety.



### **Zmiana**

Przeciągnij klucz z palety na inny klucz w partyturze. Możesz również przeciągnąć klucz z partytury na inny klucz, używając *Shift+LPM+Przeciągnij*.

#### **Dodawanie**

Przeciągnij klucz z palety na pusty obszar taktu. W ten sposób utworzysz klucz na początku taktu. Aby wstawić klucz w środku taktu, przeciągnij go do konkretnej nuty. Jeśli dany takt nie jest pierwszym taktem partytury, to będzie on pomniejszony.

### **Usuwanie**

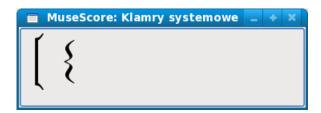
Zaznacz klucz i wciśnij Del.

Uwaga! Zmiana klucza nie zmienia wysokości żadnej z nut. Zamiast tego nuty są w odpowiedni sposób przesuwane na pięciolinii.

# **Klamry**

### **Dodawanie**

Przeciągnij symbol klamry z palety na pusty fragment pierwszego taktu w systemie.



#### **Usuwanie**

Zaznacz klamrę i wciśnij Del.

### **Zamiana**

Przeciągnij symbol klamry z palety na klamrę w partyturze.

### **Odstep poziomy**

W wersji 0.9.4 i późniejszych można regulować poziomy odstęp klamry od pięciolinii. Dwukrotnie kliknij na klamrę i wciśnij *Shift+Lewo* lub *Shift+Prawo*, aby przesunąć ją w lewo lub w prawo.

# Edycja

Kliknij dwukrotnie na klamrę, aby uruchomić <u>tryb edycji</u>. W trybie edycji można rozciągać wysokość klamry, aby dopasować ją do poszczególnych pięciolinii w systemie.

# Kreski taktowe

### Zmiana rodzaju kreski taktowej

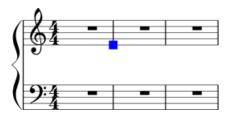
Kreski taktowe zmienia się przez przeciągnięcie symbolu z palety z kreskami do danego taktu w partyturze.



Aby ukryć całkowicie kreskę taktową, kliknij prawym przyciskiem myszy na linię i wybierz *Ukryj*.

# Tworzenie kresek dla kilku pięciolinii

Aby rozciągnąć kreskę taktową na kilka pięciolinii, kliknij dwukrotnie na nią, aby umożliwić jej edycję (zobacz <u>Tryb edycji</u>).



Kliknij i przeciągnij błękitny kwadrat do następnej pięciolinii. Widok zostanie uaktualniony w momencie, gdy opuścisz tryb edycji.



Zobacz także: Operacje na taktach.

# Ligatury

**Ligatura** jest zaokrągloną linią łącząca dwie nuty o tej samej wysokości. Jeśli potrzebujesz linii przerzuconej ponad większą liczbą różnych nut, to zobacz Łuki.

### Pierwsza metoda

Zaznacz pierwszą nutę:



+ tworzy ligature:

(W wersji 0.9.3 i wcześniejszych, użyj skrótu Shift+S.)

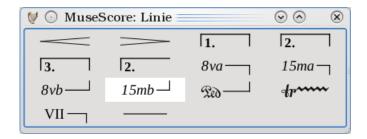


### Druga metoda

Aby utworzyć ligaturę w <u>trybie wpisywania nut</u>, naciśnij + za pierwszą nutą danego wiązania. W wersji 0.9.3 i wcześniejszych musisz nacisnąć +, zanim wpiszesz pierwszą nutę.

# Linie

**Paleta linii**, podobnie jak inne palety, działa na zasadzie "przeciągnij i upuść". Użyj myszy, aby przeciągnąć dany obiekt z palety i umieścić go w partyturze.



### Zmiana długości

Jeśli zmienisz długość linii przy użyciu myszy, to jej punkt zaczepienia (kotwica), czyli nuta czy takt, do którego jest dołączona nie zmieni się. Dlatego, aby zmienić początkowy i końcowy punkt przypisania nuty, należy użyć następującej metody:

- 1. Jeśli jesteś w trybie edycji nut, to wciśnij N, aby go opuścić.
- 2. Kliknij dwukrotnie linię, którą chcesz zmienić.
- 3. Przesuń uchwyt, używając następujących skrótów:
  - *Shift+Prawo*, aby przesunąć punkt zaczepienia (kotwicę) w prawo o jedną nutę (lub takt).
  - Shift+Lewo, aby przesunąć kotwicę w lewo o jedną nutę (lub takt).
- 4. Jeśli chcesz zmienić długość linii jedynie wizualnie, bez zmiany punktu zaczepienia, to użyj następujących skrótów:
  - Prawo, aby przesunąć uchwyt o jedną jednostkę w prawo.
  - · Lewo, aby przesunąć uchwyt o jedną jednostkę w lewo.

Zobacz także: <u>Crescenda i diminuenda</u>, <u>Volty (pierwsze i drugie</u> zakończenie).

# Łuki

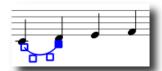
**Łuki** są zaokrąglonymi liniami pomiędzy dwiema lub większą liczbą nut i oznaczają, że należy je wykonywać bez przerw (wiążąc je ze sobą). Jeśli szukasz sposobu na połączenie dwóch nut o tej samej wysokości, to zobacz <u>Ligatury</u>.

### Wskazówki

Opuść tryb wpisywania nut i zaznacz pierwszą nutę:



s tworzy łuk:



Shift+Prawo przesuwa koniec łuku do następnej nuty:



X zmienia kierunek łuku:



Esc kończy tryb edycji łuku:



Uchwyty (wyświetlone na powyższych obrazkach dla kroków 2-4) mogą być przesuwane przy użyciu myszy. Zewnętrzne uchwyty dostosowują początek i koniec łuku. Dwa wewnętrzne uchwyty modyfikują kontur łuku.

Łuk może być przerzucony przez kilka systemów i stron. Początek i koniec (kotwice) łuku zaczepiane są do nuty/akordu lub pauzy. Jeśli nuta zmieniła swoją pozycję, ze względu na zmiany w układzie strony, rozciągnięcie lub wybrany styl, łuk zostaje również zmieniony i dostosowany do odpowiedniego rozmiaru.

**Uwaga!** Przy użyciu myszy nie można zmienić zakotwiczenia początkowej i końcowej pozycji łuku do odpowiednich nut. Użyj *Shift* + lewa lub prawa strzałka, aby zmienić pozycje początkową i końcową łuku.

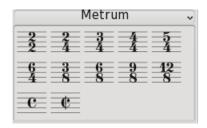
Zobacz także: <u>Ligatury</u>, <u>Tryb edycji</u>.

Załącznik Rozmiar

slur b2t.png 12.16 KB

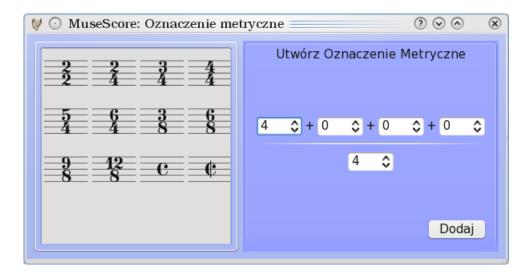
# Oznaczenia metryczne

**Oznaczenia metryczne** dostępne są w głównej palecie na bocznym panelu. Możesz przeciągnąć i upuścić dane oznaczenie metryczne do partytury.



Jeśli potrzebujesz oznaczenia metrycznego, którego nie ma w palecie na bocznym panelu, to aby je utworzyć, idź do *Utwórz → Oznaczenia metryczne...*. Możesz zmieniać zarówno górną, jak i dolną cyfrę oznaczenia metrycznego w obszarze oznaczonym jako Utwórz oznaczenie metryczne.

W większości przypadków wystarczy zmienić pierwszą z górnych cyfr oznaczenia metrycznego. Dodatkowe cyfry służą do tworzenia metrum złożonego, które zawiera kilka górnych cyfr oznaczenia rozdzielonych symbolem plus.



# **Przedtakty**

Zdarzają się wypadki, kiedy rzeczywista długość taktu jest inna od tej, wyznaczonej przez oznaczenie metryczne. Najczęstszym przykładem jest przedtakt. Aby zmienić rzeczywistą długość taktu bez zmiany sposobu, w jaki wyświetlane jest oznaczenie metryczne, zobacz paragraf "Właściwości" w rozdziale Operacje na taktach.

# Notacja perkusyjna

Przykład notacji perkusyjnej:



Nuty dla zestawu perkusyjnego często zawierają dźwięki z laseczkami umieszczonymi z góry i z dołu. Jeśli nie wiesz, jak edytować wielogłos, to informacje znajdziesz w rozdziale <u>Głosy</u>. Poniżej zamieszczone są informacje, dotyczące specyfiki notacji perkusyjnej.

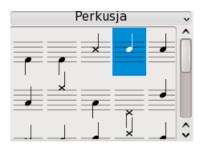
### Klawiatura MIDI

Najprostszym sposobem zapisania perkusji w partyturze, jest użycie klawiatury MIDI. Większość takich klawiatur posiada odpowiednie oznaczenia ponad klawiszami. Jeśli wciśniesz klawisz oznaczony jako hi-hat, MuseScore automatycznie wpisze do partytury odpowiednią nutę. Zadba jednocześnie o to, aby prawidłowo skierować ogonek nuty w górę i użyje właściwego symbolu główki nuty.

### Mysz

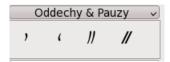
Wprowadzanie nut myszką jest możliwe od wersji 0.9.4.

- 1. Wybierz nutę lub pauzę na pięciolinii perkusji. Automatycznie zostanie załadowana odpowiednia paleta perkusji.
- 2. Wciśnij "N", aby rozpocząć wpisywanie nut.
- 3. Wybierz wartość rytmiczną nuty z paska narzędziowego.
- 4. Wybierz rodzaj nuty (np. bęben lub werbel) z palety perkusji.
- 5. Kliknij na pięciolinii, aby dodać nutę do partytury.



# **Oddechy i pauzy**

Aby umieścić symbol **oddechu**, przeciągnij go z palety na nutę w partyturze. Symbol ten jest umieszczany za daną nutą. W wersji 0.9.5 i wcześniejszych symbol ten był umieszczany przed nutą, na którą był upuszczony.



Symbol oddechu w partyturze:



Cezury działają dokładnie w taki sam sposób i dostępne są od wersji 0.9.6.

# Pauzy całotaktowe i wielotaktowe

### Pauza całotaktowa



Jeśli w danym takcie nie ma nut, to używana jest pauza całotaktowa (całonutowa). Pauza całotaktowa jest zawsze wyśrodkowana w takcie.

Aby utworzyć pauzę całotaktową, zaznacz takt i wciśnij *Del*. Wszystkie nuty i pauzy w tym takcie zastąpione zostaną przez pauzę całotaktową.

#### Pauza wielotaktowa



Pauzy wielotaktowe wskazują długie przerwy i wykorzystywane są bardzo często w głosach orkiestrowych.

W wersji 0.9.5 i wcześniejszych funkcja pauz wielotaktowych była na etapie eksperymentalnym (o ograniczeniach czytaj niżej).

#### Wskazówki

- 1. Z menu wybierz  $Styl \rightarrow Edytuj styl$ .
- 2. Kliknij zakładkę "Partytura".
- 3. Zaznacz pole obok opcji "Utwórz pauzy wielotaktowe".

### **Ograniczenia**

Wersja 0.9.5 i wcześniejsze nie łamią automatycznie pauz wielotaktowych w ważnych momentach, tj. podwójne kreski taktowe, zmiany metrum, znaki rewizyjne. Funkcje te wprowadzone będą w następnym wersji, tj. 0.9.6. Obejście tego problemu we wcześniejszych wersjach opisane jest w rozdziale Operacje na taktach.

W opcjach stylu znajduje się funkcja włączająca tworzenie pauz wielotaktowych na przestrzeni całej partytury. Zalecane jest, aby włączać tę funkcję po uprzednim wprowadzić wszystkich nut.

# **Przednutki**

**Przednutki krótkie** (acciaccatura) są małymi nutkami z przekreślonymi laseczkami. **Przednutki długie** (appoggiatura) nie są przekreślone. Obydwie umieszczane są przed nutą o normalnych wymiarach.

Przednutki tworzy się przez przeciągnięcie odpowiedniego symbolu z palety "Przednutki" na zwykłą nutę w partyturze.



Zobacz także: Przednutka krótka oraz Przednutka długa w Wikipedii.

# Repetycje

Początek i zakończenie zwykłej repetycji można zdefiniować poprzez ustawienie odpowiedniej <u>kreski taktowej</u>. Aby uzyskać informacje o edytowaniu pierwszego i drugiego zakończenia, zobacz <u>Volty</u>.

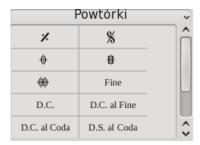
### **Odtwarzanie**

Aby powtórzenia były słyszalne podczas odtwarzania upewnij się, że przycisk "Odtwarzaj repetycje tak/nie" , znajdujący się na pasku narzędziowym został wciśnięty. Podobnie możesz wyłączyć odtwarzanie repetycji, odznaczając wspomniany przycisk.

W ostatnim takcie repetycji można ustawić <u>właściwość</u> "liczba powtórek", aby zdefiniować liczbę odtwarzanych repetycji.

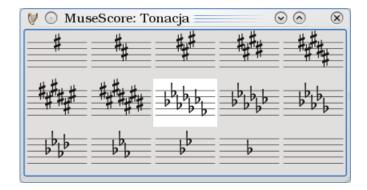
### **Tekst**

Tekstowe oznaczenia repetycji takie, jak: "D.C. al Fine" lub "D.S. al Coda" znajdują się w palecie "Powtórki".



# Oznaczenia tonacji

**Oznaczenia tonacji** tworzone są lub modyfikowane przez przeciągnięcie symbolu tonacji z palety tonacji do danego taktu lub istniejącego oznaczenia tonacji.



F9 przełącza okno palety.

### **Zmiana**

Przeciągnij tonację z palety do oznaczenia w partyturze. Możesz także przeciągnąć oznaczenie z partytury do innego miejsca, używając Shift+LPM+Przeciągnij.

#### **Dodawanie**

Przeciągnij tonację z palety do pustego miejsca w takcie. W ten sposób utworzysz oznaczenie na początku taktu.

### **Usuwanie**

Wybierz oznaczenie tonacji i wciśnij Del.

# **Tremola**

**Tremolo** jest szybkim powtarzaniem nuty lub szybkim przechodzeniem z jednego dźwięku na drugi. Oznaczane jest za pomocą przekreślenia na laseczce nuty. Jeśli tremolo dotyczy dwóch różnych nut (nazywa się wówczas tremolando), to pomiędzy nimi rysuje się linie poprzeczne.

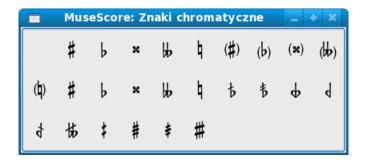
Paleta "Tremolo" zawiera oddzielne symbole dla tremola (pokazane z laseczkami w dół) i tremolanda (pokazane bez laseczek).



W tremolandzie każda z nut ma wartość połowy długości trwania danego tremolanda. Aby zapisać tremolando o długości półnuty, należy najpierw wpisać dwie zwykłe ćwierćnuty, a następnie przeciągnąć odpowiedni symbol do pierwszej z nut. Wartości obydwu nut zostaną automatycznie podwojone do wartości półnuty.

# Znaki chromatyczne

**Znaki chromatyczne** można ustawić lub zmienić przez przeciągnięcie symbolu danego znaku chromatycznego z palety do nuty w partyturze.



Jeśli chcesz tylko zmienić wysokość dźwięku danej nuty, możesz po prostu zaznaczyć ją i wcisnąć:

- Góra: Podwyższa dźwięk o pół tonu.
- Dół: Obniża dźwięk o pół tonu.
- Ctrl+Góra: Podwyższa nutę o oktawę.
- Ctrl+Dół: Obniża nutę o oktawę.

MuseScore próbuje automatycznie ustawić odpowiedni dla danej tonacji znak chromatyczny. Jeśli musisz ręcznie poprawić znak chromatyczny lub wstawić znak przypominający, to przeciągnij go z palety i upuść przy danej nucie. Jeśli później zmienisz wysokość dźwięku przy użyciu kursora, to ustawienia ręczne zostaną usunięte.

# Volty

Volty lub inaczej mówiąc klamry dla **pierwszego i drugiego zakończenia** używane są do oznaczania różnych zakończeń przy repetycji.



Aby umieścić voltę w partyturze, przeciągnij i upuść odpowiedni symbol z palety <u>"Linie"</u>.

Klamry mogą być przerzucane na więcej niż jeden takt. Kliknij dwukrotnie na voltę, aby wejść w tryb edycji, a następnie przesuń uchwyt, używając skrótów:

- O jeden takt w prawo: Shift+Prawo.
- O jeden takt w lewo: Shift+Lewo.

Polecenia te przesuwają "logiczny" początek lub zakończenie volty, w ten sposób wskazując, które takty mają być oznaczone klamrami.

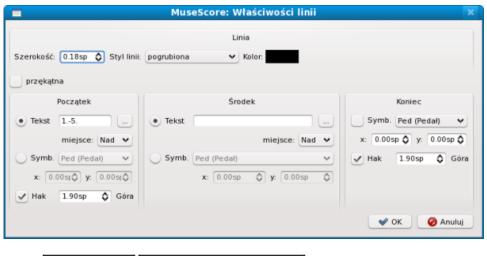
Inne polecenia w trybie edycji mogą także przesuwać uchwyty, ale nie zmieniają sposobu, w jaki partytura jest odtwarzana.

Jeśli przesuniesz uchwyty między pozycją logiczną a rzeczywistą, pojawi się linia przerywana.



#### **Tekst**

Można zmienić tekst i wiele innych właściwości volty, używając okna dialogowego "Właściwości linii". Kliknij prawym przyciskiem myszy na klamrę volty i wybierz *Właściwości linii....* Jeśli używasz wersji 0.9.3 lub wcześniejszej, wybierz "Volta Properties...". Przykład poniżej pokazuje tekst volty jako "1.-5.".





#### **Odtwarzanie**

Czasami repetycja musi być grana więcej niż dwa razy. W powyższym przykładzie tekst volty wskazuje na pięć powtórek. Jeśli chcesz zmienić liczbę odtwarzanych repetycji, to idź do taktu zawierającego kreskę taktową z repetycją i zmień we właściwościach taktu parametr "Liczba powtórek" (zobacz Operacje na taktach, aby uzyskać więcej szczegółów).

W wersji 0.9.4 i wcześniejszych voltę można umieścić jedynie na najwyższym systemie partytury z wieloma systemami. W przeciwnym wypadku pojawia się błąd, powodujący nagłe zamknięcie programu, podobnie jak w przypadku tworzenia wyciągów z głosami (zobacz <u>Bug report</u>) lub problem z przesuwaniem się punktu zakotwiczenia linii przy ponownym wczytaniu partytury. Błędy te nie występują już w wersji 0.9.5.

# Rozdział 4

# Dźwięk i odtwarzanie

Rozdział "Dźwięk i odtwarzanie" opisuje, jak kontrolować odtwarzanie oraz sposoby rozszerzenia dostępnych w programie dźwięków.

# Tryb odtwarzania

MuseScore posiada zintegrowany sekwencer i syntezator do odtwarzania partytur.

Wciskając przycisk "Odtwarzaj" , uruchamiasz tryb odtwarzania. Mając uruchomiony tryb odtwarzania dostępne są następujące polecenia:

- Przełącz pauza/odtwarzanie: Spacja
- Przejdź do poprzedniej nuty (akordu): Lewo
- · Przejdź do następnej nuty (akordu): Prawo
- · Przejdź do poprzedniego taktu: Ctrl+Lewo
- Przejdź do następnego taktu: Ctrl+Prawo
- Przewiń do początku partytury: Home
- Przełącz pokaż/ukryj panel odtwarzania: F11

Naciśnij przycisk odtwarzania ponownie, aby zatrzymać i opuścić tryb odtwarzania.

MuseScore rozpoczyna odtwarzanie od miejsca, w którym poprzednio je zakończył. Jeśli zaznaczysz nutę, to MuseScore rozpocznie ponowne odtwarzanie od niej. Pasek narzędziowy posiada również przycisk przewijania, aby szybko powrócić do początku partytury, w celu jej odtworzenia.

## Panel odtwarzania

Panel odtwarzania umożliwia większą kontrolę, m.in. nad tempem, pozycją startową i ogólną głośnością. Z głównego menu wybierz  $Widok \rightarrow Panel$  odtwarzania.



Jeśli chcesz odtwarzać instrumenty inne niż fortepian, to musisz zmienić zintegrowany SoundFont MuseScore na bardziej kompletny *Edycja* → *Właściwości...* → *zakładka Wej/Wyj*. Instrukcje znajdziesz w SoundFonty.

#### Dźwięk w Ubuntu

Jeśli masz problemy z dźwiękiem w Ubuntu, to idź do sekcji "Linux" na stronie poświęconej instalacji.

# SoundFonty

MuseScore posiada wbudowane brzmienie fortepianu dla odtwarzania dźwięków. Aby używać większej liczby brzmień, np. skrzypiec lub perkusji potrzebny jest SoundFont w formacie General MIDI.

#### **Zarys**

Pliki SoundFont mogą przechowywać dowolną liczbę brzmień. W sieci jest dostępnych wiele takich plików. Poszukaj takich, które posiadają 128 brzmień General MIDI (GM).

Rozmiar plików SoundFont dostępnych w sieci i ich jakość jest różna. Większe SoundFonty często brzmią lepiej, lecz mogą być także zbyt duże dla Twojego komputera. Jeśli zauważysz, że MuseScore działa wolniej po zainstalowaniu dużego SoundFontu lub Twój komputer nie nadąża za odtwarzaczem, postaraj się poszukać mniejszego. Poniżej są dwa popularne SoundFonty GM o różnej wielkości.

- FluidR3\_GM.sf2 (141 MB, nieskompresowany), pobierz Fluid-soundfont.tar.gz (129 MB)
- MagicSF\_ver2.sf2 (67.8 MB, nieskompresowany), zobacz <u>Big</u> <u>SoundFonts</u>

• TimGM6mb.sf2 (5.7 MB, nieskompresowany), zobacz rozdział "Free SoundFont" na stronie Timidity++ Tima Brechbilla

## Kompresja

Ponieważ pliki SoundFont są dużych rozmiarów, są one często kompresowane w różnych formatach, tj.: .zip, .sfArk i .tar.gz. Przed zastosowaniem muszą być najpierw rozkompresowane.

- ZIP jest standardowym formatem kompresji, obsługiwanym przez większość systemów operacyjnych.
- sfArk jest formatem kompresji zaprojektowanym specjalnie dla plików SoundFont. Użyj specjalnego programu sfArk software, aby je rozkompresować.
- .tar.gz jest popularnym formatem kompresji dla Linuksa. Użytkownicy Windows mogą użyć <u>7-zip</u>, który obsługuje szeroką gamę formatów kompresji. Pamiętaj, że musisz zastosować dekompresję dwukrotnie: raz dla GZip, a raz dla TAR.

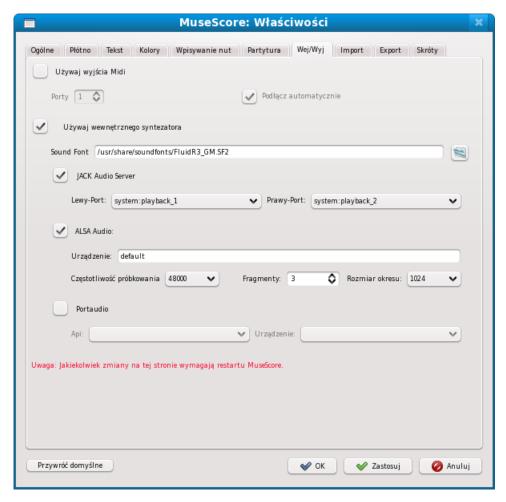
#### Ustawienia MuseScore

Po znalezieniu i zdekompresowaniu SoundFontu nie klikaj na niego, gdyż to nie spowoduje odpowiedniego ustawienia MuseScore. Zamiast tego przenieś ten plik do dowolnego katalogu, uruchom MuseScore i postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami.

Wybierz Edycja → Właściwości... → zakładka Wej/Wyj.

Początkowe ustawienie to :/data/piano1.sf2. Zastąp je katalogiem z Twoim nowym plikiem SoundFont (.sf2). Aby odszukać dany plik i otworzyć go, kliknij na ikonę "Otwórz", znajdującą się z prawej strony.

Przykładowe ustawienie SoundFontu w formacie GM w Linuksie:



Aby zastosować zmiany, kliknij "OK" i wyjdź z panelu "Właściwości". Zamknij i ponownie uruchom MuseScore, co spowoduje zastosowanie właśnie wprowadzonych zmian.

#### Rozwiązywanie problemów

Jeśli panel odtwarzania na pasku narzędziowym jest szary lub niewidoczny, postępuj według wskazówek poniżej, aby przywrócić dźwięk:

- Upewnij się, że zaznaczona jest pozycja menu w Widok → Transport.
   Odpowiednią pozycję menu możesz zaznaczyć lub odznaczyć klikając na nią. Jeśli to nie rozwiązuje problemu, kontynuuj kolejny krok.
- 2. Jeśli panel odtwarzania znika po zmianie SoundFontu, idź do *Edycja* → *Właściwości...* → *zakładka Wej/Wyj* i kliknij "OK" bez dokonywania jakichkolwiek zmian. Po ponownym uruchomieniu MuseScore panel odtwarzania powinien wrócić na swoje miejsce. Jest to znany błąd w wersji 0.9.3 i wcześniejszych.

Jeśli ustawiasz Soundfonty po raz pierwszy, najlepiej użyj jednego z listy podanej powyżej.

# Tempo

Tempo odtwarzania można zmienić poprzez panel odtwarzania lub używając oznaczenia tempa w partyturze.

#### Panel odtwarzania

- Wyświetlanie panelu odtwarzania: Widok → Panel odtwarzania lub wciskając
   F11 na klawiaturze.
- Zmień parametr BPM (uderzenia na minutę), używając suwaka oznaczonego jako Tempo (Tmp).

## Oznaczenie tempa

- Zaznacz nutę, aby wskazać miejsce utworzenia oznaczenia tempa.
- Z głównego menu wybierz: Utwórz → Tekst... → Tempo....
- Wciśnij OK, aby zakończyć.

Uwaga! W wersji 0.9.3 i wcześniejszych nie można zmienić oznaczenia tempa, ani BPM z początkowego okna dialogowego "Tempo Text". Można jednak zmienić obydwa, po umieszczeniu w partyturze oznaczenia tempa.

Istniejące oznaczenie tempa można zmienić, klikając dwukrotnie na tekst w celu wejścia w tryb edycji. Można użyć <u>palety F2</u>, aby dodać ćwierćnutę, lub inną wartość rytmiczną do oznaczenia metronomicznego.

Andante J = 75

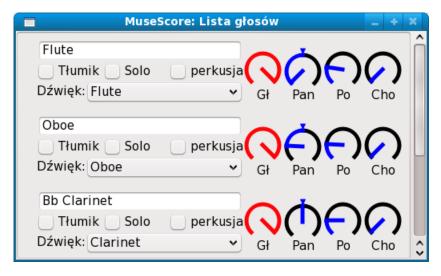
Uderzenia na minutę (BPM) w istniejącym oznaczeniu tempa można dostosować przez kliknięcie prawym przyciskiem myszki na tekście i wybraniu *Właściwości tempa...*.

Uwaga! Tempo odtwarzania może być inne od tego wskazanego przez wartość BPM, jeśli ustawienie tempa w panelu odtwarzania pokazuje wartość skalowania inną niż 100%.

# Zmiana i dostosowanie dźwięku

#### Mikser

Mikser pozwala zmieniać instrumenty oraz dostosowywać głośność, panoramę, pogłos i chorus dla każdej pięciolinii. Z głównego menu wybierz  $Widok \rightarrow Mikser$  lub wciśnij F10 na klawiaturze.



#### Wycisz i Solo

Użyj pola wyboru *Wycisz*, aby wyciszyć dany głos. Zamiast tego, aby wyciszyć wszystkie pozostałe głosy zaznacz pole wyboru *Solo*.

#### **Pokrętła**

Aby regulować pokrętło w kierunku ruchu wskazówek zegara, kliknij i przeciągnij mysz w górę. Aby przekręcić pokrętło w przeciwnym kierunku, kliknij i przeciągnij myszą w dół.

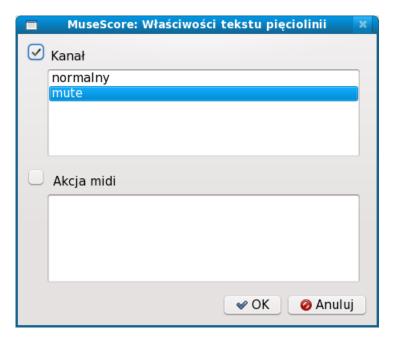
#### **Brzmienie**

Rozwijana lista wskazuje wszystkie instrumenty w używanym <u>SoundFoncie</u>. Lista ta była niedostępna w wersji 0.9.4 i wcześniejszych w Windows, ale od wersji 0.9.5 funkcja ta działa poprawnie.

#### Zmiany dźwięku w czasie odtwarzania

W MuseScore niektóre instrumenty zmieniają dźwięk w trakcie odtwarzania utworu. Przykładowo smyczki mogą zmieniać brzmienie na pizzicato lub tremolo, a trąbka na brzmienie z tłumikiem. Następujący przykład odnosi się do trąbki z tłumikiem, ale te same zasady dotyczą także pizzicato, czy tremolo smyczków.

- 1. Zaznacz pierwszą nutę odcinka granego z tłumikiem.
- 2. Z głównego menu wybierz Utwórz → Tekst → Tekst pięciolinii.
- 3. Wpisz *Mute* (lub podobne oznaczenie, tj. *Con Sordino*). Na razie tekst pięciolinii nie oddziałuje jeszcze na odtwarzanie dźwięku w MuseScore.
- 4. Kliknij prawym przyciskiem myszy na tekst pięciolinii i wybierz *Właściwości tekstu pięciolinii...*.
- 5. W oknie dialogowym właściwości tekstu pięciolinii zaznacz pole wyboru *Kanał*.
- 6. W oknie dialogowym właściwości tekstu pięciolinii wybierz mute.
- 7. Kliknij OK, aby powrócić do partytury.



Każda nuta znajdująca się za dodanym właśnie tekstem będzie grana brzmieniem trąbki z tłumikiem. Aby powrócić do brzmienia bez tłumika, postępuj zgodnie z powyższymi wskazówkami, z tą różnicą, że w punkcie 3 należy *otworzyć* i zaznaczyć *normalny* w punkcie 6.

# Rozdział 5

# **Tekst**

Rozdział "Tekst" opisuje sposób tworzenia słów, nazw akordów i innych tekstów przypisywanych do pięciolinii.

W poprzednim rozdziale mówiliśmy o tekście odnoszącym się do odtwarzanego tempa. W MuseScore jest dostępnych wiele jeszcze innych typów tekstów, tj. słowa, nazwy akordów, palcowanie, nagłówki, oznaczenia dynamiczne, itd. Wszystkie one dostępne są w menu *Utwórz → Tekst*. Dla krótkich, ogólnych napisów używaj tekstu systemowego lub tekstu pięciolinii. Różnica między nimi dotyczy tego, czy mają pojawiać się przy całym systemie, czy tylko przy jednej pięciolinii.

# Edycja tekstu

Kliknij dwukrotnie na tekst, aby wejść w tryb edycji:



W trybie edycji tekstu dostępne są następujące polecenia:

- Ctrl+B (Mac: #+B) przełącza **pogrubienie** tekstu.
- Ctrl+1 (Mac: #+1) przełącza kursywę.
- Ctrl+U (Mac: #+U) przełącza podkreślenie.
- *Góra* rozpoczyna lub kończy indeks górny (czyli wpisywanie pomniejszonych symboli, używanych np. w basie cyfrowanym), o ile jesteś trybie indeksu górnego.
- *Dół* rozpoczyna indeks dolny lub kończy indeks górny, o ile jesteś w trybie indeksu górnego.
- Przesuwanie kursora: Home, End, Lewo, Prawo.

- Backspace usuwa znak na lewo od kursora.
- Del usuwa znak na prawo od kursora.
- Enter rozpoczyna nową linię.
- F2 włącza widok palety tekstu. Paleta tekstu może być używana do wpisywania znaków specjalnych i symboli.

#### Paleta tekstu:



Zobacz także: Nazwy akordów, Słowa, Ramki, Tryb edycji.

## Style tekstu

Elementy tekstowe tworzone są poprzez *Style tekstu*. Style te definiują początkowe właściwości tekstu.

## Właściwości tekstu:

- Rodzaj czcionki: nazwa czcionki, np. "Times New Roman" lub "Arial".
- Rozmiar: rozmiar czcionki w punktach.
- Kursywa, Pogrubiona, Podkreślona: właściwości czcionki.
- **Punkt zaczepienia (kotwica)**: strona, metrum, główka nuty, system, pięciolinia.
- Wyrównanie: poziomo: na lewo, na prawo, pośrodku, pionowo: góra, dół, pośrodku.
- Odstęp: odstęp od normalnego punktu zaczepienia.
- Rodzaj odstępu: mm, spacje lub procent rozmiaru strony.

### Rodzaje tekstu:

- Tytuł, Podtytuł, Kompozytor, Autor słów: przypisane (zakotwiczone) do strony.
- Palcowanie: opalcowanie jest zakotwiczone do główki nuty.
- **Słowa**: słowa są zakotwiczone do miejsca w czasie.

<u>Nazwy akordów</u>: nazwy akordu są również przypisane do miejsca w czasie.

# Nazwy akordów

**Nazwy akordów** mogą być wprowadzane przez zaznaczenie nuty i wciśnięcie *Ctrl+K*. W ten sposób tworzy się obiekt tekstowy nazwy akordu dla danego akordu.

- · Spacja przenosi do następnego akordu.
- Shift+Spacja przenosi do poprzedniego akordu.
- Ctrl+Spacja wstawia spację do nazwy akordu.

Nazwy akordów mogą być <u>edytowane</u> tak, jak normalny tekst. Aby dodać symbol krzyżyka, wciśnij #, a bemola wpisz b. Znaki te zostaną automatycznie zmienione na odpowiednie symbole, kiedy przeniesiesz się do następnego akordu.

## Czcionka jazzowa

Możesz wybrać opcję czcionki jazzowej w programie od wersji 0.9.5 i późniejszych, jeśli wolisz wygląd ręcznego pisma.



- 1. Z głównego menu wybierz Styl → Edytuj styl....
- 2. W lewym panelu zaznacz Nazwy akordów.
- 3. W prawym panelu zastąp chords.xml na jazzchords.xml.

	Rozmiar
11.77 KB	
12.55 KB	
11.28 KB	
11 KB	
	12.55 KB 11.28 KB

## **Palcowanie**

**Palcowanie** może być dodane do nuty przez przeciągnięcie odpowiedniego znaku z palety "Palcowanie" do główki nuty w partyturze. Opalcowanie to normalny tekst, który może być <u>edytowany</u>, tj. inne teksty.

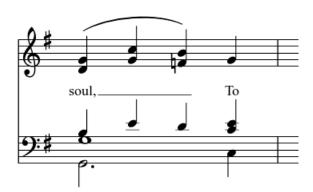
Palcowanie 🗸							
0	1	2	3	4	5	p	i
m	a	С	0	1	2	3	4
(5)	6						

## Słowa

- 1. Najpierw wprowadź nuty.
- 2. Zaznacz pierwszą nutę.
- 3. Wciśnij Ctrl+L i wpisz słowo dla pierwszej nuty.
- 4. Wciśnij Spację po wpisaniu tekstu, aby przejść do następnej nuty.
- 5. Wciśnij łącznik na końcu sylaby, aby przejść do następnej nuty. Sylaby te zostaną połączone przy pomocy myślnika.
- 6. Shift+Spacja przenosi do poprzedniej nuty.
- 7. Enter (Mac: Return): przenosi kursor do nowej linii z tekstem.



Sylaby mogą być rozszerzane przez podkreślenie:



Wprowadzanie: soul, \_ \_ To Esc.

## Znaki specjalne

Słowa mogą być <u>edytowane</u>, tj. normalny tekst z wyjątkiem kilku znaków. Jeśli chcesz dodać spację, łącznik lub podkreślenie do pojedynczej sylaby, użyj następujących skrótów:

- Ctrl+Spacja (Mac: √+Spacja) wpisuje spację do słów tekstu.
- Ctrl+- (Mac: √+-) wpisuje łącznik (-) do słów tekstu.
- Tylko dla Maca:  $\sim$ +\_ wpisuje podkreślenie (\_) do słów tekstu.

Zobacz także: Edycja tekstu, Nazwy akordów.

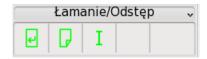
# Rozdział 6

# **Formatowanie**

W tym rozdziale znajdziesz informacje o tym, w jaki sposób zmienić wygląd partytury, aby dopasować go do swoich potrzeb.

# Przełamywania i odstępy

Przełamywanie strony lub przełamywanie linii (łamanie systemu) dodawane są przez przeciągnięcie odpowiedniego symbolu z palety "Łamanie i odstęp" na pusty fragment taktu w partyturze. Przełamanie dodane zostanie po zaznaczonym taktu. Na ekranie widoczne będą zielone symbole łamania, które jednak nie będą widoczne na wydruku.



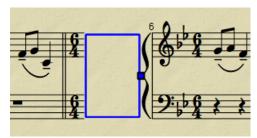
**Odstępy** używane są, aby zwiększyć odległości pomiędzy pięcioliniami. Przeciągnij i upuść symbol odstępu do taktu ponad obszarem wymagającym więcej przestrzeni. Kliknij dwukrotnie na znak odstępu i przeciągnij uchwyt używając myszy, aby ustalić wysokość odstępu.

Jeśli chcesz ustalić ogólny odstęp pomiędzy pięcioliniami w całej partyturze, to użyj ustawień stylu. Odstępy, o których mowa tutaj, dotyczą regulacji lokalnych.

## Ramki

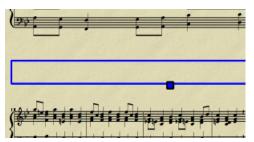
**Ramki** dodają pustą przestrzeń poza normalnymi taktami. Mogą zawierać tekst lub obrazy. MuseScore dysponuje dwoma rodzajami ramek:

Ramki poziome:



Ramki poziome łamią system. Szerokość ich może być regulowana, a ich wysokość jest równa wysokości systemu. Ramki poziome mogą być użyte do wydzielenia cody.

### Ramki pionowe:



Ramki pionowe dodają pustą przestrzeń pomiędzy lub przed systemami. Ich wysokość może być regulowana, zaś ich szerokość jest zgodna z szerokością systemu. Ramki pionowe używane są do wprowadzania tytułu, podtytułu, czy nazwiska kompozytora. Jeśli tworzysz tytuł, ramka pionowa umieszczana jest automatycznie przed pierwszym systemem.

### Tworzenie ramki

Najpierw zaznacz takt. Polecenia do tworzenia ramek znajdują się w menu  $Utwórz \rightarrow Takty$ . Ramka wstawiana jest przed zaznaczonym taktem.

#### **Usuwanie ramek**

Zaznacz ramkę i wciśnij Del.

## Edycja ramek

Kliknij dwukrotnie na ramkę, aby wejść w <u>tryb edycji</u>. Pojawi się uchwyt, który może być przesuwany w celu dostosowania rozmiaru ramki.

Ramka z tytułem w trybie edycji:



# **Obrazy**

Możesz używać **obrazów**, aby zilustrować partyturę lub dodać symbole, których brakuje w standardowej palecie.

Aby dodać obraz, przeciągnij i upuść go na swoją partyturę. MuseScore obsługuje pliki graficzne PNG i JPEG oraz proste pliki SVG. MuseScore nie obsługuje efektów SVG, tj. cień, rozmazywanie, wycinki i maskowanie.

# Rozdział 7

# Zagadnienia zaawansowane

# Tworzenie wyciągów głosów

Jeśli zapisałeś/aś partyturę na zespół, MuseScore może utworzyć osobne arkusze dla każdego z poszczególnych głosów w zespole.

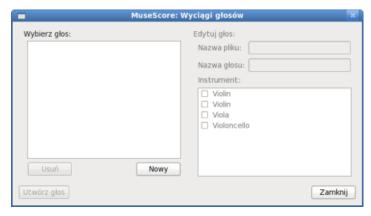
W obecnej wersji MuseScore tworzenie wyciągów głosów z partytury składa się z dwóch etapów:

- 1. Określenia, które instrumenty mają zostać dołączone do każdego z głosów ("Definiowanie wyciągów głosów").
- 2. Tworzenie wyciągów.

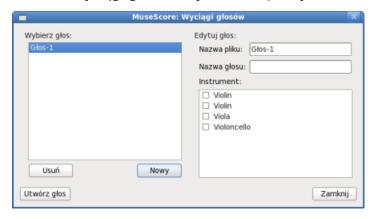
## Definiowanie wyciągów głosów

Możesz zdefiniować głosy w każdym momencie pracy nad partyturą. Głosy definiuje się tylko raz dla każdej partytury, ale oczywiście zawsze można wrócić do tego etapu, aby wprowadzić niezbędne zmiany. Instrukcje znajdujące się dalej oparte są na przykładzie kwartetu smyczkowego, ale te same zasady dotyczą każdego innego składu instrumentalnego.

Z głównego menu wybierz Plik → Wyciągi głosów....



W oknie Wyciągi głosów, wybierz Nowy, aby zdefiniować głos.



W prawym panelu wpisz "Nazwę pliku" oraz "Nazwę głosu".

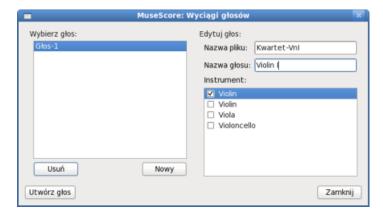
#### Nazwa pliku

Nazwa pliku potrzebna do zapisania go na dysku komputera (wymagane).

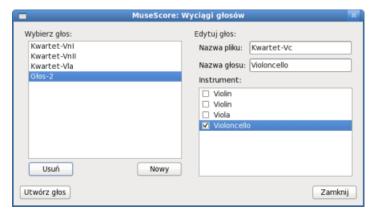
## Nazwa głosu

Tekst, który zostanie umieszczony na pierwszej stronie głosu, w lewym, górnym rogu (opcjonalne).

4. Wybierz partię instrumentalną, z której chcesz utworzyć głos, zaznaczając odpowiednie pole w prawym panelu. Zwykle z jednego instrumentu tworzy się jeden wyciąg, ale czasami tworzy się go także z kilku instrumentów (np. głosy perkusyjne zawierają zwykle więcej instrumentów). MuseScore pozwala zaznaczyć dowolną liczbę instrumentów dla jednego wyciągu.



5. Powtórz kroki 2-4 dla każdej kolejnej partii.



6. Kiedy skończysz, naciśnij *Zamknij* w celu wyjścia z okna "Wyciągi głosów".

Skończyłeś/aś właśnie definiować Twoje wyciągi. Nie ma więcej potrzeby powtarzać tych czynności, chyba że w celu wprowadzenia zmian lub poprawek. W obecnej wersji MuseScore nie jest możliwe rozdzielanie pojedynczej pięciolinii zawierającej dwa lub więcej głosów do osobnych wyciągów. Każdy instrument, który chcesz wydrukować na osobnym arkuszu musi zatem być zapisany na oddzielnej pięciolinii w partyturze. Należy zatem dobrze zaplanować układ instrumentów.

## Tworzenie wyciągów

Możesz utworzyć wyciągi głosów w dowolnym momencie pracy nad partyturą. Najlepiej jednak zrobić to tylko raz, kiedy partytura jest już gotowa lub przynajmniej, gdy zapisana jest chociaż cześć muzyki i chcesz sprawdzić wygląd wyciągów:

- 1. Z głównego menu wybierz ponownie Plik → Wyciągi głosów....
- 2. W lewym panelu zaznacz głos, który chcesz utworzyć i obejrzeć.
- 3. Naciśnij *Utwórz głos* i do głównego okna MuseScore dodanie zostanie nowa zakładka, zawierająca utworzony właśnie wyciąg głosu.

Powtórz kroki 2-4 dla każdego z wyciągów, które chcesz przejrzeć lub wydrukować. Jeśli dokonasz jakichkolwiek zmian w partyturze, możesz je ponownie utworzyć, aby nanieść w nich wprowadzone w międzyczasie zmiany.

#### Zapisywanie

W obecnej wersji MuseScore zmiany w partyturze nie są automatycznie odzwierciedlane w wyciągach głosów, które zostały utworzone przed ich wprowadzeniem. Zmiany te muszą więc być albo wprowadzone do poszczególnych wyciągów ręcznie, albo przez ponowne ich utworzenie w sposób opisany powyżej (bez konieczności ponownego definiowania głosów). Należy także pamiętać, że utworzone wyciągi głosów nie są zapisywane na dysku komputera automatycznie, więc każdy z nich musi być zapisywany ręcznie, jako osobny plik (*Plik* → *Zapisz...*), w przeciwnym razie plik ten zostanie skasowany przy zamykaniu zakładki lub programu. Z reguły pliki te

należy przejrzeć pod względem formatowania, zanim zostaną zapisane.

# Belkowanie przez pięciolinie

W partyturach fortepianowych powszechnie stosuje się obydwie pięciolinie (górną i dolną) do zapisywania fraz muzycznych. Można to zrobić w następujący sposób:

Najpierw wpisz wszystkie nuty na jednej pięciolinii:



Ctrl+Shift+Dól przesuwa zaznaczone nuty do następnej pięciolinii (Mac: #+Shift+Dól).



Zobacz także: Kreski taktowe - tworzenie kresek dla kilku pięciolinii.

# Rozdział 8

# **Wsparcie**

Rozdział ten opisuje, w jaki sposób szukać pomocy będąc użytkownikiem MuseScore: najlepsze miejsca, gdzie można pomoc uzyskać, najlepszy sposób, w jaki należy zadawać pytania na forum, a także wskazówki o raportowaniu błędów.

# Jak raportować błędy lub prosić o pomoc

Przed wysłaniem listu z prośbą o wsparcie na forum:

- Proszę sprawdzić rozwiązanie problemu w Podręczniku.
- Użyj funkcji <u>przeszukiwania</u> strony internetowej, aby sprawdzić na <u>forum</u>, czy ktoś inny nie natrafił na podobny problem.
- Jeśli wysyłasz raport o błędzie, spróbuj najpierw powtórzyć czynności
  prowadzące do wystąpienia błędu z <u>najnowszą wersją rozwojową</u>. Możesz
  również przejrzeć <u>historię wersji</u>, aby sprawdzić, czy błąd ten nie został
  już naprawiony.

Kiedy wysyłasz prośbę o pomoc lub raportujesz błąd, postaraj się dostarczyć możliwie najwięcej informacji, tj:

- Używana przez Ciebie wersja MuseScore (np. wersja 0.9.5) lub numer wydania w przypadku, gdy używasz wersji rozwojowej (niestabilnej, np. revision 1944).
- Używany przez Ciebie system operacyjny (np. Windows Vista, Mac OS 10.5 lub Ubuntu 9.04).
- Jeśli raportujesz błąd, opisz dokładnie kroki, które prowadzą do
  wystąpienia problemu (gdzie klikasz, jakie klawisze wciskasz, co widzisz,
  itd.). Jeśli nie jesteś w stanie powtórzyć procedury kończącej się
  wystąpieniem błędu, to prawdopodobnie programiści rozwijający
  program także nie będą w stanie odnaleźć i naprawić go.

- Wysyłaj po jednym osobnym raporcie na każdy błąd.
- Pamiętaj, że celem raportowania błędów nie jest tylko wskazanie błędu, ale taki jego opis, który umożliwi innym reprodukowanie go i naprawienie.

# Przywracanie ustawień domyślnych

Najnowsze wersje MuseScore posiadają możliwość przywrócenia domyślnych ustawień programu. Bywa to niekiedy potrzebne, gdy np. ustawienia wprowadzone przez użytkownika doprowadzają do błędów programu. Przed przywróceniem domyślnych ustawień zawsze warto jednak skonsultować swój problem na forum użytkowników, aby sprawdzić, czy dany problem można rozwiązać w inny sposób, niekoniecznie przez porzucenie wszystkich wprowadzonych przez siebie zmian.

**Uwaga!** Przywracanie ustawień domyślnych usuwa wszystkie zmiany wprowadzone w ustawieniach, paletach, czy właściwościach widoku.

#### Wskazówki dla Windows

- 1. Jeśli MuseScore jest otwarty, to najpierw zamknij program.
- 2. Wciśnij *Klawisz Windows+R*, aby otworzyć okno dialogowe Uruchamiania programów.
- 3. Kliknij Przeglądaj....
- 4. Poszukaj pliku mscore.exe ma swoim komputerze. Jego lokalizacja może być różna zależnie od tej wskazanej podczas instalacji, choć zazwyczaj znajduje się on w "Mój komputer > Dysk lokalny > Program Files > MuseScore 0.9 > bin > mscore.exe".
- 5. Kliknij *Otwórz*, aby opuścić to okno dialogowe i powrócić do okna Uruchamiania. W oknie tym powinien pojawić się tekst podobny do tego: "C:\Program Files\MuseScore 0.9\bin\mscore.exe".
- 6. Kliknij za cudzysłowem wpisując myślnik, a następnie wielką literę F: -F.
- 7. Wciśnij OK.

Po kilku sekundach MuseScore powinien uruchomić się z ustawieniami domyślnymi.

Dla użytkowników zaawansowanych - główny plik z ustawieniami programu znajduje się w:

- Windows Vista i 7:
   C:\Users\<USERNAME>\AppData\Roaming\MusE\MuseScore.ini
- Windows XP lub wcześniejsze: C:\Documents and Settings\USERNAME\Application Data\MusE\MuseScore.ini

Inne właściwości (palety, sesje...) są w:

- Windows Vista lub późniejsze:
   C:\Users\<USERNAME>\AppData\Local\MusE\MuseScore\
- Windows XP lub wcześniejsze: C:\Documents and Settings\USERNAME\Local Settings\Application Data\MusE\

#### Wskazówki dla Mac OS X

- 1. Jeśli MuseScore jest otwarty, to musisz najpierw go zamknąć (#+q).
- 2. Otwórz Applications/Utilities/Terminal powinno pojawić się okno z sesją Terminala.
- 3. Wpisz w Terminalu (lub po prostu skopiuj i wklej) następujące polecenie (łącznie z początkowym '/'):

```
/Applications/MuseScore.app/Contents/MacOS/mscore -F
```

Polecenie to przywróci wszystkie ustawienia MuseScore do ustawień domyślnych i natychmiast po tym uruchomi program. Możesz teraz opuścić Terminal i wrócić do pracy z MuseScore.

Dla użytkowników zaawansowanych - główny plik z ustawieniami programu znajduje się w:

```
~/.config/muse.org/MuseScore.ini.

Inne ustawienia (palety, sesje...) są w: ~/Library/Application
Support/MusE/MuseScore/
```

## Wskazówki dla Linuksa (Ubuntu lub inne oparte o Gnome)

- Jeśli MuseScore jest uruchomiony, to należy go najpierw zamknąć (Plik → Porzuć).
- 2. Z głównego menu w Ubuntu wybierz: *Programy → Akcesoria → Terminal*. Otworzy się wtedy okno z uruchomioną sesją Terminala.
- 3. Wpisz lub po prostu wklej do Terminala następujące polecenie:

```
mscore -F
```

Spowoduje to anulowanie wszystkich ustawień MuseScore i powrót do ustawień domyślnych, a także uruchomi program. Możesz teraz przejść do MuseScore i rozpocząć pracę.

Dla użytkowników zaawansowanych - główny plik z ustawieniami znajduje się w:

```
~/.config/MusE/MuseScore.ini
```

# Znane przypadki niekompatybilności

### Brak kompatybilności ze sprzętem

Następujące urządzenia wywołują awarię MuseScore podczas uruchamiania się programu:

- Samson USB Microphone, nazwa sterownika "Samson ASIO Driver", samsonasiodriver.dll. Więcej informacji.
- Digidesign MME Refresh Service. Więcej informacji.

## Brak kompatybilności programowej

- Maple virtual cable <u>nie pozwala</u> MuseScore'owi na poprawne zamknięcie programu.
- Ustawienia okien w KDE (Linux) mogą spowodować, że podczas
   przeciągania nuty poruszać się będzie całe okno programu. Zmiana
   ustawienia okien w systemie operacyjnym pozwala rozwiązać ten
   problem.

## Problemy z czcionkami w Mac OS X

W przypadku uszkodzenia niektórych czcionek w Mac OS X, MuseScore wyświetla nuty w formie kwadratów.

Aby rozwiązać ten problem należy:

- 1. W Macu przejść do Finder -> Idź -> Programy -> Album z czcionkami.
- 2. Wybrać jedną z czcionek i nacisnąć *Cmd+A* w celu zaznaczenia wszystkich czcionek.
- 3. Przejść do Plik -> Sprawdź poprawność czcionek.
- 4. Jeśli któraś z czcionek wykazuje uszkodzenia lub jakieś inne problemy, należy ją zaznaczyć i usunąć.
- 5. W razie potrzeby zrestartować MuseScore.

# Rozdział 9

# **Dodatek**

# Skróty klawiszowe

Skróty klawiszowe można dostosować do własnych potrzeb przez  $Edycja \rightarrow Właściwości... \rightarrow Skróty tab$  (Mac:  $MuseScore \rightarrow Preferencje... \rightarrow Skróty tab$ ). Poniżej znajduje się lista wstępnie ustalonych skrótów klawiszowych.

## Nawigacja

Początek partytury: Home

Ostatnia strona partytury: End

Następna strona: Pg Dn Poprzednia strona: Pg Up

Następny takt: Ctrl+Prawo Poprzedni takt: Ctrl+Lewo

Następna nuta: *Prawo* Poprzednia nuta: *Lewo* 

Nuta powyżej (w akordzie lub na wyższej pięciolinii): Alt+Góra Nuta poniżej (w akordzie lub na niższej pięciolinii): Alt+Dół

Najwyższa nuta w akordzie: *Ctrl+Alt+Góra* (w Gnome ten skrót służy przełączaniu obszarów roboczych)

Najniższa nuta w akordzie: *Ctrl+Alt+Dół* (w Gnome ten skrót służy przełączaniu

obszarów roboczych)

### Wpisywanie nut

Włącz tryb wpisywania nut: N

Wyłącz tryb wpisywania nut: N lub Esc

### Wartości rytmiczne

Listę skrótów dla wszystkich wartości rytmicznych (ćwierćnut, ósemek) można znaleźć tutaj.

Połowa wartości poprzedniej nuty: *Q* Podwójna wartość poprzedniej nuty: *W* 

### Głosy

Głos 1: Ctrl+I, Ctrl+1
Głos 2: Ctrl+I, Ctrl+2
Głos 3: Ctrl+I, Ctrl+3
Głos 4: Ctrl+I, Ctrl+4

## Wysokości dźwięków

Wysokości nut wpisuje się przy pomocy liter na klawiaturze komputera lub przy użyciu klawiatury MIDI. Szczegóły znajdują się <u>tutaj</u>.

Powtórz poprzednią nutę: R

Przenieś dźwięk o oktawę wyżej: Ctrl+Góra Przenieś dźwięk o oktawę niżej: Ctrl+Dół

Podwyższ dźwięk o półton: Góra Obniż dźwięk o półton: Dół

Dodaj krzyżyk do nuty: (nie zdefiniowano z powodu konfliktu ze skrótem

powiększania)

Dodaj bemol do nuty: -

Pauza: Spacja

## **Interwaly**

Dodaj interwał powyżej danej nuty: Alt+[Numer] Dodaj interwał poniżej danej nuty: Shift+[Numer]

#### **Kierunek**

Zmień kierunek (laseczki, łuki, ligatury, klamry grup niemiarowych, itp.): X Odwróć główkę nuty (lustro): Shift+X

## **Artykulacje**

<u>Ligatura</u>: + Legato: *S* 

Staccato: Shift+.
Crescendo: H

Decrescendo: Shift+H

## Wpisywanie słów

Następna sylaba tekstu: Ctrl+Prawo Poprzednia sylaba tekstu: Ctrl+Lewo W górę do poprzedniej zwrotki: Ctrl+Góra W dół do następnej zwrotki: Ctrl+Dół

Więcej skrótów dla słów i tekstu znajdziesz tutaj.

#### Widok

Nawigator: F12 (Mac: \(\sigma + \mathbb{H} + N\)

Panel odtwarzania: F11 (Mac:  $\sim$ +#+P)

Paleta: F9 (Mac:  $\sim+\%+K$ ) Mikser: F10 (Mac:  $\sim+\%+M$ )

## Słowniczek

Słowniczek jest to stale rozwijany projekt, który możesz pomóc ulepszyć. Na jego temat możesz podyskutować na stronie forum dotyczącego dokumentacji. Poniższa lista zawiera najczęściej pojawiające się w programie MuseScore terminy i wyjaśnia ich znaczenie.

Acciaccatura

 $Zobacz \rightarrow \underline{Przednutki}$ 

Akord

Akord jest to w nomenklaturze MuseScore współbrzmienie co najmniej dwóch dźwięków (w teorii muzyki stosowanej w Polsce jest to dwudźwięk, zaś akord składa się z co najmniej z trzech dźwięków).

Appoggiatura

Zobacz → <u>Przednutki</u>

#### **Belka**

Nuty o wartości ósemki lub mniejsze mają chorągiewki lub belki. Belki stosuje się do grupowania nut, czyli takiego zapisania rytmu, aby był zgodny z oznaczeniem metrycznym i wskazywał jednostki metryczne.

**BPM** 

Zobacz → Oznaczenie metronomiczne

Breve

Podwójna cała nuta lub breve jest to nuta mająca długość dwóch całych nut.

Chorągiewka

Zobacz → Belka

Crotchet

**Crotchet** jest to termin używany w brytyjskim angielskim na określenie **ćwierćnuty**.

Demisemiquaver

Trzydziestodwójka

Duola

Zobacz →Grupa nieregularna

Hemidemisemiquaver

Sześćdziesięcioczwórka

Glos

Głos jest terminem wieloznacznym. W MuseScore używany jest w dwóch znaczeniach:

- 1. Głos jako jedna z linii melodycznych w utworze wielogłosowym. O sposobie zapisywania muzyki polifonicznej traktuje rozdział Podręcznika zatytułowany <u>Głosy</u>.
- 2. Głos jako jedna z partii instrumentalnych w partyturze zespołowej lub orkiestrowej. O sposobie sporządzania wyciągów głosów traktuje rozdział Podręcznika zatytułowany Tworzenie wyciągów głosów.

#### Grupa nieregularna

Grupa nieregularna powstaje w wyniku podziału nuty na inną liczbę niż ta, która wynika z właściwego dla danego metrum podziału.

- W metrach dwudzielnych, czyli tych, w których górna liczba oznaczenia metrycznego to: 2, 4, 8, 16, 32, itd., grupy niemiarowe powstają w wyniku podziału na: 3 (triola), 5 (kwintola), 6 (sekstola), 7 (septola), 9 (nowemola), 10, 11, itd.
- W metrach trójdzielnych, czyli tych, w których górna liczba oznaczenia metrycznego to: 3, 6, 9, 12, itd., grupy nieregularne powstają w wyniku podziału na: 2 (duola), 4 (kwartola), 5 (kwintola), 7 (septola), 8 (oktola), 10, 11, 13, itd.

#### Klucz

Klucz jest znakiem umieszczanym na początku pięciolinii. Wyznacza położenie tzw. dźwięku kluczowego. Wyróżniamy trzy rodziny kluczy:

• Klucze G: dyszkantowy i wiolinowy. Wskazują położenie dźwięku g1.

- Klucze C: sopranowy, mezzosopranowy, altowy, tenorowy. Wskazują położenie dźwięku c1.
- Klucze F: barytonowy, basowy, kontrabasowy. Wskazują położenie dźwięku f.

#### Kwartola

Zobacz →Grupa nieregularna

#### Ligatura

Zobacz →<u>Łuki</u>

Longa

Longa jest to wartość czterech całych nut.

#### Łuki

Łuk jest to określenie linii łączących dwie lub więcej nut (*legato*). **Ligatura** jest to z kolei linia łącząca dwie lub więcej nut o tej samej wysokości, stosowana do przedłużenia długości.

Minima

Minima jest to brytyjskie określenie półnuty.

#### Oznaczenie metronomiczne

Oznaczenie metronomiczne podawane są zazwyczaj według metronomu Mälzla, czyli który określa liczbę danych wartości rytmicznych przypadających na jedną minutę (innymi słowy ilość uderzeń na minutę, w języku angielskim stosuje się skrót BPM od beat per minute). W MuseScore oznaczenie tworzy się w sposób opisany w rozdziale Tempo.

#### Pięciolinia

Pięciolinia jest to system poziomych linii używanych do notacji muzycznej. W dawniejszej notacji używano różnej liczby linii, np. 4 w notacji gregoriańskiej. W zapisie partii instrumentów perkusyjnych stosuje się dzisiaj różną liczbę linii od 1 do 5. MuseScore umożliwia użycie dowolnej liczby linii. W tym celu należy kliknąć prawym przyciskiem myszy na dowolny takt danej pięciolinii, następnie z rozwijanego menu kontekstowego wybrać *Właściwości pięciolinii...*, a następnie w polu wyboru **Właściwości systemu** podać odpowiednią wartość liczbową.

#### Przednutki

Przednutki są to małe nutki umieszczone przed nutą normalnej wielkości. Przednutka krótka (acciaccatura) jest dodatkowo przekreślona. Wykonuje się ją dość krótko, przy czym nie ma wyraźnie określonej długości trwania. Przednutka długa (appoggiatura) nie jest przekreślona. Wykonuje się ją na dwa sposoby:

- W podziale dwójkowym (ósemki, ćwierćnuty, półnuty, itp.) przednutka długa odbiera połowę długości nuty głównej, przed którą jest umieszczona.
- W podziale trójkowym, czyli wtedy, gdy stoi przed nutą z kropką, odbiera 1/3 długości nuty głównej, przed którą jest umieszczona.

#### Semibreve

Semibreve jest to brytyjskie określenie całej nuty.

Semiquaver

Szesnastka

Semihemidemisemiquaver (Quasihemidemisemiquaver)

Stodwudziestoósemka

Sekstola

Zobacz →Grupa nieregularna

System

System jest to układ pięciolinii połączonych przy pomocy pionowych linii, klamer lub akolady, które wykonywane są jednocześnie.

System operacyjny (OS) jest to oprogramowanie zarządzające sprzętem komputerowym, tworzące środowisko do uruchamiania i kontroli zadań użytkownika (Wikipedia). Popularnymi systemami operacyjnymi są: Microsoft Windows, Mac OS X i GNU/Linux.

#### Tonacja

W systemie dur-moll ogół bezpośrednich i pośrednich związków funkcyjnych i ciążeń wszystkich dźwięków wobec dźwięku centralnego, zwanego toniką. Tonację wyznacza się przy pomocy znaków chromatycznych umieszczonych na początku pięciolinii.

Triola

Zobacz →Grupa nieregularna

Quaver

Quaver jest to określenie ósemki.

## Quintuplet

Zobacz →Grupa nieregularna

## Znaki chromatyczne

Znaki chromatyczne dodane do nuty zmieniają jej wysokość. Znaki chromatyczne dzielą się na: znaki przygodne umieszczane przed nutą oraz znaki przykluczowe, określające tonację, umieszczane przy kluczu. Znaki przygodne odnoszą się tylko do nut znajdujących się na danej linii w ramach jednego taktu. Znaki przykluczowe zmieniają natomiast każdą nuty o określonej wysokości (np. każdą nutę f) w całym utworze (oznaczenia tonacji). Do znaków chromatycznych zaliczamy: krzyżyk, bemol, kasownik, podwójny krzyżyk i podwójny bemol oraz różne znaki określające odchylenia mikrotonowe.

Opublikowane na licencji <u>Creative Commons Attibution 3.0</u>, 2002-2011 <u>Werner Schweer</u> i inni.