

Microsoft Visio

Materiały szkoleniowe

Wersja demonstracyjna



KONTAKT

Adres

Expose sp. z o. o.
ul. Skierniewicka 10a
01-230 Warszawa



Telefon

+ 48 22 465 88 88
+ 48 22 240 19 99

Online

biuro@expose.pl
www.expose.pl
www.chcesieuczyc.pl

Konspekt kursu Microsoft Office Visio

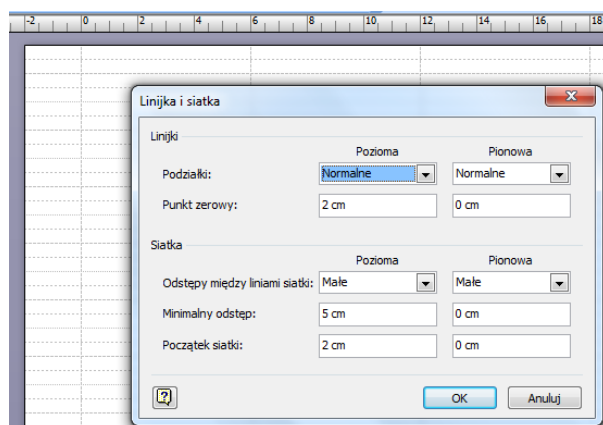
1. Wprowadzenie do programu Microsoft Office Visio
 - Podstawowe pojęcia
 - Interfejs programu
 - Dostosowanie pasków narzędzi
2. Tworzenie rysunku
 - Siatka, linijki i prowadnice
 - Wzorniki i kształty
 - Operacje na kształtach
 - Wyrównanie kształtów
 - Przyciąganie i przyklejanie obiektów
 - Praca z tekstem
 - Warstwy
 - Dodawanie nowej strony oraz tła
 - Wstawianie obrazów
3. Narzędzia widoku
 - Standardowe powiększanie
 - Kadrowanie
 - Rozmiar i położenie
 - Podziały stron
4. Dane kształtu
 - Łączenie danych z kształtami
 - Tworzenie raportów
5. Drukowanie
 - Nagłówki i stopki
 - Ustawienia strony
 - Podgląd wydruku
6. Wykorzystanie szablonów
 - Diagramy biznesowe
 - Harmonogramy
 - Mapy i rozkłady pomieszczeń
 - Schematy blokowe
 - Diagramy sieciowe
7. Współpraca z innymi programami
 - Visio Viewer
 - Import/eksport danych

1. Tworzenie rysunku

Siatka, linijki i prowadnice

Podczas tworzenia precyzyjnych rysunków bądź diagramów nieoceniona może się okazać pomoc niektórych bardzo prostych, aczkolwiek przydatnych narzędzi: linijki, prowadnic oraz siatki. Dzięki linijce bez problemu będziemy mogli odczytać rozmiar i położenie obiektu oraz ustawić go względem innych kształtów znajdujących się w projekcie. Dużą rolę odgrywają tu również skala rysunku oraz jednostki miary widoczne na linijce. Skalę rysunku możemy modyfikować w **Ustawieniach Strony** (karta **Projektowanie**); po takiej zmianie skala na linijce jest dostosowywana automatycznie. Jeśli jednak istnieje potrzeba niestandardowej zmiany podziałki na linijce to skorzystamy z zakładki **Właściwości strony** w tym samym oknie.

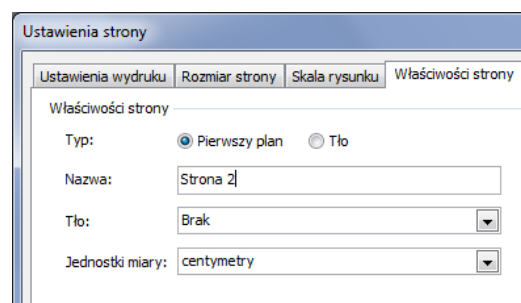
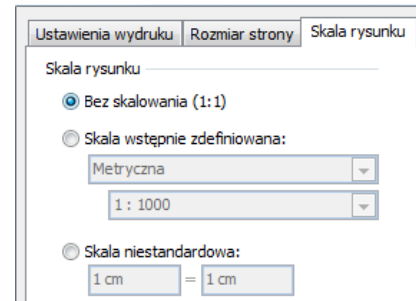
Na podstawie linijek możemy tworzyć prowadnice – umowne linie (nie widoczne na wydruku), które pozwalają w łatwy sposób ułożyć kształty na rysunku. Prowadnice pozwalają na przyciągnięcie i przyklejanie do nich obiektów, dzięki czemu możemy sprawić, aby wstawione elementy były zawsze uszeregowane w odpowiedni sposób. Innym bardzo przydatnym elementem podczas projektowania jest siatka – zestaw linii pionowych i poziomych widocznych na arkuszu roboczym. Spełnia ona taką samą rolę, jak kratki w zeszytach, a więc pomaga równo umiejscowić obiekty na arkuszu, bez konieczności użycia dodatkowych narzędzi. Oczywiście, zarówno ustawienia linijki jak i siatki możemy modyfikować (karta **Widok** → **Pokazywanie**).



Wzorniki i kształty

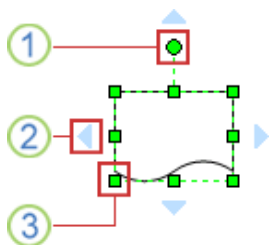
Kształty programu Visio to gotowe grafiki, które przeciągamy na stronę rysunku – są one blokami konstrukcyjnymi rysunku, prezentującymi zarówno obiekty, jak i koncepcje. Kształty mogą być:

- ✓ jednowymiarowe (1-W) – zachowują się jak linia,
- ✓ dwuwymiarowe (2-W) – zachowują się jak prostokąt.



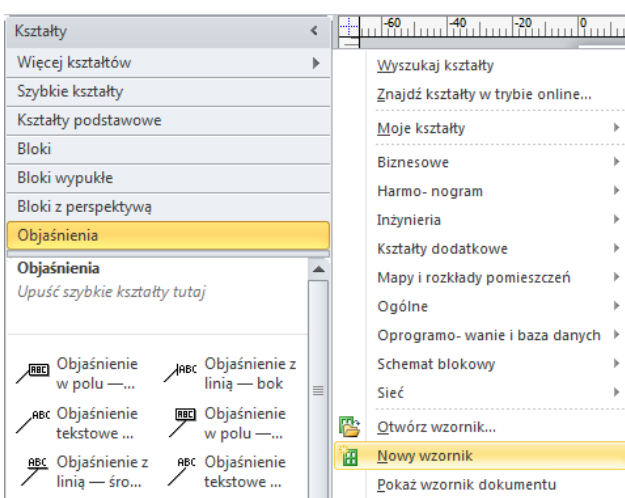
W oknie Linijka i siatka możemy określić między innymi podziałki (małe, średnie, duże) oraz punkt startowy (miejsce, od którego ma się rozpoczynać arkusz) dla linijki. Dla siatki również możemy określić odstęp (dodatkową opcją są odstępy stałe), ich minimalny odstęp (stały odstęp) oraz miejsce rozpoczęcia kreślenia siatki. Trzeba pamiętać, że opcje linijki i siatki odnoszą się do jednego rysunku i zdarzają się sytuacje, gdzie efekt naszych ustawień może być nieco inny od zamierzonego. Wyświetlaniem opisanych elementów możemy sterować z poziomu karty **Widok**.

Po przeciągnięciu kształtu ze wzornika (zbioru kształtów) na rysunek, oryginalna grafika pozostaje we wzorniku. Ten oryginał jest nazywany kształtem wzorca. Kształt, który umieszczamy na rysunku, jest kopią – nazywaną także wystąpieniem – tego wzorca. Zarządzanie wstawionym kształtem odbywa się poprzez jego zaznaczenie, tzn. w momencie gdy obiekt jest aktywny mamy do dyspozycji specjalne znaczniki; wszystkie opcje dotyczące jego formatowania i dostępne są w menu kontekstowym.

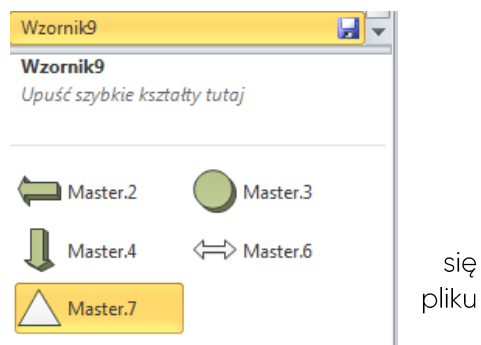


1. Uchwyty obrotu
2. Autołączniki
3. Uchwyty zmieniania rozmiarów kształtów

Domyślnie w Microsoft Visio istnieje kilkadziesiąt wzorników, zawierających olbrzymią ilość kształtów. Jednak istnieje również możliwość dodawanie kolejnych wzorników, np. pobranych z Internetu bądź tworzenia własnych. Tworzenie nowego wzornika odbywa się poprzez lewy panel programu **Kształty**. Wzornik zostaje dodany do panelu kształty znajdującego się po lewej stronie okna programu, jednak nie zawiera on żadnych kształtów i nie jest jeszcze fizycznie zapisany na dysku; dodatkowo czerwona gwiazdka znajdująca się przy jego nazwie informuje, że jest on w trybie edycji (tylko do wzorników w trybie edycji możemy dodawać kształty; nie można edytować wzorników standardowych).



Dodanie kształtu do wzornika polega na przeciągnięciu istniejącego elementu do obszaru wzornika; możemy również skopiować kształt bezpośrednio z innego wzornika poprzez menu kontekstowe i opcję **Dodaj do moich kształtów**. Nowy kształt możemy samodzielnie narysować korzystając z odpowiednich narzędzi oraz innych, gotowych już kształtów. Zapisanie wzornika na dysku również odbywa się poprzez jego menu kontekstowe; domyślną lokalizacją wzornika z rozszerzeniem .vss (nazwa pliku będzie nazwą wyświetlaną wzornika) jest katalog C:\Users\użytkownik\Documents\Moje kształty. Po zapisie możemy wyłączyć tryb edycji, jednak wszelkie zmiany we wzorniku wymagają jego ponownego włączenia; jeśli zmodyfikujemy zawartość wzornika, zmiany możemy zapisać poprzez ikonę dyskietki, która pojawi się obok jego nazwy.



Operacje na kształtach

Mając na rysunku kilka kształtów istnieje możliwość wykonywania na nich określonych operacji scalania celem utworzenia nowych, niestandardowych grafik. Najprostszym sposobem łączenia kształtów jest wykorzystanie do tego celu gotowych poleceń, jakie oferuje program Visio.

Niestety w wersji 2010, takie opcje zostały zdjęte ze wstążki i ukryte. W celu ich aktywowania należy utworzyć nową wstążkę lub dodać je do już istniejącej. Operacje, które możemy wykonać na kształtach:

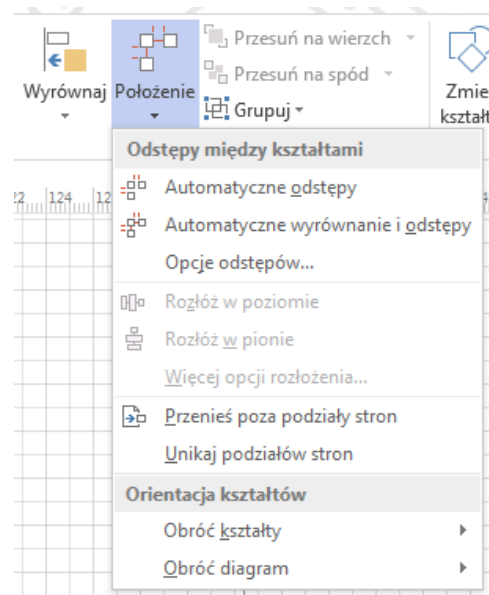
- ✓ Sumuj – służy do tworzenia nowego kształtu z obwodu przynajmniej dwóch nakładających się kształtów; nowy kształt jest zbiorem wszystkich punktów, które znajdowały się w jednym lub drugim kształcie,
- ✓ Sumuj rozłącznie – umożliwia tworzenie nowego kształtu z zaznaczonych kształtów; jeśli zaznaczone kształty nakładają się, obszar, w którym się nakładają, jest wycinany (tworzenie otworów),
- ✓ Fragmentuj – służy do dzielenia kształtu na mniejsze części albo tworzenia nowych kształtów z przecinających się linii lub nakładających się kształtów,
- ✓ Część wspólna – służy to tworzenia nowego zamkniętego kształtu z obszaru, na którym nakładają się zaznaczone kształty, z wyeliminowaniem obszarów, które się nie nakładają,
- ✓ Odejmij – służy do tworzenia nowego kształtu przez odjęcie od zaznaczenia głównego obszarów, na które nakładają się kolejne zaznaczenia,
- ✓ Dołącz – służy do składania pojedynczych odcinków w jedną lub więcej ciągłych ścieżek,
- ✓ Odetnij – służy do dzielenia zaznaczonych kształtów w miejscach ich przecięć; kiedy kształt przecina sam siebie, użycie polecenia Odetnij spowoduje utworzenie nowego kształtu z każdej części,
- ✓ Powiel z przesunięciem – służy do tworzenia zestawu linii i krzywych równoległych po prawej i lewej stronie oryginalnego kształtu,
- ✓ Dopasuj krzywiznę – służy do tworzenia krzywej (krzywej składanej) na podstawie łamanej; krzywa przebiega dokładnie przez wierzchołki łamanej

Wynik operacji scalania zależy od kształtu, który został zaznaczony jako pierwszy (kształtu głównego). Formatowanie kształtu głównego zostaje zastosowane w wynikowym kształcie i w niektórych przypadkach określa nowy kształt (na przykład w przypadku użycia polecenia Odejmij).

Wyrównanie kształtów

Aby wyrównać istniejące już kształty nie musimy wcale korzystać z prowadnic i kolejno ustawiać względem nich obiekty. Wygodniejszym rozwiązaniem jest w tym przypadku skorzystanie z narzędzi znajdujących się w grupie **Rozmieszczanie** na karcie **Narzędzia główne.**, który oferuje kilka przydatnych narzędzi do zarządzania kształtami:

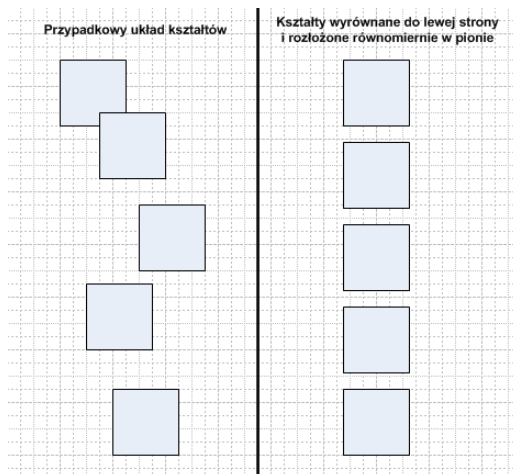
- ✓ wyrównanie kształtów w pionie i poziomie,
- ✓ równomierne rozłożenie kształtów,
- ✓ łączenie kształtów (autołączniki),
- ✓ ułożenie kształtów wg zdefiniowanego schematu,



- ✓ odbicia lustrzane,
- ✓ obroty kształtu i tekstu,
- ✓ ustawianie kolejności obiektów na stosie,
- ✓ grupowanie i rozgrupowywanie elementów,
- ✓ ustawienie Danych kształtu

Aby użyć danego narzędzia musimy uprzednio zaznaczyć interesujący nas kształt (niektóre narzędzia do uaktywnienia wymagają zaznaczenia kilku obiektów). Trzeba pamiętać, że narzędzia wyrównujące kształty określają linie odniesienia na podstawie całej grupy zaznaczonych kształtów.

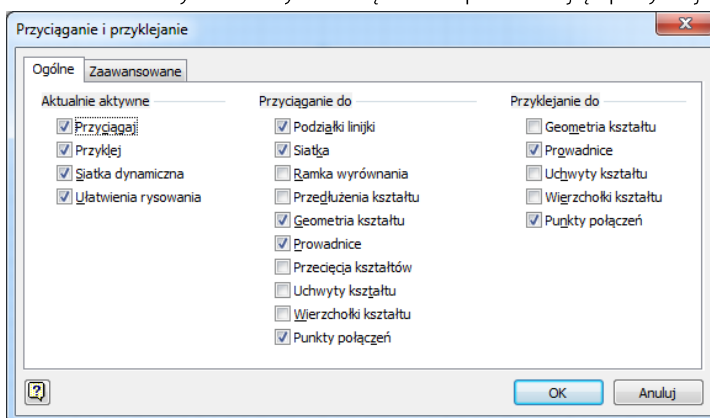
Do wstawiania kolejnych obiektów na linii osi już istniejących kształtów możemy użyć narzędzia **Siatka dynamiczna**, (karta **Widok**), które pokazuje linie osi kształtów znajdujących się już na rysunku (takie linie oczywiście nie są drukowane).



Przyciąganie i przyklejanie obiektów

Diagramy, takie jak schematy organizacyjne, diagramy blokowe, diagramy sieciowe diagramy sieci Web oraz inne, mają jedną wspólną cechę: połączenia. W programie Visio połączenia są tworzone przez dołączanie lub przyklejanie kształtów jednowymiarowych, nazywanych łącznikami, do kształtów dwuwymiarowych. Łączniki pozostają przyklejone do kształtów nawet podczas ich przenoszenia. Na przykład przy przenoszeniu kształtu schematu blokowego łącznik automatycznie zmienia położenie tak, aby jego punkty końcowe pozostały przyklejone do kształtu. W programie Visio można używać dwóch typów połączeń: kształt-kształt oraz punkt-punkt. Użycie określonego typu połączenia zależy od wymaganego stopnia kontroli nad diagramem. W przypadku połączeń typu kształt-kształt w programie Visio zachowywane jest najkrótsze połączenie między dwoma kształtami. Oznacza to, że punkty połączeń mogą się zmienić po przeniesieniu połączonych kształtów. W przypadku połączeń typu punkt-punkt punkty połączeń są wyznaczane przez przyklejenie punktów końcowych do określonych punktów kształtu. Punkty końcowe łącznika pozostają w miejscach wskazanych przez użytkownika bez względu na przenoszenie połączonych kształtów.

Zmiana domyślnych ustawień przyciągania i przyklejania jest możliwa przez okienko **Przyciąganie i przyklejanie**, dostępne na karcie **Widok**



do

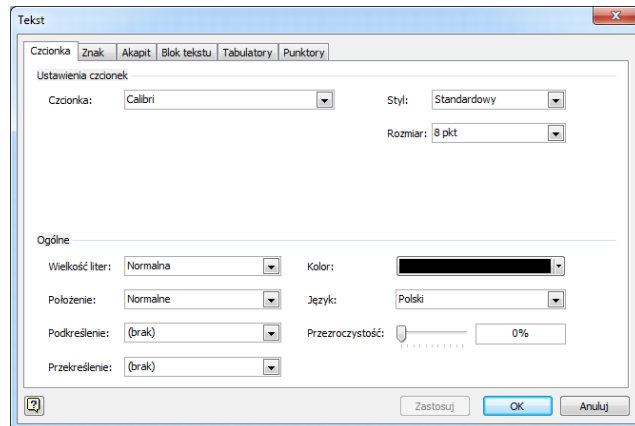
Praca z tekstem

W programie Visio tekst jest tak samo istotny jak sama struktura rysunku. Aby wprowadzić tekst na rysunek możemy posłużyć się:

- ✓ polem tekstowym – rysujemy **Pole tekstowe** (karta **Wstawianie**) i wprowadzamy do niego żądany tekst,
- ✓ narysowanym wcześniej kształtem (również łącznikiem) – uaktywniamy kształt kliknięciem, a następnie wpisujemy tekst.

Wprowadzanie, jak i modyfikacja tekstu, w obu przypadkach jest taka sama i nie różni się od wprowadzania tekstu do kształtów w innych programach Microsoft Office. Podstawowe formatowanie tekstu uzyskujemy poprzez kartę **Narzędzia główne**. Bardziej zaawansowane opcje tekstowe możemy modyfikować w oknie **Tekst** (rozwińcie grupę **Czcionka**). Okienko to zawiera sześć kart:

- ✓ Czcionka – zmiana kroju, stylu, rozmiaru, koloru czcionki; możliwość ustawienia wersalików, indeksów, stylów podkreśleń i przekreśleń oraz przezroczystości,
- ✓ Znak – zmiana szerokości oraz odstępów pomiędzy literami,
- ✓ Akapit – ustawienia wyrównania w poziomie oraz wcięć i odstępów między akapitowych,
- ✓ Blok tekstu – zmiana położenia tekstu w pionie oraz marginesów i wypełnienia (tła) znajdującego się za tekstem,
- ✓ Tabulatory – ustawienia tabulatorów (punktów zaczepienia dla tekstu znajdującego się w kształcie), szczególnie przydatne w przypadku dużych kształtów
- ✓ Punktory – ustawienia znaków wypunktowania dla akapitów.



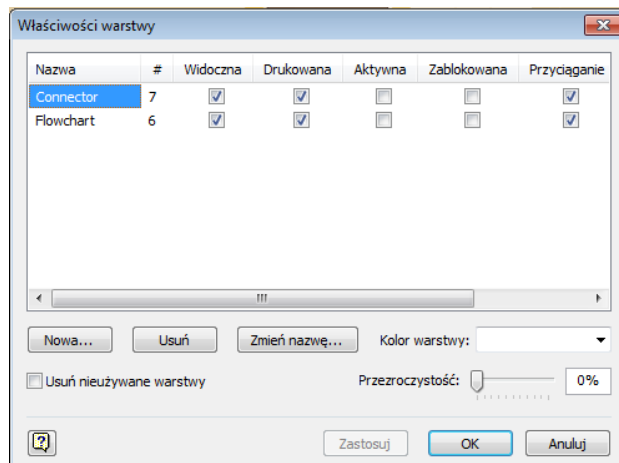
Warstwy

Za pomocą warstw można organizować powiązane kształty na stronie rysunku. Warstwa to kategoria kształtów, której nadano nazwę. Przypisując kształty do różnych warstw, można wybiórczo przeglądać, drukować, kolorować oraz blokować różne kategorie kształtów, a także decydować o możliwości przyciągania lub przyklejania kształtów na określonej warstwie.

Przykładowo, w przypadku rysowania układu biura, ściany, drzwi okna można przypisać do jednej warstwy, gniazda elektryczne do drugiej, a meble do trzeciej. Dzięki temu, pracując z kształtami układu elektrycznego, można zablokować inne warstwy, aby zapobiec przypadkowej zmianie położenia ścian lub mebli.

Visio domyślnie (w zależności typu tworzonego schematu) może posiadać kilka warstw, do których przypisuje obiekty; użytkownik może je dowolnie modyfikować oraz tworzyć

własne (**Narzędzia główne** → **Edytowanie** → **Warstwy** → **Właściwości warstwy**). Samo stworzenie warstwy nie powoduje przypisania do niej obiektu – przypisanie następuje dopiero po jej utworzeniu (**Przypis do warstwy**). Należy pamiętać, że nowo utworzona warstwa jest dodawana tylko do bieżącej strony, a nie do wszystkich stron w pliku. Podobnie podczas tworzenia nowej strony, warstwy nie są dziedziczone na podstawie już istniejących stron. Dla każdej strony należy zdefiniować wszystkie warstwy, które mają tam istnieć.



ORAZ

od

Dla każdej z warstw możemy ustawić (odczytać) następujące właściwości:

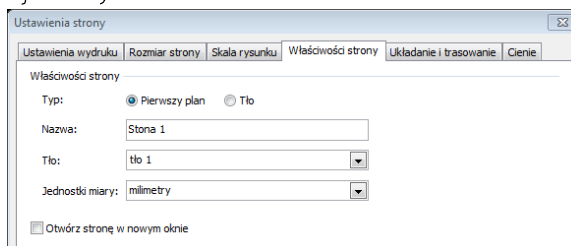
- ✓ widoczna – wszystkie elementy należące do warstwy można ukryć/pokazać
- ✓ drukowana – możemy zdecydować czy warstwa ma być drukowana,
- ✓ aktywna – nowe elementy dodawane do rysunku mogą być automatycznie dołączane do warstwy,
- ✓ zablokowana – brak możliwości edycji warstwy, również blokada przed przypadkowym usunięciem,
- ✓ przyciąganie – możliwość włączenia/wyłączenia przyciągania obiektów z innej warstwy,
- ✓ przyklejanie – możliwość włączenia/wyłączenia przyklejania obiektów z innej warstwy,
- ✓ kolor – wspólny kolor dla kształtów należących do warstwy,
- ✓ # - oznacza liczbę kształtów należących do danej warstwy.

Do zaznaczenia wszystkich kształtów z warstwy należy użyć narzędzia **Zaznacz według typu** znajdującego się w grupie **Edytowanie** na karcie **Narzędzia główne**, a następnie wybrać odpowiednią warstwę (warstwy).

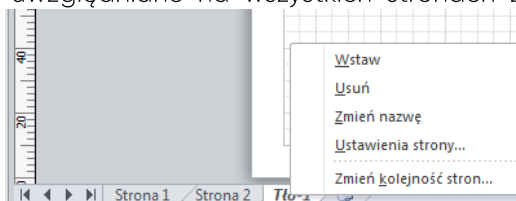
Dodawanie nowej strony i tła

W niektórych projektach może być konieczne utworzenie diagramów wielostronicowych, w których na każdej stronie jest przedstawiony inny aspekt lub etap projektu. Na przykład plik rysunku może zawierać na jednej stronie oś czasu projektu wysokiego poziomu, na innej schemat blokowy procesu, a na kolejnej informacje dotyczące planowania personelu i zasobów. Po dodaniu do pliku rysunku nowej strony dziedziczy ona z bieżącej strony:

- ✓ rozmiar,
- ✓ orientację,
- ✓ skalę,
- ✓ jednostki miary,
- ✓ przesunięcie cienia
- ✓ ustawienia siatki.

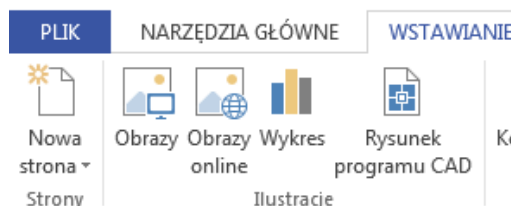


Ustawienia te można zmienić w oknie dialogowym **Ustawienia strony** natychmiast po dodaniu strony lub w innym momencie. Strony tworzymy na karcie **Wstawianie** bądź poprzez opcję **Wstaw stronę** z menu kontekstowego na zakładce z nazwą strony (dolna część okna programu). Dodając nową stronę mamy do wyboru utworzenie pierwszego planu (projektu) bądź tła oraz zdefiniowania jednostki miary. Wybierając typ **Tło**, tworzymy swego rodzaju szablon, z którego korzystają wszystkie utworzone na jego podstawie strony (np. szablon z logiem firmy). Taki szablon możemy w dowolnym momencie modyfikować, a zmiany będą automatycznie uwzględniane na wszystkich stronach z niego korzystających. Usuwanie, zmiana nazwy oraz kolejności stron jest możliwa bezpośrednio na konkretnych kartach zawierających nazwy stron.



Wstawianie obrazów

Do diagramu programu Visio można wstawiać większość typów plików obrazów. Co ciekawe obrazy nie koniecznie muszą być wstawiane z pliku, ale istnieje również możliwość skorzystania z bibliotek ClipArt; jako obrazy są traktowane również wykresy i równania. Dla każdego z obrazów mamy możliwość uzyskania



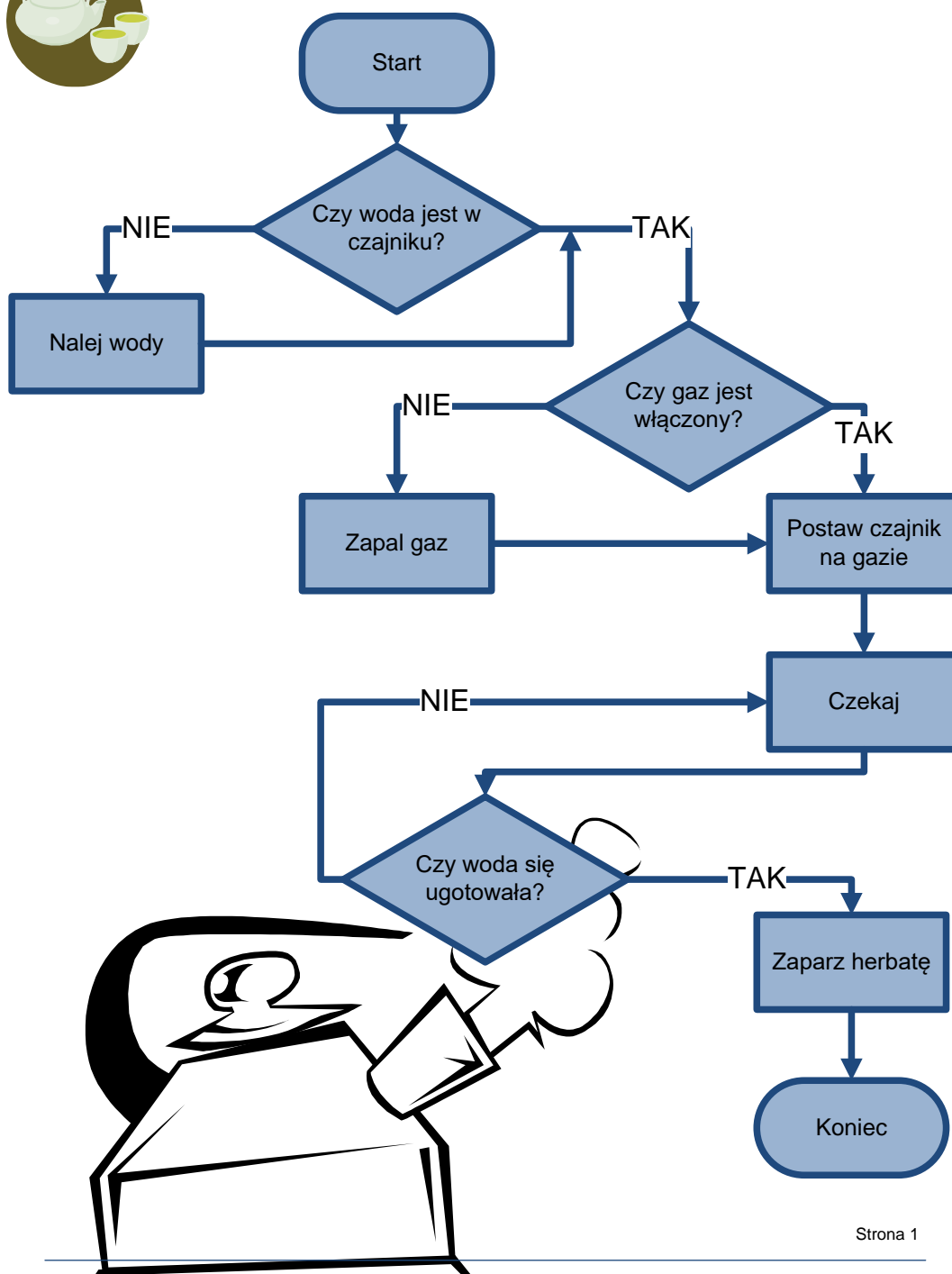
2. Ćwiczenia

Zadanie 1 – kształty ogólne

Przy użyciu kształtów ogólnych wykonać następujący diagram. Zastosować pierwszy plan oraz tło.



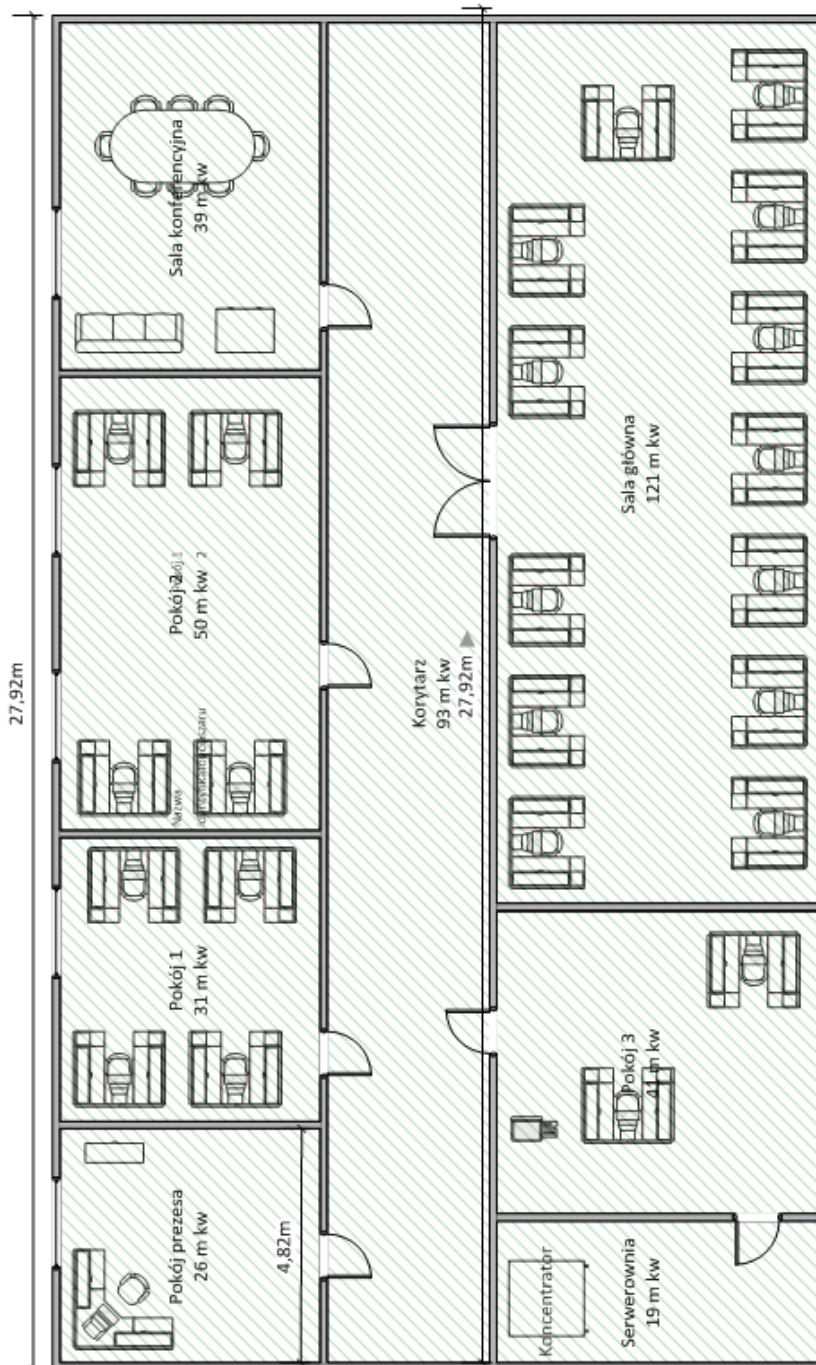
Zadanie 1 - Algorytm gotowania herbaty



Strona 1

Zadanie 2 – Układ biura

Wykonać przykładowy układ pomieszczeń biurowych. Dodać wymiarowanie, policzyć obszary pomieszczeń. Stworzyć dodatkowy plik w Excelu zawierający dane dotyczące pomieszczeń, a następnie zaimportować je i umieścić jako dane kształtów. Wykonać raport podsumowujący.



Raport obszary				
Nazwa	Obliczona powierzchnia	Bieżąca liczba osób	Maksymalna liczba osób	Identyfikator obszaru
Korytarz	93,00 m ²	0	0	5
Pokój 1	31,00 m ²	4	4	2
Pokój 2	50,00 m ²	4	4	3
Pokój 3	41,00 m ²	2	3	7
Pokój prezesa	26,00 m ²	1	1	1
Sala główna	121,00 m ²	12	15	8
Sala konferencyjna	39,00 m ²	10	20	4
Serwerownia	19,00 m ²	0	0	6



Skierniewicka 10A
01-230 Warszawa
tel.: +48 22 465 88 88
biuro@expose.pl
www.expose.pl