

Atrybuty – bloki z atrybutami, wyciągi atrybutów.

Blokom można przyporządkować tzw. atrybuty, zawierające dane tekstowe.

Atrybuty to pewne informacje związane z blokiem. Może to być np. nazwa elementu rysunkowego, cena, rodzaj urządzenia, wysokość kanału,

Jeśli zdefiniujemy blok łącznie z atrybutami to podczas wstawiania bloku jest pytanie o wartości atrybutów. Atrybuty związane z blokiem mogą być wyświetlane na ekranie (widoczne) lub nie wyświetlane (ukryte). Szczegółne znaczenie atrybutów przejawia się w możliwości sporządzenia listy bloków i wybranych atrybutów. Lista może być wykorzystana przez bazy danych, arkusze kalkulacyjne i inne programy.

Praca z atrybutami

Atrybut jest szczególnym elementem, który można zapisać jako część [definicji bloku](#).

Atrybuty zawierają dane tekstowe.

Atrybutów można używać do przechowywania takich informacji jak np. numery części i ceny.

Atrybuty mają **wartości stałe** lub zmienne.

Podczas wstawiania bloku zawierającego atrybuty, program dodaje te stałe wartości do rysunku razem z blokiem i prosi użytkownika o podanie wartości zmiennych.

Po wstawieniu bloków zawierających atrybuty, informacje atrybutów można wyciągnąć do osobnego pliku, a następnie użyć tych informacji w arkuszu obliczeniowym lub bazie danych do utworzenia listy części lub wykazu materiałów.

Informacji atrybutów można również używać do zapamiętywania liczby wstawień określonego bloku do rysunku.

Atrybuty mogą być widoczne lub ukryte.

Atrybuty ukryte nie są ani wyświetlane, ani drukowane, lecz ich informacje są ciągle przechowywane w rysunku i zapisywane do pliku podczas ich wyciągania.

Definiuj atrybuty – ODATRDEF lub ATRDEF

Pasek narzędzi: Narzędzia > Definiuj atrybuty

Menu: Narzędzia > Definiuj atrybuty

Klawiatura: ODATRDEF

Wyświetla okno dialogowe Definiuj atrybut umożliwiające definiowanie atrybutów (informacyjny tekst) powiązanych z blokiem.

OPCJE OKNA DIALOGOWEGO

Etykieta Podaj etykietę (nazwę) atrybutu.

Może ona zawierać znaki alfabetyczne i numeryczne bez spacji.

Etykieta atrybutu jest identyfikatorem atrybutu do celów edycji i tworzenia wyciągu.

Zgłoszenie Podaj treść zgłoszenia. Może ona zawierać znaki alfabetyczne i numeryczne ze spacjami. Tekst zgłoszenia jest wyświetlany podczas wstawiania atrybutu do rysunku.

Zgłoszenie to nie jest wymagane, gdy Znacznik atrybutu ma wartość Stały.

Wartość Podaj tekst atrybutu. Może on zawierać znaki alfabetyczne i numeryczne ze spacjami. Tekst ten jest domyślną wartością atrybutu; podczas wstawiania atrybutu do rysunku można go nadpisać inną wartością.

Współrzędne wstawienia Określ współrzędne X,Y,Z punktu wstawienia tekstu atrybutu. Współrzędne wstawienia standardowo wyświetlają współrzędne ostatniego wybranego punktu. Współrzędne te są przechowywane w zmiennej systemowej [LASTPOINT](#).

Wskaż Aby określić punkt wstawienia w rysunku, kliknij Wskaż. Okno dialogowe chwilowo znika i program prosi o określenie punktu. Po wskazaniu punktu, okno dialogowe pojawia się ponownie.

Znaczniki atrybutu Aby utworzyć atrybut, który nie jest wyświetlany w rysunku, wybierz Niewidoczny. (Wyświetlanie niewidocznych atrybutów można wymusić opcją Tak polecenia Wyświetlanie atrybutów). Aby utworzyć atrybut z ustalonymi wstępnie wartościami, wybierz Stały. Jeśli wybierzesz Stały, to podczas wstawiania nie jesteś pytany o wartość i nie możesz edytować wartości atrybutu. Aby utworzyć atrybut, który prosi o potwierdzenie wpisanej wartości, wybierz Weryfikowany. Aby utworzyć atrybut, który automatycznie przyjmuje swoją wartość domyślną, wybierz Typowy. Jeśli wybierzesz Typowy, to później będziesz mógł edytować tę wartość poleceniem Edytuj atrybuty bloku.

Tekst Określ styl tekstu, wyrównanie, wysokość tekstu i kąt obrotu dla tekstu atrybutu. Program standardowo wyświetla kąt obrotu zapamiętany w zmiennej systemowej [LASTANGLE](#). Aby określić wysokość tekstu i kąt obrotu w rysunku, kliknij Wskaż. Okno dialogowe chwilowo znika i program prosi o określenie punktu. Po wskazaniu punktu, okno dialogowe pojawia się ponownie.

Definiuj Aby umieścić więcej niż jeden atrybut, wybierz Definiuj. Dodatkowe atrybuty są automatycznie wstawiane poniżej poprzedniego atrybutu, chyba że zostaną określone inne współrzędne wstawienia.

Definiuj i wyjdź Aby umieścić atrybut i opuścić okno dialogowe, wybierz Definiuj i wyjdź.

Po zdefiniowaniu atrybutu(ów), należy użyć polecenia Narzędzia > Utwórz [Blok](#), aby przekształcić tekst atrybutu w blok, a następnie należy użyć polecenia [Wstaw](#) lub Blok w celu wstawienia atrybutu do rysunku.

Definicja atrybutu – z klawiatury - ATRDEF _ATTDEF

Klawiatura: ATRDEF, -ATRDEF, _ATTDEF

Tworzy definicję atrybutu, która jest elementem składającym się z nazwy, zapytania o informacje, parametrów wyświetlania i domyślnego tekstu.

Definicji atrybutu używamy dla tekstu, który chcemy powiązać z [definicją bloku](#).

Przełącz tryby atrybutów:

Ustalony: N · ukrYty: N · Definiowany: N · Zatwierdzany: N · <Kontynuuj>:

Aby utworzyć definicję atrybutu, naciśnij Enter.

Aby przełączyć tryby atrybutów, wybierz Ustalony, ukryty, Definiowany lub Zatwierdzany. Podczas wyboru trybu, ustawienie jest przełączane między T(ak) i N(ie).

Sposób określenia trybu atrybutu

Aby określić ustaloną wartość podczas wstawiania bloku, wybierz T dla trybu Ustalony.

Aby określić, że wartości atrybutów nie są wyświetlane podczas wstawiania bloków, wybierz T dla trybu Ukryty. (Używając innego polecenia można później wyświetlić ukryte atrybuty).

Aby określić, że podczas wstawiania bloku zawierającego zadany atrybut, ma on przyjmować swoją wartość domyślną, wybierz T dla trybu Definiowany.

Aby określić, że podczas wstawiania bloku ma być wykonywana weryfikacja prawidłowości wartości atrybutu, wybierz T dla trybu Zatwierdzany.

Sposób definiowania atrybutu

Wybierz Kontynuuj.

Nazwa atrybutu: Podaj nazwę dla atrybutu. Może ona zawierać znaki alfabetyczne i numeryczne, lecz nie może zawierać spacji.

Zgłoszenie: Wprowadź zgłoszenie używając tekstu i spacji. Zgłoszenie to pojawia się podczas wstawiania atrybutu do rysunku, pozwalając na wprowadzenie tekstu do rysunku. Opcja zgłoszenia nie pojawia się po wybraniu T dla trybu Ustalony.

Tekst standardowy: Wprowadź tekst, który ma być powiązany z danym atrybutem. Powyższy tekst pojawia się podczas wstawiania bloku zawierającego ten atrybut.

Tekst: sTyl · Dopasuj · wstAw · Symetrycznie · Centralnie · Prawo · Wyrównanie · <Punkt początkowy>: Aby rozpocząć pisanie tekstu, określ punkt początkowy dla tego tekstu.

Aby określić styl lub wyrównanie tekstu, wybierz sTyl, Dopasuj, wstAw, Symetrycznie, Centralnie, Prawo lub Wyrównanie.

Wysokość tekstu <wartość>: Aby zaakceptować aktualne ustawienie, naciśnij Enter.

Aby zmienić wysokość tekstu, podaj nową wartość lub określ punkt.

Kąt obrotu tekstu <0°>: Aby zaakceptować aktualne ustawienie, naciśnij Enter. Aby zmienić kąt, podaj nowy kąt obrotu tekstu lub określ punkt.

Po zakończeniu definiowania atrybutu, jego nazwa zostanie wyświetlona na ekranie. Aby dołączyć ten atrybut do bloku, użyj polecenia [Blok](#).

Następnie wstaw blok i atrybut używając polecenia [Wstaw](#), w którym to momencie program poprosi o wprowadzenie tekstu dla atrybutu.

Wyświetlanie atrybutu – ATRWID, _ATTDISP

Klawiatura: ATRWID _ATTDISP

Polecenie pozwala na ustawienie trybu wyświetlania atrybutów na ekranie.

Pokazuje wszystkie atrybuty, brak atrybutów lub atrybuty normalnie widoczne.

Tryb wyświetlania atrybutów: **Tak** · **Nie** · **Normalny** <Normalny>:

Normalny Normal – atrybuty, które zostały zdefiniowane jako niewidoczne (invisible) nie są wyświetlane na ekranie. Pozostałe są.

Aby zaakceptować wartość domyślną, Normalny, naciśnij Enter - Normalny.

Aby wyświetlić wszystkie atrybuty, wybierz **Tak**. **ON**

Wszystkie atrybuty są wyświetlane na ekranie, nawet niewidoczne (invisible).

Aby wyłączyć wyświetlanie wszystkich atrybutów, wybierz **Nie OFF**.
Wszystkie atrybuty są niewidoczne na ekranie.

Dołączanie atrybutów do bloków

Atrybuty można dołączać do [bloku](#) po ich zdefiniowaniu i wybraniu jako elementów do włączenia. Atrybuty należy włączyć, gdy program zapyta o elementy do włączenia do zbioru wskazań dla bloku.

Po włączeniu atrybutów do bloku, program będzie o nie pytał przy każdym wstawieniu bloku, umożliwiając określenie różnych wartości atrybutów przy każdym jego wstawieniu do nowego rysunku.

Edytuj atrybuty – **ATTRED _ATTEDIT**

Atrybuty można redagować za pomocą polecenia **ATTRED**, można wówczas zmienić jego wartość, położenie, wysokość, kąt, styl, warstwę i kolor.

Do zmiany tylko wartości atrybutu służy polecenie **ODATR**.

Możliwe jest tworzenie wyciągu atrybutów, służy do tego polecenie **ODATRWYC** lub **ATRWYC** (komunikacja w linii poleceń).

Menu: Narzędzia > Edytuj atrybuty

Klawiatura: **ATTRED _ATTEDIT**

Edytuje tekst atrybutów powiązanych z blokami.

Atrybuty można edytować indywidualnie lub globalnie.

Edytować po jednym atrybucie? <T> Aby edytować tekst atrybutów indywidualnie, naciśnij Enter. Aby edytować tekst wielu atrybutów, wybierz Nie.

UWAGA Aby edytować atrybuty niewidoczne, w odpowiedzi na to zgłoszenie wybierz Tak. Atrybuty stałe nie mogą być edytowane.

Edytuj atrybuty następujących bloków? <*>:

Aby edytować wszystkie bloki z atrybutami, ustawienie domyślne, naciśnij Enter. Aby edytować określony blok, wprowadź nazwę bloku zawierającego atrybuty, które chcesz edytować.

Edytuj atrybuty o takich nazwach <*>:

Aby edytować wszystkie atrybuty, naciśnij Enter. Aby edytować określony atrybut, wprowadź jego nazwę.

Edytuj atrybuty z takim tekstem <*>:

Aby edytować tekst wszystkich atrybutów, naciśnij Enter. Aby edytować tekst dla określonego atrybutu, wprowadź tekst powiązany z atrybutem, który chcesz edytować.

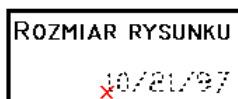
Wybierz atrybuty: Wybierz atrybuty, które chcesz edytować.

poZycja · Kąt · Tekst · Styl · kOlor · Wysokość · wArstwa · Nast · Poprz · wYjdź · <Nast>:

Aby edytować tekst następnego atrybutu, ustawienie domyślne, naciśnij Enter. Aby zmienić punkt wstawienia tekstu atrybutu, wybierz poZycja. Aby zmienić kąt tekstu atrybutu, wybierz Kąt. Aby zmienić tekst atrybutu, wybierz Tekst. Aby zmienić styl tekstu atrybutu, wybierz Styl. Aby zmienić kolor tekstu atrybutu, wybierz kOlor. Aby zmienić wysokość tekstu atrybutu, wybierz Wysokość. Aby zmienić warstwę, z którą powiązany jest tekst atrybutu, wybierz wArstwa. Aby edytować następny atrybut, wybierz Nast. Aby edytować poprzedni atrybut, wybierz Poprz. Aby zakończyć edycję atrybutów, wybierz wYjdź.

WSKAZÓWKA Aby zobaczyć zmienione atrybuty *przed* zakończeniem polecenia, wybierz opcję Tak polecenia [REGENAUTO](#).

Sposób zmiany punktu wstawienia tekstu atrybutu

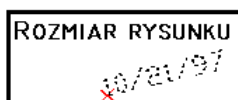


Aktualny punkt wstawienia tekstu atrybutu.

Wybierz pozycję.

Podaj punkt wstawienia tekstu: Określ nowy punkt wstawienia. Można również podać współrzędne x,y punktu wstawienia.

Sposób zmiany kąta tekstu atrybutu

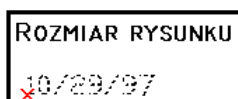


Zmiana kąta tekstu atrybutu.

Wybierz Kąt.

Nowy kąt obrotu <0°>: Aby zaakceptować ustawienie domyślne, naciśnij Enter. Aby zmienić kąt wybranego tekstu atrybutu, podaj jego kąt obrotu.

Sposób zmiany tekstu atrybutu



Zmiana istniejącego tekstu atrybutu.

Wybierz Tekst.

Wymień <Zastąp>: Aby zastąpić istniejący tekst dla całego atrybutu, naciśnij Enter. Aby zmienić część atrybutu, wybierz Wymień.

Sposób zastępowania tekstu

Wybierz Zastąp.

Nowy tekst atrybutu <wartość>: Aby zaakceptować tekst domyślny, naciśnij Enter. Aby zmienić tekst, wprowadź nowy tekst atrybutu.

Sposób wymiany części tekstu

Wybierz Wymień.

Wyciąganie informacji atrybutów

Informacje atrybutów można wyciągać z rysunku i zapisywać je w osobnym pliku tekstowym do użytku z programem bazy danych.

Plik ten można zapisać w dowolnym z poniższych formatów:

- **Comma Delimited Format (CDF):** Zawiera jeden wiersz dla każdego wystąpienia bloku, z indywidualnymi polami atrybutu rozdzielonymi przecinkami. Pola łańcuchów znakowych są ujęte w pojedyncze cudzysłowy.
W przypadku tworzenia wyciągu do pliku CDF, należy określić plik szablonu.
- **Space Delimited Format (SDF):** Zawiera jeden wiersz dla każdego wystąpienia bloku. Każde pole atrybutu ma stałą długość; nie ma separatorów ani ograniczników łańcuchów znakowych.
W przypadku tworzenia wyciągu do pliku SDF, należy określić plik szablonu.
- **Drawing Exchange Format (DXF):** Tworzy podzbiór standardowego pliku DXF (plik *.dxx) zawierający wszystkie informacje o każdym z bloków, łącznie z punktami wstawienia, kątami obrotu i wartościami atrybutów.
Nie jest wymagany żaden plik szablonu.

Przed wyciągnięciem atrybutów do pliku CDF lub SDF, należy utworzyć plik szablonu.

Plik szablonu jest tekstowym plikiem ASCII, który określa pola danych atrybutów, które mają

być zapisane w pliku wyciągu.

Każdy wiersz pliku szablonu określa jedno pole atrybutu.

CAD obsługuje 15 różnych pól, które zawierają takie elementy jak nazwa bloku, współrzędne x, y i z jego punktu wstawienia, warstwę jego wstawienia i inne.

Włączać można dowolne z tych pól.

Plik szablonu musi zawierać przynajmniej jedną nazwę atrybutu.

Każdy wiersz w pliku szablonu musi zaczynać się od nazwy pola.

Nazwa bloku i wartości punktu wstawienia muszą zaczynać się od *BL*:

Następnym różnym od spacji znakiem musi być *C* (wskazujące pole łańcucha znaków) lub *N* (wskazujące pole liczbowe).

Po znaku tym następują trzy cyfry określające szerokość pola (w znakach).

Końcowe trzy cyfry wskazują liczbę miejsc dziesiętnych (dla pól liczbowych).

W przypadku pól znakowych, ostatnie trzy cyfry muszą być zerami (000).

Typowy plik szablonu jest podobny do pliku pokazanego poniżej:

Wyciąganie atrybutu: **ATRWYC, ODATRWYC**

Klawiatura: **ATRWYC** **_ATTEXT**

Wyciąga dane atrybutów z rysunku.

Za pomocą tego polecenia można sporządzić listę wybranych bloków i atrybutów. Lista ta zostanie umieszczona a pliku (zbiorniku dyskowym). Ten plik może być wykorzystany przez bazy danych, arkusze kalkulacyjne i inne programy. Lista jest sporządzana wg formatu zapisanego w tekstowym zbiorze formatującym (template.txt) – plik szablonu.

Zbiór formatujący musi być utworzony wcześniej przed wywołaniem polecenia ATRWYC.

Po uruchomieniu polecenia:

Wybrać elementy (E) lub wyciągnąć atrybuty jako: **DXF** · **SDF** · **<CDF>?**:

Aby wskazać elementy do wyciągnięcia danych atrybutów, wybierz Wybrać elementy.

Aby wyciągnąć wszystkie dane atrybutów w formacie tekstu oddzielonego przecinkami (.out), formacie domyślnym, wybierz **CDF** lub naciśnij Enter.

Aby wyciągnąć wszystkie dane atrybutów w formacie wymiany rysunków (.dxx), wybierz **DXF**.

Aby wyciągnąć wszystkie dane atrybutów w formacie tekstu oddzielonego spacjami (.out), wybierz **SDF**.

Sposób wyciągania atrybutów w formacie wymiany rysunków (DXF)

Wybierz DXF. Pojawia się okno dialogowe Wybierz plik wyjściowy.

Atrybuty są wyciągane do zmodyfikowanego formatu wymiany rysunku, który zawiera tylko informacje o odniesieniu bloku, atrybucie i końcu sekwencji. Nazwa pliku jest zapisywana z rozszerzeniem .dxf.

Sposób wyciągania atrybutów w formacie oddzielenia spacjami (SDF)

Format oddzielenia spacjami tworzy jeden rekord dla każdego bloku w rysunku.

Wybierz SDF. Pojawia się okno dialogowe Wybierz plik szablonu.

Wskaż plik szablonu, a następnie kliknij Zapisz. Program wyświetla okno dialogowe Wybierz plik wyjściowy. Napisz nazwę, a następnie kliknij Zapisz.

Sposób wyciągania atrybutów w formacie oddzielenia przecinkami (CDF)

Format oddzielenia przecinkami tworzy jeden rekord dla każdego bloku w rysunku.

Wybierz CDF. Pojawia się okno dialogowe Wybierz plik szablonu.

Wskaż plik szablonu, a następnie kliknij Zapisz.

Program wyświetla okno dialogowe Wybierz plik wyjściowy.

Napisz nazwę, a następnie kliknij Zapisz.

Przed użyciem tego polecenia z opcją SDF lub CDF, należy najpierw utworzyć plik szablonu. (Opcja DXF nie wykorzystuje pliku szablonu).

Plik szablonu określa dane atrybutów do wyciągnięcia i format zapisu tych danych.

Plik szablonu jest zwykłym tekstowym plikiem ASCII, który zawiera poniższe kody formatu:

C Znak (A - Z)

D Cyfra (0 - 9)

F Szerokość pola (000 - 999)

P Miejsca dziesiętne (.0 - .999)

Każdy wiersz w pliku szablonu jest "rekordem," który zawiera jeden określony atrybut z rysunku.

Sposób utworzenia pliku szablonu

1. Utwórz plik szablonu używając dowolnego edytora tekstowego ASCII (takiego jak Microsoft Notepad lub Microsoft WordPad) lub programu przetwarzania tekstów, takiego jak Microsoft Word.
2. Włącz wymagane pola do pliku szablonu.
3. Zapisz plik szablonu w formacie tekstowym ASCII.

Sposób wyciągnięcia informacji atrybutów

1. Wykonaj jedną z poniższych czynności:
 - Wybierz Narzędzia > Wyciągnij atrybuty.
 - Na pasku narzędzi Narzędzia, kliknij narzędzie Wyciągnij atrybuty ().
 - Napisz **odatrwyc**, a następnie naciśnij Enter.
2. Kliknij Wskaż, określ elementy, z których mają być wyciągnięte atrybuty, a następnie naciśnij Enter.
3. Określ format pliku wyciągu.
4. Dla formatów CDF i SDF określ plik szablonu.
5. Określ plik wyjściowy wyciągu.
6. Kliknij Wyciągnij.

