

## Historia zmian w programie CAD Rysunek

### Wersja 3.43 - luty 2019:

- Naprawiono dodawanie obiektów do projektu z bibliotek.
- Zmieniono oznaczanie środków krawędzi w celu odróżnienia od wierzchołków.
- Poprawki w imporcie projektów CAD:
  - grupowanie obiektów,
  - rozpoznawanie wzorów linii,
  - wczytywanie tekstów atrybutów.

### Wersja 3.42 - listopad 2018:

- Poprawiono scalanie wcześniej „pociętej” prostej.

### Wersja 3.41 - sierpień 2018:

- Usunięto błąd powodujący zawieszanie się programu przy wczytywaniu pliku PDF.
- Wprowadzono poprawki w imporcie projektów zapisanych w formacie PDF.

### Wersja 3.40 - maj 2018:

- Dodano możliwość rysowania otworów w obiektach z wypełnieniem.
- Import projektów PDF:
  - Poprawiono stabilność działania importera.
  - Import odbywa się w oddzielnym procesie, dzięki czemu do programu można wczytywać większe projekty niż dotychczas.
  - Poprawiono interpretację wypełnień w obiektach.

### Wersja 3.39 - luty 2018:

- Program otrzymał nowe biblioteki importu i eksportu z/do formatów CAD: DWG i DXF.
- W trakcie importu projektów CAD uwzględniane są filtry przestrzenne nakładane na obiekty.
- Przy imporcie projektów w formacie PDF pomijane są niewidoczne teksty.

### Wersja 3.38.1 - grudzień 2017:

- Nowe biblioteki importu i eksportu z/do formatów CAD (DWG, DXF).

### Wersja 3.38 - listopad 2017:

- Rozbudowano możliwości definiowania wypełnień liniowych.

### Import projektów CAD:

- Wczytywanie wzorów linii wypełnień.

- Poprawienie czytelności komunikatu o błędzie importu.

### **Eksport projektów CAD:**

- Eksportowanie definiowanych wzorów obwiedni obiektów.
- Eksportowanie definiowanych wzorów linii wypełnień.

### **Wersja 3.37 - sierpień 2017:**

- Poprawiono wczytywanie strzałek.
- Zoptymalizowano ustawiania widoku na projekcie.
- Poprawiono wczytywanie krzywych i elips.

### **Wersja 3.36 - maj 2017:**

- Nowy domyślny układ pasków narzędziowych.
- Przywrócono działanie okienka informacyjnego.
- Wprowadzono możliwość wpisania grubości linii z precyzją dwóch miejsc po przecinku.
- Poprawki importu obrazów.

### **Wersja 3.35 - listopad 2016:**

- Poprawki eksportu wypełnionych obiektów.

### **Wersja 3.34 - sierpień 2016:**

- Zwiększona liczba stylów linii przerywanych.
- Zachowanie dla obwiedni obiektów stylu linii wczytanej z projektu DWG.
- Rozszerzone możliwości definiowania grubości linii (mm, piksele, j.m. projektu).

### **Import projektów CAD:**

- Wczytywanie projektów bez modelu.
- Wczytywanie definiowanych w projekcie wzorów linii.

### **Wersja 3.33 - maj 2016:**

- Poprawione wczytywanie i prezentacja projektów zawierających obiekt o bardzo dużych rozmiarach, przekraczających wczytane wymiary projektów.

### **Import projektów CAD:**

- Poprawki wczytywania wielolinii.
- Przekazywanie początkowego widoku projektu.

### **Wersja 3.32 - luty 2016:**

- Poprawiono prezentację nakładających się obrazków po imporcie z plików PDF.

- Poprawiono prezentację projektu po imporcie z pliku DWG - projekt był przesunięty poza kartkę papieru.
- Obsługa masek nakładanych na obrazy.

### **Wersja 3.31 - listopad 2015:**

- Zmieniono położenie plików projektów i danych programu przy instalacji w systemach Windows Vista i nowszych. Lokalizację projektów można zmienić w oknie "Narzędzia -> Opcje systemu".
- Usunięto błąd programu występujący przy próbie zapisania wypełnienia w bibliotece.
- Dodano zabezpieczenie przed elipsami nie obsługiwanymi przez format DXF/DWG.

### **Wersja 3.30.1 - maj 2015:**

- Usunięto błąd programu przy próbie utworzenia (w bibliotece wypełnień liniowych) wypełnienia nowego typu.
- Poprawiono kopiowanie/wklejanie zaznaczonych obiektów projektu do/ze schowka.

### **Wersja 3.30 - maj 2015:**

- Optymalizacja zużycia pamięci przy wczytywaniu projektów w formatach DWG i PDF.
- Poprawiono prezentację i drukowanie obiektów w kolorze białym - teraz w przypadku projektów przygotowanych w CAD Rysunku kolor biały nie będzie zamieniany na czarny.

### **Import/Eksport z/do formatów CAD/DXF**

- Poprawiono zapis krzywych stworzonych z wygiętych odcinków (eksport CAD).
- Poprawiono zapis wzorzystych wypełnień (eksport CAD).

### **Import z formatu PDF**

- Optymalizacja wczytywania wypełnień i obrazów.
- Optymalizacja wczytywania płaszczyzn (figura składająca się z wielu przylegających do siebie płaszczyzn jest scalana w jedną płaszczyznę).

### **Wersja 3.29 - listopad 2014:**

1. Dodano opcję umożliwiającą pokazywanie zawartości tabelki informacyjnej w czasie edycji projektu.
2. Poprawiono definiowanie parametrów siatki. Zmiana mogła powodować przesunięcie i zmianę rozmiarów niektórych elementów.
3. Usunięto problem z odświeżaniem tła rysunku.

4. Dodano funkcję kalibrowania projektów. Funkcja przydatna szczególnie w przypadku wczytania projektów z błędnymi wymiarami.
5. Poprawiono ustawienie środka po zmianie rozmiarów linii.
6. Dodano możliwość wstawienia do szablonu tabelki jako logo dowolnej grafiki poprzez skopiowanie ze schowka.
7. Ujednolicono opis jednostek w oknie „Zmiana wymiarów prostokąta”.
8. Zoptymalizowano pod względem szybkości zapis i wczytywanie projektów.
9. Dodano polecenie wydruku do pliku w formacie PDF (funkcja nie jest dostępna pod systemami Windows XP i starszymi).
10. Optymalizacja importu projektów CAD (krótkie linie stykające się ze sobą są łączone w wielolinię).

### **Wersja 3.28a - wrzesień 2014:**

- Poprawione rysowanie obwiedni obiektów.

### **Wersja 3.28 - sierpień 2014:**

- Poprawki w importach projektów CAD z plików w formacie DWG/DXF i PDF zawierających grafikę zapisaną wektorowo.

### **Wersja 3.27 - maj 2014:**

- Wprowadzono możliwość obracania widoku projektu.
- Dodano import projektów CAD z plików w formacie PDF zawierających grafikę zapisaną wektorowo.

### **Wersja 3.26 - luty 2014:**

1. Dodano wczytywanie i obsługę niepełnych elips.
2. Poprawiono obiekty biblioteczne:
  - a. główna szyna uziemiająca,
  - b. przewód instalacji odgromowej - zwody niskie.
3. Poprawiono kopiowanie warstwy - ginęły linie wymiarowania.
4. Poprawiono malowanie linii wypełnień.
5. Usunięto błąd programu przy wstawianiu własnych obiektów bibliotecznych.
6. Usunięto problem z ustawieniem skopiowanego tekstu idealnie w jednej linii.
7. Poprawiono ustawianie wypełnień obiektów w projektach zaimportowanych z formatu DWG.

### **Import z formatów CAD/DXF:**

1. Poprawka wczytywania elips.
2. Obsługa niepełnych elips.
3. Wysyłanie do programu wypełnień o obwiedni złożonej z połączenia wielu różnych krawędzi (odcinki, łuki, elipsy, spline) jako obiekt wielokrawędziowy. Gdy aplikacja nie obsługuje takiego obiektu, wypełnienie jest wysyłane jako ciąg oddzielnych prostych obiektów.

4. Wczytywanie stałych i względnych szerokości obiektów linii.

### **Eksport:**

1. Zapis stałych i względnych szerokości obiektów linii.
2. Poprawienie zapisu krzywych stworzonych z wygiętych odcinków.

### **Wersja 3.25 - listopad 2013:**

1. Dodano możliwość ukrywania wybranych warstw.
2. W oknie "Warstwy" dodano przycisk "Pokaż warstwę". Po wybraniu warstwy i wciśnięciu przycisku nastąpi zamknięcie okna (z akceptacją zmian) i przejście do wybranej warstwy.
3. Dodano obsługę dla obiektów, których kształt będzie odejmowany od tła innych obiektów.
4. Wprowadzono możliwość wczytywania jako tła plików w formatach TIFF i PNG.
5. Poprawiono ustawianie widocznego kadru po wczytaniu projektu CAD.
6. Ulepszono wyświetlanie grafik tła w sytuacjach, gdy obrazek ma dużą rozdzielczość, a projekt jest wyświetlany w małej skali.
7. Usprawniono obracanie tekstów po zaimportowaniu z CAD.
8. Poprawiono wyświetlanie tekstu wieloliniowego.

### **Import z formatów CAD/DXF:**

1. Poprawiono działanie paska postępu - gdy we wczytywanym pliku nie ma obiektów INSERT pasek przesuwa się od 0 do 100%, a nie jak dotychczas do 50%.
2. Zmieniono sposób wczytywania obiektów - wczytywane są tylko te należące do modelu, a nie do widoków.
3. Wprowadzono obsługę pochylenia tekstu w opisach jednoliniowych.
4. Poprawiono wyliczanie wysokości czcionek w tekstach wieloliniowych.
5. Dodano obsługę specyficznych linii wymiarowych.
6. Poprawiono obliczanie położenia tekstu przy liniach wymiarowych.

### **Eksport:**

1. Dodano nowy eksporter modeli do formatów: DXF (tekstowy i binarny) oraz DWG.
2. Poprawiono eksport linii wymiarowych.

### **Wersja 3.24 - lipiec 2013:**

1. Poprawiono rysowanie obiektów bibliotecznych na białym tle projektu.
2. Rozbudowano i przyspieszono import projektów CAD z formatów DWG, DXF.

### **Wersja 3.23 - kwiecień 2013:**

1. Rozbudowano i przyspieszono import projektów CAD z formatów DWG, DXF.
2. Dodano możliwość ustawienia koloru tła projektu na inny niż biały. W opcjach systemu można teraz wybrać kolor tła: biały, szary lub z projektu.
3. Dodano rysowanie dowolnych krzywych. Rysowanie krzywych jest realizowane poprzez pokazywanie kolejnych punktów wyznaczających krzywą. Modyfikacja krzywej jest możliwa przez zmianę położenia punktów wyznaczających krzywą oraz punktów kontrolnych określających kierunek i zaokrąglenie. Przy rysowaniu lub modyfikacji program dba o zachowanie płynności w punktach wyznaczających krzywą, co znaczy, że przy zmianie położenia punktu wyznaczającego krzywą trzeba zmienić także położenie punktów kontrolnych z nim związanych, a przy zmianie położenia jednego z punktów kontrolnych zmienia się także położenie drugiego punktu kontrolnego.
4. Dodano prezentację linii wymiarowych w projektach zaimportowanych z DXF/DWG, w kolorach, w jakich były utworzone i zapisane w DWG/DXF.
5. Dodano możliwość kasowania wpisanych punktów przy rysowaniu obiektów. Wciśnięcie klawisza "Backspace" skasuje ostatni wprowadzony punkt.
6. Dodano przesuwanie odcinków wielolinii. Po selekcji wielolinii zostaną oznaczone środki odcinków, ciągnięcie za środek będzie przesuwało wybrany odcinek równolegle.
7. Przyspieszono działanie funkcji malowania projektu na ekranie.

### **Wersja 3.22 - styczeń 2013:**

1. Rozbudowano import projektów CAD z formatów DWG, DXF i DXB. Aktualizacja importów z DWG do formatu AutoCAD 2013.
2. Dodano narzędzie do usuwania węzłów wielolinii.
3. Rozszerzono możliwości przyciągania do obiektów. Przy rysowaniu obiektów można stosować przyciąganie do punktów charakterystycznych obiektów już narysowanych. Obecnie przyciąganie jest dokonywane także do krawędzi już narysowanych obiektów: odcinków i nieznieskształconych łuków. Punkt, do którego jest przyciąganie jest oznaczony zielonym kółeczkiem.
4. Poprawiono eksport projektów do formatów DWG, DXF i DXB.
5. Usunięto błąd programu, który mógł się pojawić przy zastosowaniu domyślnego wypełnienia dla zaznaczonych obiektów.
6. Dodano możliwość przesuwania rysunku analogicznie jak po włączeniu narzędzia "Łapka", gdy włączony jest tryb wskazywania. Aby przesunąć rysunek należy wskazać obszar, w którym nie ma żadnego obiektu, wcisnąć lewy przycisk myszy, przeciągnąć widok w pożądanym kierunku i zwolnić przycisk myszy.
7. Przyspieszono rysowanie obiektów. Po wyborze narzędzia rysowania, punkty charakterystyczne były wyznaczane po wciśnięciu i puszczeniu lewego przycisku myszy. Obecnie, jeżeli po wciśnięciu lewego przycisku myszka zostanie przesunięta to w punkcie wskazanym w momencie wciśnięcia zostanie wyznaczony jeden punkt, a w miejscu puszczenia kolejny punkt. Rysowanie wielolinii może zostać zakończone dwuklikiem (w miejscu kliknięcia zostanie wstawiony ostatni punkt).

8. Szybsze przesuwanie obiektów. Aby przesunąć obiekt nie trzeba go już wcześniej zaznaczać. Już po naprowadzeniu wskaźnika na obiekt pojawia się symbol przesuwania. Po wciśnięciu lewego przycisku myszy można przesunąć wskazany obiekt. Podobnie po najechaniu myszką na dowolny punkt charakterystyczny niezaznaczonego obiektu można po wciśnięciu myszy zmienić jego położenie.
9. Możliwość wyboru koloru tła – w opcjach systemu była możliwość wyboru „kolor biały” lub „kolor systemowy”, ale przełączanie między nimi niczego nie zmieniało (kolor tła pozostawał biały). W związku z tym drugą opcję zmieniono na „kolor szary lub z projektu”. Po wyborze tej opcji kolor tła jest szary dla rysunków tworzonych w „CAD Rysunku” lub czarny dla rysunków zaimportowanych z plików DXF. Jest to opcja programu i działa na wszystkie projekty – nie jest zapamiętywana z dokumentem. Przy wczytywaniu wcześniej zachowanych plików „\*.rys” kolor tła będzie po wyborze tej opcji szary niezależnie od tego czy projekt był wczytany z DXF czy nie.
10. Wprowadzono możliwość powiększania / pomniejszania widoku za pomocą kółka myszki bez konieczności wciskania przycisku Ctrl.

### **Wersja 3.21 - listopad 2012:**

1. Poprawki w imporcie DXF:
  - zabezpieczenie przed uszkodzonymi projektami,
  - poprawiono wczytywanie niewidocznych warstw.
2. Poprawiono działanie okna "Wybór programu" służącego do wyboru połączenia z programem Norma 4. Przycisk "Pokaż" nie uaktywniał okna wybranego programu Norma. Funkcja działa ale współpracuje z Normą w wersji minimum 4.40.

### **Wersja 3.20 - lipiec 2012:**

1. Aktualizacja bibliotek importowych z DWG/DXF. Dodano automatyczne naprawianie uszkodzonych plików DWG.
2. Poprawki w imporcie DWG/DXF:
  - Poprawienie obsługi tekstów.
  - Dodanie obsługi alternatywnych wielolinii i opisów.
  - Poprawienie skalowania i orientacji wstawianych obiektów.
  - Poprawienie orientacji wstawianych łuków i elips.
  - Usunięcie błędu polegającego na okazyjnym pomijaniu wielu obiektów w pliku.

### **Wersja 3.19 - kwiecień 2012:**

1. Dodano bibliotekę obiektów "Stolarka drzewiowa".
2. Okno dialogowe "Biblioteka obiektów" jest teraz skalowalne.
3. Przyspieszono rysowanie przy największych skalach powiększenia 50000, 70000, 100000.

### **Wersja 3.18 - styczeń 2012:**

### **Wersja 3.18 wymaga aktualizacji klucza.**

1. Usunięto problemy z rozmiarami kresek wymiarowych. Dla linii wymiarowych są definiowane rozmiary kresek, strzałek, dodatkowych odcinków przedłużających linie pomocnicze i wymiarowe. Wymiary te są określone w jednostkach (mm) kartki rysunku. W przypadku rysowania projektów w programie CAD Rysunek jest to wystarczające, ale gdy projekty importowane są z plików DXF/DWG z dużymi skalami i powiększeniami, to domyślne wartości są zbyt duże.
2. Poprawiono generowanie odbić lustrzanych łuków. Nie były zamieniane punkty początkowy i końcowy łuku. W efekcie po przeliczeniu łuk był rysowany w dopełniającej części okręgu.
3. Dokonano poprawek w imporcie projektów z plików w formacie DWG, w których brakuje wymiarowania obiektów.
4. Poprawiono rysowanie siatki.
5. Przy rozpoczynaniu rysowania nowej figury pokazywany jest teraz punkt, do którego figura będzie przyciągana.
6. Zaktualizowano biblioteki importowe DWG/DXF.

### **Wersja 3.17 - październik 2011:**

1. Dodano nowe biblioteki obiektów:
  - Odnośniki detali
  - Schody
  - Strony świata
  - Tabelki zestawień
2. Poprawiono działanie funkcji zmiany rozmiarów obiektu jeżeli zaznaczono więcej niż jeden obiekt.
3. Import z formatów DWG i DXB nie wczytywał projektów zapisanych w plikach zawierających w nazwach polskie litery.

### **Wersja 3.16 - lipiec 2011:**

1. Dodano nowe biblioteki obiektów "Oznaczenia i symbole":
  - Oznaczenia pomieszczeń
  - Oznaczenia poziomuoraz bibliotekę Tabelki rysunkowe
2. Zlikwidowano "wycieki pamięci" w funkcjach importu projektów z DWG i DXF.
3. Dodano współpracę z Normą EXPERT - przenoszenie przedmiarów bezpośrednio z projektu do pozycji przedmiaru w kosztorysie.
4. Rozszerzono możliwości powiększania (zoom).
5. Przyspieszono wczytywanie i prezentację dużych projektów DWG.
6. Przyspieszono wyświetlanie dokonywanych zmian projektu.
7. Dodano operacje przesuwania rysunku ułatwiające prace z projektami wczytanymi z plików DXF/DWG:
  - przesunięcie wszystkich obiektów na kartce papieru
  - przesunięcie rysunku na ekranie
8. Umożliwiono podgląd punktów charakterystycznych przy edycji obiektu bibliotecznego. Po wywołaniu dialogu właściwości obiektu i wybraniu

punktu charakterystycznego, na widoku obiektu wybrany punkt zostanie pokazany na czerwono.

9. Ułatwiono zmiany tekstów we wstawionych obiektach bibliotecznych. Do menu dla obiektów bibliotecznych dodano polecenie "Edycja tekstów" (poniżej polecenie "Właściwości"), które wyświetla dialog z tekstami do edycji.

### **Wersja 3.15 - kwiecień 2011:**

1. Dodano nowe biblioteki obiektów "Oznaczenia i symbole":
  - oznaczenia pomieszczeń,
  - oznaczenia poziomu,
  - tabelki rysunkowe.
2. Zlikwidowano "wycieki pamięci" w funkcjach importu rysunków zapisanych w formatach DWG i DXF.

### **Wersja 3.14 - styczeń 2011:**

1. Aktualizacja biblioteki odczytu projektów zapisanych w formatach DWG i DXF.
2. Tworzenie tabel podsumowujących dla obiektów bez cechy "Oznaczenie w projekcie".  
Po utworzeniu tabeli dla listy obiektów bez cechy "Oznaczenie w projekcie" (lub z różną wartością tej cechy) pokazywany jest dialog edycji właściwości tabeli, w którym należy ustawić pole "Nazwa". Tekst wpisany w tym polu zostanie przypisany jako cecha "Oznaczenie w projekcie" do wszystkich wybranych obiektów.
3. Dodano możliwość pokazywania obmiarów obiektu na projekcie.  
Wyświetlanie można włączyć za pomocą opcji "Pokaż obmiar na projekcie" w oknie Właściwości obiektu / zakładka Obmiar.
4. Dodano do paska narzędzi przycisk włączający/wyłączający pokazywanie linii pomocniczych podczas rysowania obiektu.
5. Dodano możliwość zastosowania wypełnienia dla obiektów nie domkniętych (np. linii podwójnej).
6. Poprawiono przyciąganie obiektów bibliotecznych i grup.
7. Dodano przyciąganie do linii. Po wciśnięciu Shift następuje przyciąganie do punktów charakterystycznych i odcinków linii i boków prostokątów.

### **Wersja 3.13 - listopad 2010:**

1. Dodano możliwość zmiany lub usunięcia symbolu parametru ("d=") używanego przy wymiarowaniu globalnie dla wszystkich wymiarów, a nie tylko aktualnie edytowanego. Po zmianie właściwości wymiarowania projektu program zapyta czy ustawić zmienione właściwości w wymiarach wstawionych do rysunku. Ustawione będą tylko właściwości zmienione!
2. Dodano możliwości zmiany wymiaru narysowanego elementu. Dodane zostało polecenie "Zmień rozmiar obiektu" (menu "Operacje" lub podręczne menu po wyborze obiektu) pozwalające zmienić rozmiary wybranych linii lub prostokątów. Po wywołaniu można w pokazanym dialogu zmienić długość (i szerokość dla prostokąta) wybranego lub

wybranych obiektów o wpisaną wartość (ze znakiem minus zmniejsza) albo ustawić żadaną wartość. Program pozwala także wybrać, który koniec odcinka będzie przesuwany w wyniku zmiany długości.

3. Dodano bibliotekę obiektów "Stolarka okienna".

### **Wersja 3.12 - lipiec 2010:**

1. Poprawiono import plików w formacie DXF (parametr grubość linii musi być ignorowany).
2. Dodano obszary w projekcie. Niektóre projekty zawierają obiekty w odległych obszarach, co uniemożliwiało prawidłowe wyświetlenie projektu. Teraz użytkownik może wybrać, który z obszarów ma być wyświetlany.

### **Wersja 3.11 - styczeń 2010:**

1. Aktualizacja bibliotek importu plików w formacie DWG/DXF.

### **Wersja 3.10 - wrzesień 2009:**

1. Poprawiono pracę programu jako serwera OLE. Dzięki temu może współpracować z Norma Expert.

### **Wersja 3.09 - marzec 2009:**

1. Poprawiono odczyt projektów w formacie DXF w przypadku, gdy rysunek zawierał tylko jedną warstwę.
2. Usunięto błąd programu w przypadku próby odczytu pliku w formatach DXF starszych niż AutoCAD 14, nie obsługiwanych przez program CAD Rysunek.

### **Wersja 3.08 - czerwiec 2008:**

1. Odczyt i zapis projektów w formatach DWG i DXB (binarny DXF).  
Ograniczenia: pliki importowane w tym formacie nie mogą zawierać polskich liter. Ponadto nie można importować z niemapowanych dysków sieciowych (np. nazwa pliku typu \\Serwer\Nazwa udziału\Projekty\Plik.dwg).

### **Wersja 3.07c - styczeń 2008:**

1. Sprawdzanie połączenia z programem Norma tylko przy aktywacji okna programu CAD Rysunek.

### **Wersja 3.07b - styczeń 2008:**

1. Wprowadzono mechanizm ustawiania:
  - a) obwiedni
  - b) tła

Narzędzia znajdują się na pasku narzędzi do rysowania (po prawej stronie):

pędzelek - malowanie obwiedni; wiaderko - malowanie tła.

Style malowania wybierane są z paska "Obwiednia i wypełnienie".

Uwaga. Malowanie tła jest wykonywane tylko dla obiektów zamkniętych.

Nie jest to wypełnianie obszaru ograniczonego dowolnymi liniami, ale

malowanie wypełnienia konkretnego obiektu!!! Jeżeli taki obiekt był namalowany bez tła to należy wskazać na obwiednię. Ponadto należy pamiętać że w rysunkach CAD-owskich nie każdy obiekt wyglądający na zamknięty jest naprawdę zamknięty.

Narzędzie malowania działa niezależnie od dodawania obmiaru. Jego wybór nie zmienia w ustawieniach paska obmiaru!

2. Wprowadzono możliwość dopasowania skali rysunku do rozmiaru tła. Po wyborze "Kalibracja tła" w dialogach do wprowadzania rzeczywistych wymiarów obiektów tła dodane zostały przyciski radiowe:

- kalibracja rozmiaru tła,
- kalibracja skali rysunku.

Po wyborze kalibracji skali zostanie dopasowana skala.

Użytkownik może dopasować skalę do wymiarów w osi X albo w osi Y (w osi innej niż wybrano zostanie odpowiednio zmieniony rozmiar rysunku).

### **Wersja 3.07 - grudzień 2007:**

Dodano pasek narzędziowy "Sumowanie obmiarów".

Pasek zawiera funkcje pozwalające w programie "CAD Rysunek" utworzyć wyrażenie obmiarowe, które następnie może być przesłane bezpośrednio, jako wiersz obmiarowy lub stała lokalna, do aktualnie aktywnej pozycji edytowanego przedmiaru w programie Norma.

Pasek zawiera funkcje do wstawiania wymiarów liniowych, powierzchni lub zliczania ilości wskazanych lub rysowanych obiektów.

Możliwe jest również wstawianie do edytowanej pozycji kosztorysu sumy częściowej.

Obok komponowanego wiersza obmiaru wyświetlana jest jednostka obmiaru aktualnie aktywnej pozycji w programie Norma

Żeby wykorzystać tę funkcjonalność programu "CAD Rysunek" należy zainstalować program Norma w wersji nie starszej niż 4.21.

### **Wersja 3.06 - listopad 2007:**

1. Po zmianie jednostki miary program zmieniał położenie pokazywanych cech obiektów.
2. Dodano możliwość jednoczesnego eksportowania obmiarów zaznaczonych obiektów.
3. Dodano automatyczną korektę pliku rysunku, gdy zawarte w nim obiekty miały błędnie przypisane powtarzające się identyfikatory.
4. System pomocy został przetworzony na format CHM dzięki czemu będzie teraz działał pod systemem Windows Vista.

### **Wersja 3.05a - lipiec 2006:**

1. Usunięto występujący czasami problem w ustawianiu kolorów wypełnienia i

obwiedni obiektu.

### **Wersja 3.05 - maj 2006:**

1. Usunięto błąd programu pojawiający się przy klikaniu niektórych przycisków w przeglądarce obiektów, gdy nie ma obiektów na liście.
2. Przyspieszono wczytywanie rysunków w formacie DXF. Program przy dużych projektach sprawiał wrażenie zablokowanego.
3. Dla wszystkich obiektów dostępny jest teraz parametr "Grubość".
4. Do menu podręcznego (prawy klawisz myszki) dodano nowe polecenie "Wybierz styl rysowania z obiektu..." pozwalające pobierać do rysowania stylu zapamiętanego z obiektami w bibliotece obiektów.
5. Do obmiarów domyślnych obiektów, które mają ustawioną "Grubość" dodano obmiar "Obj" dla obiektów zamkniętych i "Pow" dla obiektów otwartych.0
6. Razem z rysunkiem w pliku zachowywane jest położenie widocznego obszaru. Pozwala to przy dużych projektach, po wczytaniu projektu z pliku automatycznie powrócić do ostatnio edytowanego obszaru.
7. Umożliwiono wprowadzanie liczb z przecinkiem jako separator dziesiętny. Wyświetlane są też z przecinkiem oraz z separatorami tysięcy.
8. Usunięto błąd programu występujący przy wywołaniu funkcji obracania obiektu, gdy nie zaznaczono żadnego obiektu.

### **Wersja 3.04 - luty 2006:**

1. Usunięto błąd pojawiający się na niektórych komputerach podczas wstawiania tekstu do rysunku.

### **Wersja 3.03 - grudzień 2005:**

1. Dodano możliwość wydrukowania tła. Wydrukiem steruje opcja "Wydruk tła" w oknie opcji projektu.

### **Wersja 3.02 - kwiecień 2005:**

1. Przeciąganie obiektów przy włączonym przyciąganiu do siatki. Dotychczas obiekty były przesuwane w kierunku wskazanym myszą o wektor będący wielokrotnością rozmiarów oczek siatki. Obecnie dodano możliwość przesuwania obiektu tak aby jeden z punktów charakterystycznych obiektu był po przesunięciu przyciągany do siatki. Aby to wykonać należy "złapać obiekt" myszką blisko wybranego punktu charakterystycznego.
2. Obiekt wstawiany przy włączonym przyciąganiu do siatki będzie przesunięty o wektor wielkości oczka siatki (lub jego pełną krotność, gdy oczka siatki są bardzo małe).
3. Wprowadzono możliwość zmiany szablonu tabelki informacyjnej. W oknie edycji danych tabelki można wybrać także szablon tabelki informacyjnej. Szablony są zapisane w plikach programu Rysunek i mogą być dowolnie edytowane przez użytkownika. Z programem jest dostarczany plik "Tabela.rys" zawierający szablon ze wszystkimi polami danych (plik jest

umieszczony w folderze programu Rysunek).

Aby utworzyć nowy szablon tabelki należy wczytać do edycji plik "Tabelka.rys", a po dokonaniu zmian zapisać nowy szablon do innego pliku o nazwie rozpoczynającej się od "Tabelka" (np. "Tabelka A4.rys"). Plik może być zapisany w dowolnym katalogu. Następnie w opcjach projektu na stronie Tabelka informacyjna należy wybrać nowo utworzony plik.

4. Cięcie linii przy włączonym przyciąganiu do siatki jest wykonywane w najbliższym punkcie przecięcia tej linii z siatką.
5. Zaktualizowano system pomocy programu.

### **Wersja 3.01 - luty 2004:**

1. Poprawiony zapis rysunków do plików DXF.
2. Dodane biblioteki "Meble".
3. Dodane biblioteki "Przewody" zawierające przewody i korytka instalacyjne.
4. Poprawki w dotychczasowych bibliotekach obiektów.

### **Wersja 3.0 - czerwiec 2003:**

1. Program jest serwerem OLE, tzn. jego dokumenty mogą być wstawiane w inne dokumenty jako obiekty (w szczególności do Normy Pro):  
Do Normy można wczytywać obmiary zdefiniowane we włączonym rysunku. Po wyselekcjonowaniu obiektu należy wybrać z menu **Obmiar** opcję **Import obmiarów**. Zostanie otwarte okno importu obmiarów wyeksportowanych przez Rysunek zgodnie z opcjami. Po zmianach dokonanych w Rysunku i powrocie do Normy importowane obmiary są aktualizowane (obmiary włączone do pozycji Normy i - jeżeli jest widoczny - widok importowanych obmiarów). W Normie można edytować obiekty Rysunku w widoku kosztorysu (podwójne kliknięcie na obiekcie lub z menu **Obmiar / Obiekt Rysunek / Edit**) lub w osobno uruchomionym Rysunku (z menu **Obmiar / Obiekt Rysunek / Open**). W tym drugim przypadku można aktualizować dane w Normie także w trakcie edycji Rysunku wybierając z menu **Plik / Aktualizuj...** W przypadku włączenia do Normy tylko połączenia do pliku Rysunku (w trakcie tworzenia obiektu wybór **Utwórz z pliku** i zaznaczone **Łącz**) włączone obmiary są aktualizowane każdorazowo po zapisie edytowanego rysunku do pliku.
2. Można rysować wielolinie podwójne (otwarte lub zamknięte końce).
3. Można definiować style obwiedni (tzn. linię, kolor i grubość). Styl obwiedni można edytować (tworzyć nowe, zmieniać istniejące, usuwać) w oknie **Narzędzia / Biblioteka / Obwiedni**. A także można zapisać parametry obwiedni wybranego obiektu rysunku poleceniem **Narzędzia / Dodaj obwiednię do biblioteki**. Wybór stylów z okienka **Styl** na pasku narzędzi **Obwiednia i wypełnienie** lub w oknie **Właściwości obwiedni**.
4. Po wyborze wstawienia z biblioteki obiektów wcześniej zachowanej linii podwójnej, jest ustawiany tryb wprowadzania wielolinii podwójnej z takimi parametrami (styl linii, wypełnienie) i cechami, jakie ma obiekt w bibliotece (do biblioteki obiektów dodane są obiekty "korytka

instalacyjne").

5. **Możliwość edycji właściwości** (nazwa, cechy, lokalizacja) dla wielu wybranych obiektów. Jeżeli dana właściwość ma taką samą wartość we wszystkich obiektach, pole **Ustaw** obok jest włączone. Gdy wybrane obiekty mają różne wartości tych właściwości w odpowiednich polach okna pokazana jest suma tych właściwości i pole **Ustaw** jest wyłączone. Po zaznaczeniu pola **Ustaw** i zakończeniu edycji (przycisk **OK**), wpisana wartość właściwości jest ustawiana we wszystkich wcześniej zaznaczonych obiektach.

W oknie są pokazywane wszystkie cechy ze wszystkich obiektów. Cechy występujące we wszystkich obiektach mają zaznaczone pole **Ustaw**. Po zakończeniu edycji (przycisk **OK**) we wszystkich obiektach są ustawiane cechy z włączonym **Ustaw**, jeżeli jakaś z cech została usunięta w dialogu to będzie ona także usunięta ze wszystkich obiektów, w których występowała.

Cechy z karty **Cechy obiektu** są ustawiane w analogiczny sposób: pokazywane są wszystkie cechy występujące we wszystkich obiektach. Jeżeli mają one różne wartości w różnych obiektach, pokazywana jest lista wszystkich tych wartości. Dla cech o takich samych wartościach włączone jest pole **Ustaw**.

6. Pokazywanie cech obiektów na rysunku.

Wartości cech obiektów z zaznaczonym polem **Pokaż** są pokazywane na rysunku obok obiektu. Pole cech można po zaznaczeniu przesunąć w inne miejsce. Program zapamiętuje położenie tego pola względem najbliższego punktu charakterystycznego obiektu, lub punktu na najbliższym odcinku łączącym punkty charakterystyczne obiektu. Po zmianie położenia lub kształtu figury, pole to jest wyświetlane w zapamiętanym położeniu względem tego punktu.

7. Tabelki - zestawienia dla grup obiektów. Wstawianie po wyborze z menu **Narzędzia / Wstaw tabelkę**.

Tabelki zawierają podsumowanie cech obiektów. Z tabelką są wiązane wszystkie obiekty warstwy mające wartość cechy obiektu **Oznaczenie w projekcie** taką samą jak nazwa tabelki. Tabelkę można utworzyć po zaznaczeniu jednego lub wielu obiektów - nazwa tabelki zostanie wzięta z nazw zaznaczonych obiektów. Po ustawieniu i zaakceptowaniu **OK**, wpisana nazwa zostanie zachowana jako wartość cechy **Oznaczenie w projekcie** we wszystkich obiektach. Dla nowej tabelki tworzonej po zaznaczeniu obiektu ustawiane są cechy obiektu:

- **Nazwa** o wartości takiej jak nazwa obiektu;
- **Liczba** zawierające liczbę powiązanych obiektów;
- **Długość** (tylko dla linii i wielolinii) zawierające sumę długości powiązanych obiektów;
- **Powierzchnia** (tylko dla figur zamkniętych) zawierające sumę powierzchni powiązanych obiektów;

Te ostatnie mają ustawianą jednostkę miary taką jak w całym projekcie, można ją zmienić na jedną z: mm, cm, dm, m, km (mm<sup>2</sup>, cm<sup>2</sup>, dm<sup>2</sup>, m<sup>2</sup>,

km2) i program będzie przeliczał sumowane wartości.

Do tabelki można skopiować wszystkie cechy powiązanych obiektów (guzik **Dodaj cechy obiektów** na karcie **Cechy obiektu**).

Każda taka cecha będzie mieć pole **Ustaw** z wyborem jak program ma przekazywać dane między obiektami a tabelką:

- **w tabelce** - wpisana wartość będzie ustawiana w tabelce;
- **w obiektach** - wpisana wartość będzie ustawiana we wszystkich obiektach (i w tabelce);
- **suma liczb** - wartością cechy w tabelce będzie suma liczb będących wartościami cech wszystkich zaznaczonych obiektów;
- **suma tekstów** - wartością cechy w tabelce będzie suma tekstów będących wartościami cech wszystkich zaznaczonych obiektów.

W wyświetlonej tabelce pokazany jest jeden z powiązanych obiektów (można wyłączyć), nazwa dużą czcionką i poniżej lista cech.

Szerokość okna całej tabelki można zmieniać a pole z listą cech można przemieszczać w oknie tabelki.

Cechy tabelki zawierające liczby są wstawiane do obmiarów tabeli jako domyślne (po wyborze **Domyślne** na karcie **Obmiary**).

8. Przy zachowywaniu obiektu w bibliotece obiektów można wybrać opcję **Zachowaj wymiary w aktualnej jednostce miary**, wtedy niezależnie od wybranej skali wstawiany obiekt będzie miał taki rozmiar (w jednostkach miary projektu) jak zachowywany (należy stosować przy tworzeniu obiektów przedstawiających realne przedmioty, których wielkość powinna się zmieniać ze skalą). Gdy opcja ta jest wyłączona, wstawiany obiekt będzie miał zachowany wymiar na kartce papieru (należy stosować do symboli, które powinny mieć ten sam wymiar niezależnie od użytej skali).
9. Okno dialogowe ustawienia parametrów eksportu obmiarów - możliwość wyboru jednej lub kilku warstw. Parametry te są zapamiętywane z rysunkiem w pliku.
10. Okno **Lista obiektów** zawiera drzewo obiektów podzielonych na kategorie. Podwójne kliknięcie na obiekt powoduje wyselekcjonowanie obiektu.
11. Tabelka informacyjna jest zapisana w pliku "tabelka.rys" i można zmieniać jej kształt, usuwać pola przy pomocy programu Rysunek. Teksty z karty **Tabelka informacyjna** dialogu opcje projektu są przypisywane do pól tekstowych zgodnie z ich identyfikatorami. Tytuły pól można dowolnie zmieniać.
12. Karta **Zaawansowane** okna **Opcje projektu** zawiera przyciski:
  - **Czcionka druku cech** - edycja czcionki, którą będą wyświetlane i drukowane wartości cech obiektów;
  - **Czcionka druku oznaczenia** - edycja czcionki, którą będą wyświetlane i drukowane teksty nazwy tabelki.

## Wersja 2.0 - marzec 2003:

1. Dostępne biblioteki symboli używanych przy projektowaniu instalacji elektrycznych, alarmowych kanalizacyjnych, wodociągowych, CO, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.  
Wstawianie symboli z dialogu wywołanego z menu lub z paska narzędzi pomocniczych. W tym drugim przypadku dialog pozostaje otwarty umożliwiając szybki wybór kolejnych symboli do wstawienia. W trakcie przeciągania wstawianego obiektu można wykonać jego obrót wciskając klawisz Tab.
2. Rozszerzona lista obmiarów dla każdego z obiektów. Przy tworzeniu nowych obiektów automatycznie są tworzone domyślne obmiary zależne od typu obiektu (np. dla linii długość, dla figur zamkniętych - powierzchnia).
3. Możliwość importu plików w formacie DXF zapisanych przez AutoCAD wersja 14 i 2000.
4. Możliwość zapisu rysunków w formacie DXF AutoCADa 14.
5. Zaznaczanie myszą więcej niż jednego obiektu po wciśnięciu klawisza Ctrl (w poprzednich wersjach był to klawisz Shift).
6. Kopiowanie zaznaczonych obiektów po wciśnięciu klawisza Ctrl w trakcie przeciągania myszą.
7. Przyciąganie do najbliższego punktu charakterystycznego najbliższego narysowanego obiektu w trakcie rysowania nowych figur, wstawiania obiektów z biblioteki, skalowania (zmiany położenia wybranego punktu obiektu) lub przesuwania wybranego obiektu - po wciśnięciu w trakcie operacji myszą klawisza Shift.
8. W bibliotece obiektów można zapamiętać pojedyncze linie - po wyborze wstawiania takiej linii będzie inicjowanie wstawiania wielolinii z obwiednią i cechami takimi jak parametry zachowanej linii.
9. Przy rysowaniu nowych linii jeżeli odchylenie od pionu lub poziomu jest bardzo małe, program przyciąga linię do pionu lub poziomu (zmiana tego trybu po wciśnięciu Ctrl). Jeżeli odchylenie jest duże, można wymusić przyciąganie do pionu lub poziomu ciskając Ctrl.
10. Przy rysowaniu łuków ze wskazaniem 3 punktów na łuku, program zawsze rysuje łuk tak aby trzeci był na tym łuku. Po wciśnięciu Ctrl łuk będzie rysowany na przeciwnym odcinku okręgu wyznaczonego przez te punkty.
11. Rysowanie łuku ze wskazaniem środka okręgu, jednego z końców i prostej na której ma być drugi koniec. Łuk jest rysowany tak aby jego kąt był mniejszy od 180 stopni. Aby narysować łuk większy należy wcisnąć klawisz Ctrl.
12. Przy zmianie położenia końca linii lub tekstu po wciśnięciu klawisza Ctrl program przyciąga przesuwany koniec do prostej na której leżała linia lub do pionu albo poziomu.
13. Przy skalowaniu okręgów, kwadratów, grup myszą przesuwaną w pobliżu przekątnej przechodzącej przez przesuwany punkt, program przyciąga ten punkt do tej prostej (skalowanie jest proporcjonalne). Wciśnięcie klawisza Ctrl powoduje zmianę trybu. Przy skalowaniu innych obiektów lub gdy mysz wskazuje daleko od przekątnej, wciśnięcie Ctrl spowoduje że program będzie skalował obiekt proporcjonalnie w obu osiach XY.
14. Parametry obiektów edytowane w polach "Indeks ETO" i "Typ indeksu"

zostały przeniesione na zakładkę "Cechy Obiektu" do tabelki umożliwiającej dodanie dowolnych innych cech.

15. Możliwość zmiany figur otwartych na zamknięte (w przypadku łuków także sposobu zamknięcia - po promieniach lub cięciwie) i odwrotnie.
16. Przy obracaniu wybranej figury myszą po wciśnięciu klawisza Ctrl program stopniuje obrót: 15, 30, 45, 60, 75, 90 itd. stopni (wybrany kąt obrotu jest podawany na pasku stanu)

### **Wersja 1.1a - styczeń 2003:**

1. Zmiana okien dodawania i wyboru elementów biblioteki obiektów.
2. Poprawione wstawianie elementów bibliotecznych do projektu.
3. Wstawianie obiektów z biblioteki w określonym punkcie poprzez menu kontekstowe wyświetlane po kliknięciu prawym klawiszem myszki w obszarze projektu.
4. Wraz z programem instalowane ok 1000 obiektów bibliotecznych z takich dziedzin jak urządzenia elektryczne, kanalizacja, wentylacja i klimatyzacja, systemy alarmowe.

### **Wersja 1.1 - styczeń 2002:**

1. Wprowadzona tabela warstw, w której ustala się ich parametry:
  - zablokowana: Niemożliwe jest dokonywanie jakichkolwiek modyfikacji warstwy
  - drukowana: Określa, czy dana warstwa ma być drukowana
  - przezroczysta: Widoczna jest warstwa leżąca bezpośrednio pod daną warstwą
  - tło: Określa, czy warstwa ma być wyświetlana z wprowadzonym tłem.
2. Wprowadzone tło jest teraz wspólne dla wszystkich warstw.
3. Usunięta została funkcja wyświetlania warstw połączonych i zastąpiona przez funkcję przezroczystości.
4. Ustawienia siatki zapisywane są teraz razem z projektem.
5. Do większości obiektów wprowadzone nowe narzędzie rysowania współrzędnymi, ich przyrostami itp.
6. Dodana funkcja kalibracji tła z rysunkiem: po określeniu odległości w pionie i poziomie oraz wpisaniu rzeczywistych wymiarów tła, zostanie ono rozciągnięte tak, aby wymiary na podkładzie i rysunku się zgadzały. Dodatkowo tło zostanie wyśrodkowane względem rysunku.
7. Dodana ikona do wyświetlania okna informacyjnego w pasku narzędziowym "operacje na obiektach".
8. Poprawiona funkcja przyciągania do siatki przy przesuwaniu obiektów, teraz obiekty rzeczywiście są przesuwane o skok siatki.
9. Poprawione wyświetlanie listy używanych plików w menu Plik - nie wyświetlane są teraz tymczasowe pliki.

### **Wersja 1.0a - listopad 2001:**

1. Program działa z kluczem ochrony KMM lub bez klucza po podaniu numeru seryjnego i hasła. Możliwa jest również instalacja czasowa - 30 dni (wszystkie opcje odblokowane) lub w trybie demo - bez ograniczeń czasowych, ale z zablokowanymi opcjami: podglądu wydruku, wydruku i eksportu obmiarów do programu Norma.

## **Wersja 1.0 - październik 2001:**

1. Poprawione błędy w zapisie obiektu linii podwójnej.
2. Możliwość wyświetlania nie tylko punktów, ale i linii siatki.
3. We właściwościach obiektu powstałego ze zgrupowania dostępne jego położenie (punkty charakterystyczne prostokąta okalającego).
4. Dodane nowe opcje do menu podręcznego.
5. W domyślnych opcjach wymiarowania można teraz ustalić długość kreski ukośnej oraz rozmiar strzałek.
6. Przy zmianie rozmiaru linii bądź linii podwójnej i wciśniętym przycisku CTRL mamy możliwość ciągnięcia linii pionowo lub poziomo.
7. Do właściwości tekstu dodane jego położenie.
8. Możliwość zmiany powiększenia klawiszami +/-.
9. Zmiana parametrów linii podwójnej przy wciśniętym przycisku CTRL i kliknięciu na narzędzie.
10. Wyświetlanie marginesów podczas pracy z rysunkiem.
11. Przesuwanie obszaru rysunku za pomocą kursorów.
12. Wprowadzona opcja przyciągania do obiektów podczas rysowania.
13. Dodane ikony ponów/cofnij w pasku narzędziowym.
14. Możliwość wyświetlenia listy obiektów zawierającej identyfikator i nazwę obiektu wraz z możliwością zaznaczenia obiektu z listy.
15. Dodana opcja wypełnienia obiektu bitmapą (z pliku .bmp lub .jpg).
16. Tworzenie przy zapisie kopii pliku nadpisywanego co umożliwia odzyskanie jego zawartości.
17. Wprowadzenie funkcji tworzenia kopii awaryjnych projektów.
18. Dodana biblioteka wypełnień bitmapą.
19. Możliwość dodania wszystkich właściwości obliczeniowych wszystkich obiektów projektu do listy zmiennych w edytorze formuł jednym przyciskiem.
20. Możliwość włączenia/wyłączenia drukowania marginesów i tabelki informacyjnej.
21. Poprawione nadawanie identyfikatorów obiektom.
22. Możliwość zmiany grubości obwiedni we właściwościach obiektu.
23. Możliwość scalania linii i wielolinii oraz cięcia na osobne obiekty.
24. W pasku statusu i w oknie informacyjnym wyświetlany obmiar zaznaczonego obiektu.
25. Zwiększona funkcjonalność edytora formuł: dwukrotne kliknięcie na zmienną z listy powoduje dodanie jej do wyrażenia, dodane przyciski z podstawowymi operatorami i funkcjami w celu automatycznego wstawiania do wyrażenia.

## **Wersja 1.2 (BETA) - lipiec 2001:**

1. Poprawione błędy wymiarowania obiektów kopiowanych bądź wstawianych z biblioteki.
2. Poprawiony błąd nakładania się rysunku otwieranego na bieżący.
3. Poprawione skalowanie grup.
4. Kreski ukośne w wymiarowaniach rysowane są teraz zawsze w tym samym kierunku, niezależnie od tego, czy ciągniemy wymiarowanie w dół czy w górę (od lewej lub od prawej).
5. Po wklejeniu skopiowany obiekt jest przesunięty (nie nakłada się na obiekt oryginalny).

6. Możliwość przesuwania wielu zaznaczonych obiektów.
7. Zmiana punktów charakterystycznych obiektu w oknie właściwości powoduje natychmiastową aktualizację właściwości obliczeniowych.
8. Zmiana grubości, stylu obwiedni wszystkich zaznaczonych obiektów.
9. Narzędzie do rysowania dwoma równoległymi liniami.
10. Podczas rysowania okręgów i łuków w miejscach klikania umieszczane są znaczniki.
11. Edycja wymiarowania także po kliknięciu na tekst wymiarowania.
12. W momencie gdy obiekt jest zaznaczony jego punkty charakterystyczne oznaczone są numerami, umożliwia to łatwą lokalizację zmienianych punktów w oknie właściwości.
13. Nowe menu kontekstowe dostępne po kliknięciu prawym klawiszem myszki na obiekcie bądź tle rysunku.
14. Możliwość rysowania kilku prostych w jednej linii przy wciśniętym przycisku "CTRL" (CONTROL) w pionie bądź poziomie.