

PIT-CUP: INSTALACJE

Program pit-cup powstał w firmie początkowo typowo firmą projektowej. W firmie tej instalatorzy zaczęli pracę na wersji 10. AutoCAD-a. Ponieważ praca w samym AutoCAD-zie nie należała do najszybszych i najbardziej wydajnych, napisali swoją własną aplikację. Następnie w firmie zostali zatrudnieni informatycy, którzy już w 1991 roku opracowali pierwszą aplikację CAD wspomagającą projektowanie instalacji centralnego ogrzewania, instalacji sanitarnych, wentylacji, klimatyzacji i instalacji elektrycznych.

pit-cup jest rozprowadzany w niemieckiej, angielskiej, czeskiej i polskiej wersji językowej. Program powstał dzięki ścisłej współpracy inżynierów – projektantów i programistów, dzięki czemu zwiększona została efektywność i komfort pracy projektantów wykorzystujących aplikację pit-cup.

Programy pit-cup są pogrupowane w moduły (ogrzewanie, instalacje sanitarne, wentylacja, instalacje elektryczne, regulacja), które mogą być wykorzystywane oddzielnie lub łącznie, tworząc jednolite narzędzie wspomagające projektowanie instalacji wszystkich branż. Programy pit-cup działają w środowisku AutoCAD-a. Dzięki popularności tego oprogramowania możliwe jest wymienianie danych np. między architektem, instalatorem i konstruktorem. Jednolity interfejs wszystkich naszych aplikacji, zgodny z interfejsem AutoCAD-a przyczynia się do łatwości obsługi programów.

Aplikacje pit-cup dostępne są w polskich wersjach do AutoCAD-a R13 i R14. Istnieje także pit-LT przeznaczony do pracy w środowisku AutoCAD-a LT95, LT97.

pit-cup może współpracować z programami przeznaczonymi do obróbki dokumentacji skanowanych, co jest bardzo istotne w przypadku, gdy niezbędna dokumentacja istnieje tylko na papierze. Program umożliwia tworzenie projektów hybrydowych (rastrowo-wektorowych), dzięki czemu nie ma potrzeby przerysowywania istniejących dokumentacji. Do rysowania na skanowanej dokumentacji przeznaczone są specjalne funkcje programu.

Poszczególne moduły programu pit-cup mogą być zamawiane w zależności od potrzeb danej pracowni projektowej.

W przypadku rysunków opracowanych w innych systemach CAD bardzo przydatnym narzędziem, w które wyposażono program pit-cup, jest konwerter warstw. Narzędzie to posiada funkcje rozpoznawania takich elementów, jak ściany, drzwi, otwory czy okna. Dzięki temu poprawia się szybkość opracowywania dokumentacji pochodzących z różnych systemów CAD. Możliwe jest np. automatyczne umieszczenie grzejników pod oknami, wyłączników przy drzwiach czy projektowanie otworów technologicznych przy przejściu kanałów przez ściany.

pit-cup umożliwia projektowanie w 2D lub 3D. W typowych projektach często wystarczające jest pro-

jektowanie tylko w 2D. Przy opracowywaniu takiej dokumentacji istnieje możliwość późniejszego automatycznego uzyskania modelu 3D. Model trójwymiarowy jest z kolei przydatny podczas wykonywania wielu przekrojów, widoków, perspektyw itp. Program uaktualnia automatycznie przekroje w przypadku jakiegokolwiek zmiany na rysunku.

Funkcjami przyspieszającymi i ułatwiającymi projektowanie są m.in.: automatyczne podłączanie wszystkich lub tylko wybranych grzejników do przewodów zasilających i pionów, automatyczne wymiarowanie, automatyczne podłączanie przewodów do urządzeń, oznaczenie i opisywanie elementów instalacji, wstawianie urządzeń w istniejące przewody itp.

pit-cup ma bardzo bogatą bibliotekę symboli, typów przewodów i urządzeń. Dostępne są np. sparametryzowane biblioteki grzejników znanych producentów, biblioteki innych urządzeń i obiektów o typowych rozmiarach (urządzenia sanitarne, drzwi, okna, wentylatory itd.), opisanych jest wiele typów znormalizowanych przewodów (rur, kabli) i złączek. Ponadto pit-cup jest programem bardzo elastycznym, bowiem pozwala na definiowanie nowych urządzeń i rozszerzanie biblioteki o własne symbole. Jest to istotne przy wykonywaniu nietypowych projektów.

pit-cup posiada wiele funkcji, które ułatwiają opracowanie kompletnej dokumentacji. Program automatycznie tworzy legendy, specyfikacje, posiada zdefiniowane tabelki i ramki rysunkowe, oraz funkcje ułatwiające przygotowanie rysunków do druku i drukowanie.

Połączenie z Excelem.

Przebieg	Wentylacja - arkusz danych	Przebieg	Wentylacja - arkusz danych
1	Wentylacja	1	Wentylacja
2	Wentylacja	2	Wentylacja
3	Wentylacja	3	Wentylacja
4	Wentylacja	4	Wentylacja
5	Wentylacja	5	Wentylacja
6	Wentylacja	6	Wentylacja
7	Wentylacja	7	Wentylacja
8	Wentylacja	8	Wentylacja
9	Wentylacja	9	Wentylacja
10	Wentylacja	10	Wentylacja

pit-cup umożliwia wykonywanie niektórych obliczeń, np.: dobór przekrojów kanałów wentylacyjnych, obliczanie ilości kratki nawiewnych lub wywiewnych, obliczanie ilości opraw oświetleniowych i inne. Ponadto pit-cup umożliwia przekazywanie danych do zewnętrznych programów przeznaczonych do obliczania strat ciepła budynków, wykonywania obliczeń hydraulicznych instalacji, obliczania

powierzchni kanałów itp. Możliwe jest także przekazywanie danych do programów kosztorysujących lub do arkuszy kalkulacyjnych. Do programu dołączone są szablony programu Excel, które umożliwiają automatyczne tworzenie specyfikacji, podsumowań, a nawet obliczenia kosztów materiałów niezbędnych do wykonania projektowanych instalacji. Np. w przypadku instalacji wentylacyjnych możliwe jest obliczenie powierzchni blachy potrzebnej na wykonanie poszczególnych elementów.

MODUŁY PIT-CUP

PIT-MENU

Jest to moduł podstawowy, niezbędny do pracy z innymi aplikacjami branżowymi. Moduł ten posiada następujące funkcje:

- ⊕ ogólne funkcje dodatkowe AutoCAD-a;
- ⊕ specjalne dodatkowe punkty lokalizacyjne;
- ⊕ graficzne zarządzanie warstwami;
- ⊕ zarządzanie blokami, symbolami i atrybutami obiektów;
- ⊕ automatyczne legendy, specyfikacje, ramki i tabelki rysunkowe;
- ⊕ tworzenie przekrojów;
- ⊕ wymiarowanie;
- ⊕ wspomaganie drukowania.

PIT-ARCHITEKTURA

pit-Architektura to moduł przeznaczony do tworzenia dokumentacji budowlanej. Umożliwia konstruowanie ścian, wstawianie okien, drzwi oraz projektowanie schodów, stropów i dachów. Moduł ten jest narzędziem pozwalającym na tworzenie podkładów dla branż, a dzięki możliwości pracy w środowisku sieciowym zapewnia zgodność dokumentacji na każdym etapie powstawania projektu. Ogólne cechy programu:

- ⊕ przestrzenne projektowanie budynków;
- ⊕ automatyczne tworzenie przekrojów;
- ⊕ automatyczne obliczanie powierzchni pomieszczeń;
- ⊕ bogate biblioteki symboli i elementów wyposażenia (meble, urządzenia sanitarne, elektryczne);
- ⊕ łatwa rozbudowa biblioteki symboli, np.: wprowadzanie mebli określonego producenta, nowe urządzenia itp.



PIT-INSTALACJE GRZEWCZE

Jest to moduł przeznaczony do projektowania wszelkiego rodzaju instalacji grzewczych. Program umożliwia

projektowanie instalacji z wykorzystaniem sparametryzowanych bibliotek symboli urządzeń grzewczych, grzejników i armatury. Program posiada zaawansowane funkcje rysunkowe wspomagające prowadzenie instalacji rurowych, prowadzenie wielu przewodów jednocześnie, funkcje automatycznego wstawiania armatury oraz możliwość definiowania grup urządzeń, a nawet często powtarzanych w różnych rysunkach fragmentów instalacji.

Program umożliwia między innymi:

- ⊕ tworzenie schematów technologicznych, rozwinięć instalacji, rzutów, przekrojów, rysunków perspektywicznych i izometrii;
- ⊕ projektowanie instalacji c.o., kotłowni, wymiennikowni itd.;
- ⊕ automatyczne wstawianie symboli armatury i urządzeń pojedynczo lub całymi grupami;
- ⊕ wstawianie opisów i wymiarowanie grzejników;
- ⊕ automatyczne podłączanie grzejników w różnych układach zasilania.

PIT-INSTALACJE SANITARNE



Ten moduł przeznaczony do projektowania instalacji sanitarnych wyposażono w bogaty zestaw funkcji automatyzujących projektowanie i edycję dokumentacji instalacji sanitarnych. Umożliwia między innymi:

- ⊕ tworzenie schematów technologicznych, rozwinięć instalacji, rzutów, przekrojów i rysunków perspektywicznych;
- ⊕ projektowanie instalacji wod.-kan., p.poż., gazowych, sprężonego powietrza, instalacji medycznych, laboratoryjnych itp.;
- ⊕ automatyczne wstawianie i podłączanie armatury i urządzeń;
- ⊕ prowadzenie przewodów instalacyjnych pojedynczo lub zdefiniowanymi wiązkami;
- ⊕ automatyczne tworzenie rozwinięć instalacji wod.-kan. i izometrii na podstawie narysowanych rzutów.

PIT-INSTALACJE WENTYLACYJNE

Jest to moduł przeznaczony do projektowania instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Program zawiera narzędzia do rysowania przewodów okrągłych i pro-



stokątnych, automatyczne wstawianie złączek, odgałęzień i oprzyrządowania. Program udostępnia bibliotekę symboli urządzeń instalacyjnych, jak: wentylatory, nagrzewnice, wymienniki ciepła, tłumiki akustyczne, kłapy i inne. Program umożliwia między innymi:

- ⊕ tworzenie schematów, rzutów, przekrojów i rysunków perspektywicznych;
- ⊕ projektowanie instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych;
- ⊕ automatyczne generowanie przekrojów i perspektyw;
- ⊕ automatyczne tworzenie i wstawianie złączek, kanałów i wyposażenia;
- ⊕ automatyczne wymiarowanie i numerowanie elementów instalacji;
- ⊕ tworzenie specyfikacji;
- ⊕ przekazywanie danych do programów obliczeniowych i automatów wykonujących elementy kanałów.

PIT-INSTALACJE ELEKTRYCZNE



To moduł przeznaczony do projektowania wewnętrznych instalacji elektrycznych, oświetleniowych, antenowych, alarmowych, przeciwpożarowych, telekomunikacyjnych i innych.

Program umożliwia między innymi:

- ⊕ tworzenie schematów, rzutów, przekrojów i rysunków perspektywicznych;
- ⊕ prowadzenie instalacji w kanałach instalacyjnych, brzdach, podłogach;
- ⊕ rozmieszczanie opraw oświetleniowych, wyłączników i gniazdek.

Szczegółowych informacji na temat programu pit-cup udziela firma Designers Advanced Systems, e-mail: cad@das.com.pl, <http://www.das.com.pl>.