

**BIBLIOTEKA – LOKALNE CENTRUM WIEDZY PRAKTYCZNEJ
PRZEWODNIK PO NARZĘDZIACH**

**WARSZTAT NR 2:
INKSCAPE**

Inkscape to darmowy, w pełni spolszczony, otwarty program do pracy z grafiką wektorową. Można w nim projektować np. logo, plakaty, ulotki, wizytówki, layouty itp. Paleta możliwości i wygląd przyborników Inkscape zbliża go do odpowiedników komercyjnych, takich jak Corel Draw (od wersji 10) i Adobe Illustrator. Obsługują one bazowy format zapisu plików programu Inkscape, tzn. SVG, co umożliwi swobodne przenoszenie treści pomiędzy wymienionymi programami.

Co to jest grafika wektorowa? Jest niezależnym od rozdzielczości opisem rzeczywistych kształtów i obiektów, które widzisz w obrazie. Program używa tej informacji do ustalenia, jak wykreślić każdą linię i krzywą przy dowolnej rozdzielczości czy poziomie powiększenia, dzięki czemu grafika wektorowa jest zawsze idealnie ostra lub gładka, nie doświadcza jej „pikseloza”. Z kolei grafika bitmapowa (rastrowa) zawsze jest związana z określoną rozdzielczością i przechowuje obraz jako siatkę pikseli. Grafika wektorowa to raczej dopełnienie niż alternatywa grafiki bitmapowej. Każda ma swoje własne cele i obie są użyteczne dla odmiennych rodzajów rzeczy. Grafika rastrowa lepiej obsługuje fotografię (np. jej poprawianie) i pewne rodzaje rysunków artystycznych, podczas gdy wektory są odpowiedniejsze dla komponowania plakatów, projektowania układów stron, godeł, obrazów z tekstem, technicznych ilustracji itd.

Silną stroną programu jest obsługa skrótów klawiszowych. Jest ich naprawdę mnóstwo i zdecydowanie ułatwiają pracę. Oprócz zgodności ze standardami, podstawowe stawiane cele to: stabilność, wydajność, możliwości grafiki wektorowej na poziomie rozwoju tej dziedziny i sprawny, innowacyjny interfejs użytkownika.

Inkscape w naturalny sposób otwiera tylko formaty SVG i SVGZ (skompresowany SVG). Organicznie zapisuje jako SVG, SVGZ, Postscript/EPS/EPsi, Adobe Illustrator (*.ai), LaTeX (*.tex) i POVRay (*.pov), a także: PDF, PNG, EPS, AI, Dia, Sketch1 i kilka innych formatów. Program ma wbudowany import większości formatów rastrowych jako obrazów bitmapowych (JPG, PNG, GIF itp.), ale eksportować może tylko jako bitmapy PNG.

Pobierz program: <http://www.dobreprogramy.pl/Inkscape,Program,Windows,12218.html>

Obszerna dokumentacja: <http://koza.if.uj.edu.pl/~marcin/inkscape.pdf> (podręcznik)

http://pl.wikibooks.org/wiki/Inkscape_w_praktyce

<http://inkscape-tutorial.pl/>

<http://www.gimpuj.info/index.php/topic,3124.0.html>

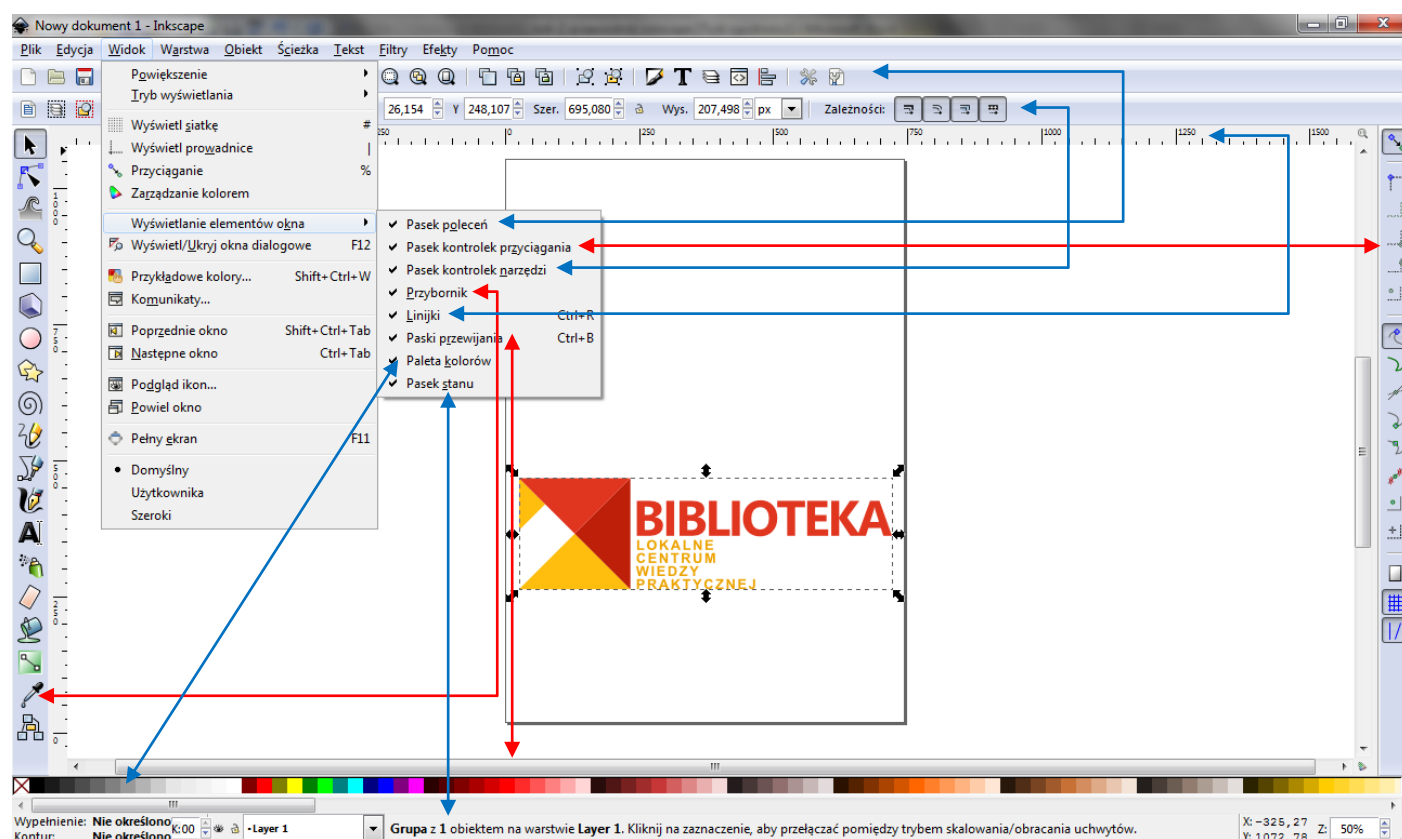
<http://www.gimpuj.info/index.php/topic,3094.0.html>



INKSCAPE – PODSTAWOWE FUNKCJONALNOŚCI

Poniżej prezentujemy wybór podstawowych sprawności i funkcjonalności dostępnych w programie Inkscape – wszystkie znajdziesz w podręczniku dostępnym pod linkiem: <http://koza.if.uj.edu.pl/~marcin/inkscape.pdf> Zachęcamy do lektury tego opracowania. Zapoznaj się także z krótkim rozdziałem „Pierwsze zasady” (str. 63-68), w którym przedstawiono elementy i zasady projektowania.

Przyjrzyj się najpierw organizacji pulpitu roboczego – w szczególności paskom funkcjonalności:



Pionowy pasek narzędziowy z lewej strony pokazuje rysunkowe i edycyjne narzędzia *Inkscape*. W górnej części okna, poniżej menu, znajduje się **Pasek poleceń** z przyciskami podstawowych poleceń oraz **Pasek kontrolny narzędzi** z kontrolkami, charakterystycznymi dla każdego narzędzia. **Pasek stanu** na dole okna wyświetla użyteczne wskazówki i informacje podczas pracy. Wiele operacji jest dostępnych za pomocą skrótów klawiaturowych. Otwórz Pomoc > Klawisze i mysz, żeby zobaczyć kompletne informacje.

Panoramowanie obszaru dokumentu

Jest wiele sposobów panoramowania (przewijania) płaszczyzny dokumentu. Wypróbuj przewijanie za pomocą klawiatury: wciśnij **Ctrl** i **klawiszami strzałek** spróbuj przewinąć dokument do dołu. Możesz też przesuwac obszar środkowym przyciskiem myszy. Ewentualnie, możesz używać suwaków (żeby je pokazać albo ukryć, naciśnij **Ctrl**



+ B). **Kółko** Twojej myszy również pracuje na przewijanie w pionie; żeby przewijać kółkiem poziomo, wciśnij **Shift**.

Przybliżanie i oddalanie (skalowanie) widoku

Najłatwiejszym sposobem skalowania widoku jest naciskanie klawiszy - i + (albo =). Możesz też używać **Ctrl** + **kliknięcie środkowym klawiszem** albo **Ctrl** + **kliknięcie prawym**, by przybliżyć, **Shift** + **kliknięcie środkowym** lub **Shift** + **kliknięcie prawym** dla oddalania, albo obracać kółkiem myszki z **Ctrl**. Ewentualnie, możesz też kliknąć w polu tekstowym skalowania widoku (w lewym dolnym rogu okna dokumentu), wstawić dokładną wartość powiększenia w procentach i nacisnąć **Enter**. Mamy też narzędzie Powiększenie (w pasku narzędzi z lewej strony), pozwalające dopasować wielkość widoku do obszaru przez zaciągnięcie narzędziem ramki wokół niego.

Inkscape przechowuje też historię zmian poziomów wielkości widoku, użytych podczas bieżącej sesji pracy. Naciśnij klawisz ', a wrócisz do poprzedniego powiększenia lub **Shift** + ', aby przejść do przodu.

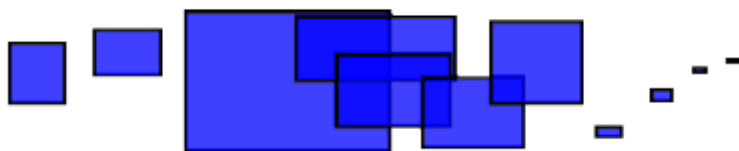
Tworzenie dokumentów i zarządzanie nimi

Żeby utworzyć nowy pusty dokument, użyj Plik > Nowy albo naciśnij **Ctrl** + **N**. Aby otworzyć istniejący dokument SVG, użyj Plik > Otwórz... (**Ctrl** + **O**). Żeby zapisać, zastosuj Plik > Zapisz (**Ctrl** + **S**) lub Zapisz jako... (**Shift** + **Ctrl** + **S**), żeby zachować pod nową nazwą (*Inkscape*-owi może zdarzyć się chwilowa niestabilność, więc pamiętaj o częstym zapisywaniu). *Inkscape* używa dla swoich plików formatu SVG (*Scalable Vector Graphics* – Skalowalna Grafika Wektorowa). SVG jest otwartym standardem powszechnie wspieranym przez oprogramowanie graficzne. Pliki SVG są oparte na XML-u i mogą być edytowane jakimkolwiek edytorem tekstu czy XML-u (to jest, niezależnie od *Inkscape*). Oprócz SVG, *Inkscape* może importować i eksportować kilka innych formatów (EPS, PNG).

Inkscape otwiera oddzielne okno dla każdego dokumentu. Możesz nawigować pomiędzy nimi, używając swojego zarządcy okien (np. za pomocą **Alt** + **Tab**), albo możesz użyć skrótu *Inkscape*, **Ctrl** + **Tab**, którym przejdiesz przez wszystkie otwarte okna dokumentów (utwórz teraz, mając otwarty dokument *Inkscape*, nowy dokument i dla praktyki przełączaj się pomiędzy nimi).

Tworzenie figur

Kliknij na narzędziu Prostokąt w pasku narzędziowym (albo naciśnij **F4**), a następnie kliknij i przeciągnij w nowym pustym dokumencie:



Jak możesz zobaczyć, domyślne prostokąty ukazują się niebieskie, z czarną kreską (konturem) i częściowo przezroczyste. Zobaczmy niżej, jak to zmienić. Innymi narzędziami możesz także tworzyć elipsy, gwiazdy i spirale:





Te narzędzia są zbiorczo określane jako **narzędzia figur**. Każdy kształt, który utworzysz wyświetla jeden lub więcej **uchwyty** w kształcie rombu; spróbuj przeciągać je, żeby zobaczyć, jak to wpłynie na figurę. Pasek kontroli dla narzędzia figury daje drugą metodę deformacji narysowanego kształtu; kontrolki te działają na formy aktualnie wybrane (tj. te, które pokazują uchwyty) i ustawiają wartości domyślne, które będą stosowane do kształtów nowo tworzonych.

Żeby **cofnąć** swoje ostatnie działanie, naciśnij **Ctrl + Z** (albo, jeżeli znów zmienisz zdanie, możesz **przywrócić** tę niedokonaną akcję za pomocą skrótu **Shift + Ctrl + Z**).

Przemieszczanie, skalowanie, obracanie

Najczęściej używanym narzędziem *Inkscape* jest **Wskaźnik**. Kliknij najwyżej położony przycisk (ze strzałką) na pasku narzędzi albo naciśnij **F1** lub klawisz **spacji**. Teraz możesz wybrać dowolny obiekt na płaszczyźnie rysunku. Kliknij prostokąt, np. taki jak ten poniżej.



Zobaczysz, jak dookoła obiektu ukaże się osiem uchwytów w kształcie strzałek. Możesz teraz:

- **Przesuwać** obiekt przez przeciąganie go (wciśnij **Ctrl**, aby ograniczyć ruch do poziomu i pionu).
- **Skalować** obiekt przez przesuwanie któregoś z uchwytów (wciśnij **Ctrl**, żeby zachować oryginalne proporcje).

Kliknij teraz prostokąt ponownie. Uchwyty zmieniają się. Teraz możesz:

- **Obracać** obiekt przez przesuwanie uchwytów narożnych (wciśnij **Ctrl**, żeby ograniczyć obrót do kroków co 15 stopni). Przesuń znaczek krzyżyka, żeby ustawić środek obrotu.
- **Pochylać** (ścinać) obiekt za pomocą przeciągania nie-narożnych uchwytów (wciśnij **Ctrl**, by ograniczyć pochylanie do 15-stopniowych kroków).

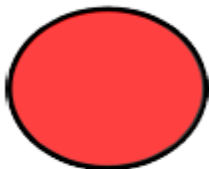
Mając wybrany Wskaźnik, możesz też używać numerycznych pól wprowadzania na Pasku kontroli (powyżej tła), żeby ustawić dokładne wartości współrzędnych (X i Y) i wymiarów (S i W) selekcji.



Przekształcanie za pomocą klawiszy



Jedną z cech *Inkscape*, odróżniających go od większości innych wektorowych edytorów jest nacisk, położony na dostępność klawiatury. Nie ma tu prawie polecenia czy działania, które nie byłoby możliwe do wykonania z klawiatury, i przekształcanie obiektów nie jest żadnym wyjątkiem.



Możesz używać klawiatury do przemieszczania (klawisze **strzałek**), skalowania (klawisze **<** i **>**) i obracania (klawisze **[** i **]**) obiektów. Domyślne przesunięcie i skalowanie to 2 piksele; z **Shift** przesuwasz albo skalujesz o tę wartość pomnożoną przez 10. **Ctrl + >** i **Ctrl + <** zmniejsza lub zwiększa oryginał odpowiednio do 200% lub 50%. Wartością domyślną obrotu jest 15 stopni; z **Ctrl** obrócisz o 90 stopni.



Jednak być może najbardziej użyteczne są **przekształcenia rozmiarów w pikselach**, za pomocą klawiszy przekształceń z **Alt**. Np., **Alt + strzałka** przesuwa selekcję o 1 piksel **przy bieżącym powiększeniu widoku** (tj. o 1 piksel ekranu, nie należy mylić z jednostką piksel, która jest jednostką SVG długości, niezależną od skali widoku). Tzn., gdy przybliżasz, jeden **Alt + strzałka** da w wyniku **mniejsze** bezwzględne przesunięcie, wyglądające jednak na ekranie, jak jednopikselowe. W ten sposób jest możliwe pozycjonowanie obiektów z dowolną precyzją, po prostu przybliżając lub oddalając w miarę potrzeby.

Podobnie, **Alt + >** i **Alt + <** skaluje selekcję tak, że jej widoczna wielkość zmienia się o jeden piksel ekranu, zaś **Alt + [** i **Alt +]** obraca ją tak, że jej punkt położony najdalej od środka, przemieszcza się o jeden ekranowy piksel.

Selekcje złożone

Możesz wybrać równocześnie większą ilość obiektów, **klikając** je z **Shift**. Ewentualnie, możesz wokół obiektów, które potrzebujesz wybrać, **zaciągnąć** ramkę; nazywa się to **selekcją ramka wyboru** (wskaźnik tworzy ramkę wyboru, gdy przeciągasz z pustego obszaru; natomiast jeżeli przed rozpoczęciem przeciągania wciśniesz **Shift**, „*Inkscape*” zawsze utworzy ramkę selekcji). Przecwicz to w praktyce, wybierając wszystkie trzy kształty widoczne obok.



Teraz, ramką wyboru (przeciągając lub **przeciągając z Shift**), wybierz obie elipsy, bez prostokąta (niżej):

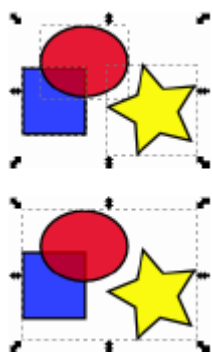
Każdy indywidualny obiekt wewnątrz selekcji domyślnie wyświetla **własną ramkę wyboru** – prostokątną, o przerywanej kresce. Ułatwia to zorientowanie się, co jest jednocześnie wybrane, a co nie. Np., jeśli wybierzesz zarówno obie elipsy, jak i prostokąt, bez pojedynczych zaznaczeń trudno będzie ci domyślić się, czy elipsy są wybrane, czy nie.

Shift + kliknięcie wybranego obiektu, wyłącza go z selekcji. Wybierz wszystkie trzy obiekty na poprzednim rysunku, a następnie użyj **Shift + kliknięcia**, by wyłączyć z wyboru obie elipsy, zostawiając wybrany tylko



prostokąt. Naciśnięcie **Esc** znosi zaznaczenie jakichkolwiek wybranych obiektów. **Ctrl + A** wybiera wszystkie obiekty na bieżącej warstwie (jeśli nie tworzyłeś warstw, będzie to to samo, co wszystkie obiekty w dokumencie).

Grupowanie



Poszczególne obiekty mogą być łączone w **grupy**. Grupa zachowuje się podczas przesuwania lub przekształcania, jak pojedynczy obiekt. Obok, trzy obiekty wyżej są niezależne; te same niżej, są zgrupowane. Spróbuj przesunąć taką grupę.

Żeby utworzyć grupę, wybierz jeden albo więcej obiektów i naciśnij **Ctrl + G**. Aby rozgrupować jedną lub więcej grup, wybierz je i naciśnij **Ctrl + U**. Grupy same również mogą być grupowane, tak jak dowolne inne obiekty; takie rekurencyjne grupy mogą mieć dowolną „głębokość”. **Ctrl + U** jednak rozgrupowuje tylko najwyższy poziom zgrupowania w selekcji; gdy chcesz zupełnie rozgrupować głęboką grupę, musisz nacisnąć **Ctrl + U** wielokrotnie.

Nie musisz jednak koniecznie rozgrupowywać, jeśli chcesz edytować obiekt znajdujący się w grupie. Po prostu tylko **Ctrl + kliknij** ten obiekt, a zostanie wybrany i będzie edytowany samotnie, albo **Shift + Ctrl + kliknij** kilka obiektów (wewnątrz lub na zewnątrz jakichś grup) dla dokonania selekcji złożonej, nie zważając na grupowanie. Spróbuj przesuwać albo przekształcać indywidualne kształty w grupie takiej, jak ta wyżej po prawej, bez rozgrupowywania jej, następnie znieś zaznaczenie i wybierz grupę normalnie, aby zobaczyć, czy zgrupowanie zostało utrzymane.

Wypełnienie i kontur

Wiele z funkcji *Inkscape* jest dostępnych w postaci **dialogowej**. Prawdopodobnie najprostszym sposobem pomalowania obiektu jakimś kolorem jest otwarcie dialogu Palety kolorów w menu Obiekt, wybranie obiektu i kliknięcie wzoru, by nim pomalować (zmienić kolor wypełnienia obiektu).



Więcej możliwości daje dialog Wypełnienie i kontur (**Shift + Ctrl + F**). Wybierz figurę, np. taką, jak ta obok i otwórz to okno dialogowe.

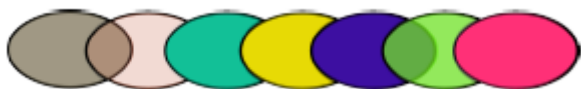
Zobaczysz, że dialog ma trzy zakładki: Wypełnienie, Kontur i Styl konturu. Zakładka Wypełnienie pozwoli Ci edytować **wypełnienie** (wnętrze) wybranego(ych) obiektu(ów). Używając po prostu przycisków poniżej zakładki, możesz wybierać typy wypełnienia, łącznie z jego brakiem (przycisk X), wypełnieniem kolorem jednolitym (płaskim), jak również liniowymi albo promieniowymi gradientami. Dla powyższego kształtu, aktywny będzie przycisk wypełnienia jednolitego.

Niżej, widzisz zbiór **selektorów koloru**, każdy na własnej zakładce: *RGB*, *HSL*, *CMYK* i Koło. Być może najwygodniejszy jest selektor Koło, w którym dla wybrania barwy na kole, możesz obrócić trójkąt, a potem



wewnątrz trójkąta wybrać jej odcień. Wszystkie selektory koloru mają suwak ustawiający **alfę** (krycie) wybranego(ych) obiektu(ów).

Kiedykolwiek zaznaczasz obiekt, selektor koloru jest uaktualniany dla pokazania bieżącego wypełnienia i konturu (przy wielu wybranych obiektach, dialog pokazuje ich kolor **przeciętny**). Pobaw się tymi wzorami albo utwórz swoje własne (rysunek niżej):



Na zakładce Kontur możesz usunąć **kreskę** (kontur) obiektu albo przypisać mu dowolny kolor czy przezroczystość:



Ostatnia zakładka, Styl konturu, pozwala ci ustawić szerokość i inne parametry kreski:



Wreszcie, możesz dla wypełnień i/lub konturów zamiast płaskiego koloru, użyć **gradientów**:



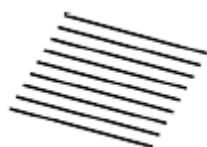
Kiedy przełączasz z barwy jednolitej na gradientową, nowo utworzony gradient stosuje poprzedni płaski kolor, przechodząc od krycia do przezroczystości. Przełącz się na narzędzie Gradient (**Ctrl + F1**), żeby przeciągnąć **uchwyty gradientu** – połączone liniami kontrolki, definiujące jego kierunek i długość. Gdy którykolwiek z uchwytów gradientu zostanie wybrany (podświetlony niebiesko), okno dialogowe Wypełnienie i kontur, zamiast koloru całego wybranego obiektu, ustawia kolor tego uchwytu.

Jeszcze innym wygodnym sposobem zmiany koloru obiektu jest zastosowanie narzędzia Pipeta (**F7**). Po prostu **kliknij** nim w rysunku, a wybrany kolor zostanie przydzielony do wypełnienia wybranego obiektu (**Shift + kliknięcie** – do konturu).

Powielanie, wyrównanie, rozmieszczenie



Jedną z najczęstszych operacji jest **powielanie** obiektu (**Ctrl + D**). Kopia jest umieszczana dokładnie powyżej oryginału i jest zaznaczana, a więc możesz odciągać ją myszą albo za pomocą klawiszy strzałek. Dla praktyki, spróbuj wypełnić linię kopiami takiego czarnego kwadratu, jak umieszczony obok.



Prawdopodobnie Twoje kopie kwadratu ulokują się mniej lub bardziej przypadkowo. Tu użyteczne będzie okno dialogowe Wyrównaj i rozłóż (**Ctrl + Shift + A**). Wybierz wszystkie kwadraty (**Shift + kliknij** albo zaciągnij ramkę wyboru), otwórz dialog i naciśnij przycisk „Wyśrodkuj na osi poziomej”, a następnie przycisk „Wyrównaj odstępy pomiędzy obiektami



w poziomie” (czytaj wskazówki narzędziowe przycisków). Obiekty będą teraz zgrabnie wyrównane i rozłożone w równych odstępach. Obok trochę przykładów innych wyrównań i rozmieszczeń.

Kolejność



Termin **kolejność** odnosi się do kolejności ułożenia w stos obiektów w rysunku, tj. do tego, które obiekty są na wierzchu i przysłaniają inne. Dwa polecenia w menu Obiekt, Przenieś na wierzch (klawisz **Home**) i Przenieś pod spód (klawisz **End**), przemieszczają obiekty, które wybrałeś, na sam wierzch albo na sam spód bieżącej warstwy w kolejności ułożenia w stos. Dwa dalsze polecenia, Przesuń do przodu (**Page Up**) i Przesuń do tyłu (**Page Down**), obniżają albo podnoszą selekcję **tylko o jeden krok**, tj. przesuwają ją o jeden niewybrany obiekt w stosie (tylko obiekty, które zachodzą na lub pod selekcję; jeżeli nic nie zachodzi z selekcją, Przesuń do przodu i Przesuń do tyłu przesuwają ją całkowicie, odpowiednio na wierzch albo na spód).



Zastosuj w praktyce te polecenia przez odwrócenie kolejności w stosie obiektów obok, a więc tak, by skrajna elipsa z lewej znalazła się na wierzchu, a najdalsza z prawej – na spodzie.

Bardzo użytecznym skrótem klawiszowym selekcji jest klawisz **Tab**. Jeśli nic nie jest wybrane, wybiera on najniższy obiekt; w innym przypadku wybiera **obiekt powyżej obiektu(ów) wybranego(ych) w stosie**. **Shift** + **Tab** działa odwrotnie, zaczynając od najwyższego obiektu i postępując w dół. Ponieważ obiekty, które tworzysz, są dodawane na wierzch stosu, naciskając **Shift** + **Tab** przy braku zaznaczenia, wygodnie wybierzesz obiekt, utworzony ostatnio. Użyj w praktyce klawiszy **Tab** i **Shift** + **Tab** na stosie obiektów, jak elipsy wyżej.

Selekcja spod spodu i jej przemieszczanie

Co zrobić, kiedy obiekt, którego potrzebujesz, jest ukryty za innym obiektem? Możesz mimo to zobaczyć dolny obiekt, jeżeli obiekt na wierzchu jest przezroczysty (częściowo), ale kliknięcie tam wybierze górny obiekt, a nie ten potrzebny.

Do tego celu przeznaczone jest **Alt** + **kliknięcie**. Pierwsze **Alt** + kliknięcie wybiera górny obiekt, tak jak kliknięcie normalne. Jednak następne **Alt** + kliknięcie w tym miejscu, wybierze następny obiekt **poniżej** górnego; kolejne wybierze kolejny niższy obiekt, itd. W taki sposób, kilka **Alt** + kliknięć pod rząd przejdzie po kolei przez cały stos obiektów w punkcie klikania, od najwyższego do najniższego. Kiedy zostanie osiągnięty dolny obiekt, następne **Alt** + kliknięcie, naturalnie, ponownie wybierze najwyższy obiekt.

No dobrze, ale skoro już wyselekcjonowałeś(aś) spod zewnętrznego obiektu, co możesz z tym zrobić? Możesz użyć klawiszy, by wybrany obiekt przekształcić oraz możesz przeciągać uchwyty selekcji. Jednak przeciąganie obiektu będzie jednocześnie znowu przywracać zaznaczenie obiektu górnego (tak jest, bo gdy zamierza się kliknąć i przeciągać, najpierw wybierany jest obiekt pod wskaźnikiem, a potem można przeciągać wybór). Żeby wskazać



Inkscape, że przeciągane ma być to, **co jest wybrane teraz**, bez wybierania czegoś innego, **przeciągnij z Alt**. Przesunie to bieżącą selekcję, bez względu na to, gdzie przeciągasz myszą. Przećwicz **Alt + kliknięcie** i **Alt + przeciąganie** na dwóch brązowych kształtach (poniżej) pod spodem zielonego przezroczystego prostokąta.



Figury

Program *Inkscape* ma cztery uniwersalne **narzędzia figur**, każde z nich zdolne do tworzenia i edycji kształtów swojego własnego typu. Figura jest obiektem, który możesz modyfikować sposobami jedynymi dla tego typu, używając przeciąganych **uchwytów i parametrów** liczbowych dla określenia jego wyglądu.

Na przykład, dla gwiazdy możesz zmienić ilość ramion, ich długość, kąt, zaokrąglenie itd. – a gwiazda dalej pozostanie gwiazdą. Figura jest „mniej swobodna”, niż prosta ścieżka, ale często jest bardziej interesująca i użyteczna. Możesz zawsze zamienić figurę w ścieżkę (**Ctrl + Shift + C**), ale zamiana odwrotna nie jest już możliwa.

Narzędziami figur są: **Prostokąt, Elipsa, Gwiazda i Spirala** (ale tych dwóch ostatnich tutaj nie omawiamy). Zobaczmy, jak ogólnie narzędzia te pracują, a potem zbadamy wybrane typy figury dokładnie.

Wskazówki ogólne

Nowa figura jest tworzona przez **przeciąganie** w obszarze rysunku odpowiednim narzędziem. Utworzona już figura wyświetla swoje uchwyty (i tak długo, jak długo jest wybrana), jako białe znaki w kształcie rombu, a więc możesz natychmiast edytować to, co utworzyłeś, poprzez przesuwanie tych uchwytów.

Wszystkie cztery rodzaje figur wyświetlają swoje uchwyty dla własnych narzędzi, jak również dla narzędzia Edycja węzłów (**F2**). Kiedy przemieścisz się myszą na uchwyt, na pasku stanu znajdzie się informacja, co tym uchwytem możesz zrobić, przesuając go albo klikając z różnymi klawiszami modyfikującymi.

Każde narzędzie figury wyświetla też swoje parametry na pasku **Kontroli Narzędzia**, biegnącym poziomo powyżej tła. Zwykle ma on kilka pól wprowadzania wartości liczbowych i przycisk przywracający wartości domyślne. Gdy wybrana(e) jest (są) figura(y) typu bieżącego narzędzia, edycja wartości na Pasku kontroli zmienia tę(te) figurę(y).

Jakiegokolwiek zmiany wprowadzisz na Pasku kontrolnym narzędzia, będą one zapamiętane i zostaną użyte dla następnego obiektu, który narysujesz tym narzędziem. Na przykład, gdy zmienisz ilość ramion gwiazdy, nowe gwiazdy będą mieć tę właśnie ilość ramion, gdy je narysujesz. Ponadto, nawet zwykłe wybranie figury, wysyła jej parametry na Pasek kontroli narzędzia, ustawiając wartości dla nowo utworzonych kształtów tego typu. Również wybór obiektu może zostać dokonany poprzez **kliknięcie** na nim wybranym narzędziem figury. **Ctrl + kliknięcie** (wybór w grupie) i **Alt + kliknięcie** (wybór pod spodem) też pracują tak samo, jak dla narzędzia Wskaźnik. Naciśnięcie klawisza **Esc** usuwa zaznaczenie.



Prostokąty

Prostokąt jest najprostszą, ale może też i najczęstszą figurą w projekcie i w ilustracji. *Inkscape* stara się uczynić tworzenie oraz edycję prostokątów tak łatwymi i wygodnymi, jak to tylko jest możliwe.

narysuj tutaj



Włączasz narzędzie Prostokąt klawiszem **F4** albo przez kliknięcie jego przycisku na pasku narzędzi. Narysuj nowy prostokąt obok tego niebieskiego (obok).

Następnie, bez wyłączenia narzędzia Prostokąt, przełączaj zaznaczenie z jednego prostokąta na drugi przez klikanie na nich.

Skróty klawiaturowe rysowania Prostokąta:

- Z **Ctrl** rysujesz kwadrat albo prostokąt o proporcjach będących liczbą całkowitą (2:1, 3:1, itd.).
- Z **Shift** narysujesz wokół centralnego punktu początkowego (od środka).

Jak widzisz, wybrany prostokąt (rysowany właśnie prostokąt jest zawsze zaznaczony) pokazuje trzy uchwyty na swych trzech rogach. W rzeczywistości są to cztery uchwyty, ale dwa z nich (w górnym prawym rogu) nakładają się na siebie, jeżeli prostokąt nie jest zaokrąglony. Te dwa uchwyty są **uchwytyami zaokrąglenia**; dwa pozostałe (górny lewy i dolny prawy) to **uchwyty zmiany wielkości**.



narożniki zaokrąglone kołowo



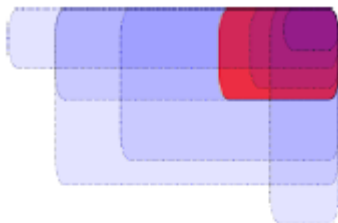
narożniki zaokrąglone eliptycznie

Popatrzmy wpieryw na uchwyty zaokrąglające. Uchwyć jeden z nich i przesuń do dołu. Wszystkie cztery rogi prostokąta staną się zaokrąglone i będziesz mógł teraz zobaczyć drugi uchwyt zaokrąglenia – pozostaje on w pierwotnej pozycji na rogu. To jest wszystko, co potrzebujesz zrobić, jeżeli chcesz mieć rogi zaokrąglone kołowo. Jeśli chcesz, by rogi zaokrąglone się wzdłuż jednego boku dalej, niż wzdłuż drugiego, przesuń drugi uchwyt w lewo.

Obok, dwa górne prostokąty mają rogi zaokrąglone kołowo, dwa niżej mają je zaokrąglone eliptycznie. Jeszcze z wybranym narzędziem Prostokąt, kliknij te prostokąty, aby je zaznaczyć, i obejrzyć ich uchwyty zaokrąglenia.

Często promień i kształt zaokrąglonych narożników musi być niezmienny w całej kompozycji, nawet jeżeli wielkości prostokątów będą różne (pomyśl o schematach z zaokrąglonymi okienkami o różnych wymiarach). *Inkscape* ułatwia to. Włącz narzędzie Wskaźnik; na jego Pasku kontroli jest grupa czterech przełączających przycisków; drugi od lewej pokazuje dwa koncentrycznie zaokrąglone narożniki. Kontrolujesz nim, czy zaokrąglone naroża skalowanego prostokąta też mają być skalowane, czy nie.

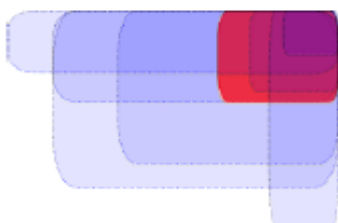




Skalowanie zaokrąglonych prostokątów z „Proporcjonalna zmiana promienia zaokrąglenia” WYŁĄCZONYM

Na przykład, tutaj oryginalny czerwony prostokąt został kilkakrotnie powielony i przeskalowany, w górę i do dołu, w różnych proporcjach, przy przycisku „Proporcjonalna zmiana promienia zaokrąglenia” **wyłączonym**.

Zauważ, że rozmiar i kształt zaokrąglonych narożników jest taki sam we wszystkich prostokątach, tak że zaokrąglenia w górnym prawym rogu, gdzie się wszystkie stykają, są dokładnie wyrównane. Wszystkie prostokąty o niebieskim kropkowanym konturze są uzyskane z oryginalnego czerwonego prostokąta tylko przez proste skalowanie Wskaźnikiem, bez jakiegokolwiek ręcznej regulacji uchwytami zaokrąglenia.



Skalowanie zaokrąglonych prostokątów z „Proporcjonalna zmiana promienia zaokrąglenia” WŁĄCZONYM

Dla porównania, tutaj jest ta sama kompozycja, ale teraz utworzona z przyciskiem „Proporcjonalna zmiana promienia zaokrąglenia” **włączonym**.

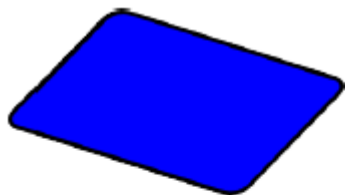
Teraz zaokrąglone narożniki są tak różne, jak prostokąty, do których one należą, i są w górnym prawym rogu w pewnym stopniu niezgodne ze sobą. To jest taki sam (widoczny) wynik, jaki otrzymałbyś, zamieniając oryginalny prostokąt na ścieżkę (**Ctrl + Shift + C**) i skalując go, jako ścieżkę.

- Żeby oba promienie były takie same (zaokrąglenie kołowe), przeciągnij z **Ctrl**.
- Żeby zrobić drugi promień taki sam bez przeciągania, **Ctrl + kliknij**.
- Żeby usunąć zaokrąglenie, **Shift + kliknij**.

Możesz zauważyć, że Pasek kontroli narzędzia Prostokąt pokazuje poziome (**Rx**) i pionowe (**Ry**) promienie zaokrąglenia wybranego prostokąta i pozwala Ci ustawić je dokładnie za pomocą którejkolwiek jednostki długości. Przycisk Bez zaokrąglenia, zgodnie ze swą nazwą, usuwa zaokrąglenie zaznaczonego(ych) prostokąta(ów).

Ważną zaletą tych kontrolki jest to, że one mogą działać na wiele prostokątów jednocześnie. Na przykład, jeżeli chcesz zmienić wszystkie prostokąty na warstwie, po prostu naciśnij **Ctrl + A** (Zaznacz wszystko) i ustaw wymagane parametry na Pasku kontrolnym. Jeśli wybrane będą jakiejkolwiek kształty niebędące prostokątami, zostaną zignorowane – zmianie ulegną tylko prostokąty. Teraz spójrz na uchwyty zmiany wielkości prostokąta. Mógłbyś zastanawiać się, dlaczego potrzebujemy ich w ogóle, jeśli można łatwo zmienić wielkość prostokąta Wskaźnikiem?

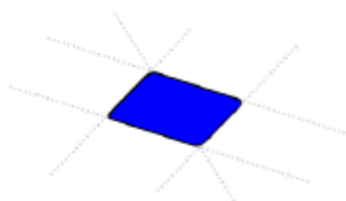




Problem ze Wskaźnikiem jest taki, że dla niego poziom i pion jest zawsze taki, jak dla strony dokumentu. Za to, uchwyty zmieniające wielkość prostokąta, skalują go **wzdłuż jego boków**, nawet jeśli będzie obrócony albo pochylony. Na przykład, spróbuj najpierw zmienić wielkość takiego prostokąta Wskaźnikiem, a następnie narzędziem Prostokąt za pomocą jego uchwytów zmiany wielkości.

Ponieważ uchwyty zmieniające wielkość są dwa, możesz zmieniać rozmiary prostokąta w którymkolwiek kierunku, a nawet przesuwać je wzdłuż jego boków. Uchwyty zmiany wielkości zawsze zachowują promienie zaokrągleń.

Oto skróty dla uchwytów zmiany wielkości:



Przyciąganie uchwytów zmiany wielkości prostokąta z **Ctrl**

- Przeciągnij z **Ctrl**, aby przyciągać do boków albo przekątnej prostokąta. Innymi słowy, **Ctrl** zachowuje albo szerokość albo wysokość albo stosunek szerokość / wysokość prostokąta (znowu, w jego własnym układzie współrzędnych, który może być obrócony lub pochylony).

Obok jest ten sam prostokąt, z szarymi kropkowanymi liniami pokazującymi kierunki, zachowywane przez uchwyty zmiany wielkości podczas przesuwania ich z **Ctrl** (wypróbuj to).



Trzy oryginalne prostokąty

Pochylając i obracając prostokąt, a potem powielając go i zmieniając wymiary uchwytami zmiany wielkości, łatwo utworzysz kompozycje 3D (obok).

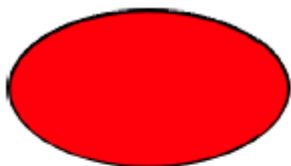
Zobacz niżej nieco więcej przykładów kompozycji z przekształconych prostokątów, zawierających zaokrąglenia i gradientowe wypełnienia:



Poszczególne prostokąty skopiowane i dopasowane wielkością za pomocą uchwytów, głównie z wciśniętym klawiszem **Ctrl**



Elipsy



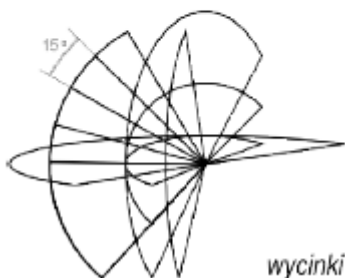
Narzędzie Elipsa (**F5**) może tworzyć elipsy i koła, które możesz zamienić w segmenty albo łuki. Skróty rysunkowe są tu takie same, jak te dla narzędzia prostokąta:

- Z **Ctrl**, narysujesz koło albo elipsę o proporcjach, będących liczbą całkowitą (2:1, 3:1, itd.).
- Z **Shift** rysujesz wokół punktu początkowego, stanowiącego środek.



Zbadajmy uchwyty elipsy. Zaznacz jakąś elipsę. I znowu, widzisz początkowo trzy uchwyty, ale faktycznie są cztery. Z prawej strony są dwa nakładające się na siebie uchwyty, które pozwalają ci „otworzyć” elipsę. Pociągnij ten prawy uchwyt, a następnie przesun drugi uchwyt, który stanie się wówczas widoczny, a uzyskasz dostęp do różnych wycinków diagramu kołowego czy luków.

Żeby otrzymać **wycinek** (łuk plus dwa promienie), przeciągaj po **zewnątrznej** stronie elipsy; aby mieć łuk, przesuwaj **wewnętrznej**. Na rysunku obok są 4 wycinki u góry i 3 łuki niżej. Zauważ, że łuki są kształtami otwartymi, tj. kreska obiega elipsę, ale nie łączy końców łuku. Możesz uczynić to widocznym, usuwając wypełnienie i zostawiając tylko kontur.



Zauważ podobną do wachlarza grupę wąskich wycinków z lewej strony. Zostały łatwo utworzone za pomocą uchwyty z wciśniętym **Ctrl** dla uzyskania **przyciągania kąta**. Oto skróty klawiaturowe dla uchwyty łuku / wycinka:

- Przeciąganie z **Ctrl** przyciąga uchwyt co każde 15 stopni.
- Skrót **Shift** + **kliknięcie** tworzy całą elipsę (nie łuk czy wycinek).

Kąt przyciągania może być zmieniony w Ustawieniach Inkscape (na zakładce Kroki). Dwa pozostałe uchwyty elipsy są używane do zmiany jej wielkości względem środka. Klawisze skrótów dla nich są podobne do skrótów dla uchwyty zaokrągleń prostokąta:

- Przeciągaj z **Ctrl**, żeby utworzyć koło (czyni drugi promień taki sam).
- **Ctrl** + **kliknięcie** tworzy koło bez przeciągania.



Podobnie, jak uchwyty zmiany wielkości prostokąta, te uchwyty elipsy dostosowują jej wysokość i szerokość we **własnych współrzędnych elipsy**. Oznacza to, że obrócona lub pochylona elipsa może być łatwo rozciągnięta albo



zważana wzdłuż swoich oryginalnych osi, pozostając dalej obróconą lub pochyloną. Spróbuj zmienić wielkość jakiejś elipsy za pomocą jej uchwytów zmiany wielkości.

Techniki wklejania

Kiedy kopiujesz jakiś(eś) obiekt(y) skrótem **Ctrl + C** albo wycinasz za pomocą **Ctrl + X**, normalne polecenie Wklej (**Ctrl + V**) wklei skopiowany(e) obiekt(y) pod kursorem myszy po prawej, albo jeżeli wskaźnik jest na zewnątrz okna, pośrodku okna dokumentu. Jednak obiekty w schowku podręcznym „pamiętają” stale oryginalne miejsce, z którego były skopiowane i możesz wkleić je tam z powrotem poleceniem Wklej na miejscu (**Ctrl + Alt + V**).

Inne polecenie, Wklej Styl (**Shift + Ctrl + V**), przydziela bieżącej selekcji styl obiektu (pierwszego) w schowku podręcznym. Tak wklejony „styl” zawiera wszystkie ustawienia wypełnienia, konturu i czcionki, ale nie kształt, rozmiary czy parametry specyficzne dla typu figury, takie np. jak ilość ramion gwiazdy.

Jeszcze inaczej jest ustawione polecenie Wklej rozmiar. Skaluje ono zaznaczenie, tak żeby dopasować je do pożądaných wymiarów, przypisanych obiektowi(om) w schowku podręcznym. Jest tu większa ilość poleceń wklejania rozmiaru, i są to następujące komendy: Wklej rozmiar, Wklej szerokość, Wklej wysokość, Wklej rozmiar oddzielnie, Wklej szerokość oddzielnie oraz Wklej wysokość oddzielnie.

Polecenie Wklej rozmiar skaluje cały wybór tak, żeby jego wielkość całkowicie odpowiadała rozmiarom obiektu(ów) ze schowka podręcznego. Wklej szerokość / Wklej wysokość skaluje całe zaznaczenie w poziomie / w pionie, tak by dopasować je do szerokości / wysokości obiektu(ów) schowka. Polecenia te respektują blokadę proporcjonalności skalowania na Pasku kontrolnym narzędzia Wskaźnik (pomiędzy polami Szer. i Wys.), a więc, gdy kłódka jest wciśnięta, drugi wymiar wybranego obiektu jest skalowany w tym samym stosunku; w innym przypadku drugi wymiar pozostanie niezmieniony. Polecenia zawierające „oddzielnie” działają podobnie do powyżej opisanych, wyjąwszy to, że dla dopasowania do rozmiaru/szerokości/ wysokości obiektu(ów) w schowku, każdy zaznaczony obiekt skalują osobno.

Zauważ, że *Inkscape* ma swój własny wewnętrzny podręczny schowek; nie używa schowka systemowego, za wyjątkiem kopiowania / wklejania tekstu dla narzędzia Tekst.

Rysowanie ścieżek odręcznych i regularnych



Najłatwiejszym sposobem utworzenia dowolnego kształtu jest narysowanie go narzędziem Ołówek (rysunek odręczny) (**F6**), jak obok. Jeżeli potrzebujesz bardziej regularnych kształtów, użyj narzędzia Pióro (krzywe Bezierra) (**Shift + F6**) (obok).



Każde **kliknięcie** narzędziem Pióro tworzy ostry węzeł bez żadnych uchwytów krzywej, a zatem seria kliknięć tworzy sekwencję odcinków linii prostej. **Kliknięcie** i **przeciągnięcie** tworzy gładki węzeł krzywej Bezierra o dwóch



współliniowych przeciwległych uchwytach. Wciśnij **Shift** podczas wyciągania uchwytu, aby obracać tylko jeden uchwyt i ustalić drugi. Jak zwykle, **Ctrl** ogranicza kierunek, albo odcinka bieżącej linii albo uchwytów krzywej Beziera, do kątowych przyrostów co 15 stopni. Naciśnięcie **Enter** kończy linię, **Esc** anuluje ją. Żeby skasować tylko ostatni segment niedokończonej linii, naciśnij klawisz **Back Space**.

Tak dla narzędzia rysunku odręcznego, jak i krzywych Beziera, aktualnie wybrana ścieżka wyświetla małe kwadratowe **kotwice** na obu końcach. Te punkty mocujące pozwalają ją **kontynuować** (rysując od jednego z nich) lub **zamknąć** (rysując od jednego do drugiego), zamiast rysowania nowej ścieżki.

Edycja ścieżek

W odróżnieniu od form tworzonych przez narzędzia figur, narzędzia Pióro i Ołówek tworzą **ścieżki**. Ścieżka jest sekwencją odcinków linii prostej i / lub krzywych Beziera, która, jak każdy inny obiekt *Inkscape*, może mieć dowolne właściwości wypełnienia i konturu. Ale w przeciwieństwie do figury, ścieżka może być edytowana przez swobodne przesuwanie każdego węzła (a nie tylko predefiniowanych uchwytów) albo przez bezpośrednie przesuwanie jej segmentów. Wybierz ścieżkę i włącz narzędzie Edycja węzłów (**F2**).



Zobaczysz na ścieżce pewną liczbę szarych kwadratowych **węzłów**. Mogą one być **wybrane** przez **kliknięcie**, **kliknięcie z Shift** albo przez zaciągnięcie **ramki wyboru** – dokładnie tak samo, jak obiekty wybierane narzędziem Wskaźnik. Możesz też kliknąć odcinek ścieżki, żeby automatycznie wybrać przyległe do niego węzły. Wybrane węzły zostają podświetlone i ukazują swoje **uchwyty** – jedno albo dwa małe kołeczka, połączone z każdym wybranym węzłem linią prostą. Klawisz **!** odwraca wybór węzłów w bieżącej podścieżce(kach) (tj. w podścieżce z wybranym przynajmniej jednym węzłem); **Alt + !** odwraca wybór w całej ścieżce.

Ścieżki są edytowane przez **przesuwanie** ich węzłów, uchwytów węzłów lub wprost segmentów ścieżki (spróbuj przesunąć jakieś węzły, uchwyty i odcinki ścieżki). Klawisz **Ctrl** funkcjonuje jak zwykle, ograniczając ruch i obroty. Klawisze **strzałek**, **Tab**, **[**, **]**, **<** i **>** pracują wszystkie ze swoimi modyfikującymi funkcjami, dokładnie tak jak dla wskaźnika, ale stosują się do węzłów, zamiast do obiektów. Możesz dodawać węzły, gdziekolwiek na ścieżce, albo przez podwójne kliknięcie albo **kliknięcie z Ctrl + Alt** w pożądanym miejscu.

Możesz usuwać węzły klawiszem **Del** albo **klikając z Ctrl + Alt**. Gdy usuwasz węzły, ścieżka próbuje zachować kształt; jeżeli chcesz, by uchwyty przyległych węzłów pozostały w pierwotnej pozycji (bez zachowania kształtu) możesz usuwać za pomocą **Del + Ctrl**. Dodatkowo możesz wybrane węzły duplikować (**Shift + D**). Ścieżka może być w zaznaczonych węzłach przerwana (**Shift + B**), albo – jeśli wybierzesz dwa końcowe węzły jednej ścieżki, możesz je scalić (**Shift + J**).

Węzeł może być **wierzchołkowy** (ostry) (**Shift + C**), co oznacza, że oba jego uchwyty mogą poruszać się niezależnie przy dowolnym kącie między nimi, **gładki** (**Shift + S**), którego uchwyty leżą zawsze wzdłuż tej samej linii prostej



(są współliniowe) i **symetryczny (Shift + Y)**, czyli gładki, ale z uchwytami o jednakowej długości. Zmieniając typ węzła, możesz zachować pozycję jednego z dwu jego uchwytów, trzymając mysz na nim, tak, że tylko drugi uchwyt zostanie obrócony/ przeskalowany dla dopasowania.

Możesz też **wycofać** uchwyt węzła zupełnie, **klikając** go z **Ctrl**. Jeżeli uchwyty dwóch przyległych węzłów zostaną schowane, segment ścieżki pomiędzy nimi stanie się linią prostą. Uchwyt takiego węzła **wyciągniesz** z niego, wciskając jednocześnie **Shift**.

Tworzenie tekstu

Inkscape jest zdolny do tworzenia długich i złożonych tekstów. Tym niemniej jest też dość wygodny w tworzeniu małych obiektów tekstowych, takich jak napisy, tytuły, godła, etykiety wykresów, nagłówki itd. Ten podrozdział jest absolutnie podstawowym wprowadzeniem do możliwości tekstowych *Inkscape*.

Tworzenie obiektu tekstowego jest tak proste, jak wybranie narzędzia Tekst (**F8**), kliknięcie gdzieś w dokumencie i napisanie swojego tekstu. By zmienić rodzinę czcionek, styl, rozmiar i wyrównanie, otwórz okno dialogowe Tekst i czcionka (**Shift + Ctrl + T**). Ten dialog ma też zakładkę wprowadzania tekstu, na której możesz edytować wybrany obiekt tekstowy – w pewnych sytuacjach może to być wygodniejsze, niż edycja w obszarze rysunku (w szczególności, zakładka umożliwia sprawdzanie pisowni).

Tak jak inne narzędzia, narzędzie Tekst może wybierać obiekty swojego własnego typu – obiekty tekstowe – możesz więc, klikając zaznaczać i ustawiać kursor w dowolnym istniejącym obiekcie tekstowym (takim, jak ten akapit).

Inspiracja

Oryginał

Inspiracja

Zmniejszone odstępy międzyliterowe

Inspiracja

Odstępy międzyliterowe zmniejszone, odstępy niektórych par liter ustawione ręcznie

Inspiracja

Jedną z najbardziej powszechnych operacji w projekcie tekstowym jest dostosowywanie odstępów pomiędzy literami i wierszami. Jak zwykle, *Inkscape* ma skróty klawiaturowe dla tych czynności. Gdy edytujesz tekst, klawisze **Alt + <** i **Alt + >** zmieniają **spacjowanie liter** bieżącego wiersza obiektu tekstowego, tak że całkowita długość wiersza zmienia się o 1 piksel przy bieżącym powiększeniu widoku (porównaj z działaniem tych samych skrótów dla narzędzia Wskaźnik, gdzie skalują w pikselach wielkość obiektu). Z reguły, jeśli rozmiar czcionki obiektu tekstowego jest większy, niż domyślny, będzie prawdopodobnie korzystne ustawienie liter trochę ciaśniej, niż domyślnie. Zobacz przykład obok.

Wariant zacieśniony wygląda trochę lepiej jako nagłówek, ale nie jest to jeszcze doskonałe: odległości pomiędzy literami nie są jednolite, na przykład „r” i „a” są zanadto oddalone, podczas gdy „c” i „j” są zbyt blisko. Ilość takich wadliwych kerningów jest większa dla czcionek niskiej jakości, niż przy wysokiej; jednak w dowolnym ciągu tekstowym i przy jakiegokolwiek czcionce prawdopodobnie znajdziesz pary liter, które skorzystają na dopasowaniu kerningu.

Inkscape robi takie regulacje naprawdę łatwo. Po prostu wstaw kursor edycji tekstu między błędnie rozspacjowane litery i użyj **Alt + strzałki**, żeby przesuwać litery od kursora w prawo. Obok znów jest ten sam nagłówek, tym razem ręcznie dopasowywany dla wizualnie jednolitego rozstawienia liter.

Ponadto, oprócz przesuwania liter w poziomie za pomocą **Alt + w lewo** albo **Alt + w prawo**, możesz także przemieszczać je pionowo, używając na klawiaturze **Alt + w górę** lub **Alt + w dół**.

Oczywiście mógłbyś po prostu zamienić swój tekst w ścieżkę (**Shift + Ctrl + C**) i poprzesuwać litery, jak zwykłe obiekty ścieżki. Jednak jest dużo wygodniejsze zachowanie tekstu, jako tekstu – pozostaje edytowalny, możesz wypróbować inne czcionki bez usuwania kerningu i spacjowania, i zajmuje dużo mniej miejsca w zapisanym pliku. Jedyną wadą dostępności „tekstu, jako tekstu” jest to, że w każdym systemie, w którym chcesz otworzyć taki dokument SVG, musisz mieć zainstalowaną oryginalną czcionkę.

Podobnie do spacjowania liter, możesz też regulować **interlinię** w wielowierszowych obiektach tekstowych. Wypróbuj na dowolnym akapicie klawisze **Ctrl + Alt + <** i **Ctrl + Alt + >** do zmniejszania jej lub zwiększania – ogólna wysokość obiektu tekstowego będzie się zmieniać o 1 piksel przy bieżącej skali widoku. Jak dla narzędzia Wskaźnik, naciskając **Shift** z jakimkolwiek skrótem klawiaturowym spacjowania czy kerningu, otrzymasz efekt 10 razy większy, niż bez Shift.



Przewodnik powstał z wykorzystaniem publikacji
„Inkscape 0.45. Poradnik” w tłumaczeniu i opracowaniu Jana Walkiewicza (Płock 2007).

Przewodnik udostępniony jest na licencji Creative Commons:
Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach 3.0 Unported License.

