

Fabi Lisp 2018

Główne zalety lispów – dlaczego powstały:

Autocad działa dużo szybciej jeżeli operujemy tylko jedną odmrożoną warstwą (działo się tak 10 lat temu , ale dzieje się i nadal jeżeli mamy do czynienia z dużymi rysunkami - typu galeria handlowa, mieszkaniówka , rysunki wielobranżowe.)

ZASADY tworzenia nowego rysunku na potrzeby architektury

rysunek tworzymy w cm

ddunits na 2 miejsca po przecinku (patrz błędy autocada)

bloki tworzymy na kalce 0 (aby były widoczne na innych warstwach)

nic nie pozostawiamy na kalce 0 ta kalka jest zawsze pusta

style textów z wysokością 0 (aby dały się zmieniać wysokości)

wysokości textów zmieniamy [TS] textsize

w acadzie są znaki fi, +/- tj %%c %%p

elementy powtarzające się tworzymy blokami

wszystkie elementy rysujemy bylayer (elementy powtarzalne rysujemy na kalkach aww*)

bloki z atrybutami mają ustaloną kolejność:

1 nr 2 powierzchnia 3 pomieszczenie 4 posadzka

1 jest nr dlatego iż np. oś posiada tylko 1 atrybut

zatem jak chcemy coś opowierzchniować musimy stworzyć 2 atrybuty!

w blokach z atrybutami atrybuty tworzymy bylayer! a ramka na warstwie awwc

(to ze wzdgl. na brak możliwości redefinicji bloku z atrybutem)

wszystkie wbloki tworzymy względem p 0,0

rzuty tworzymy na grupach kalek

opisy i rysunki tworzymy na różnych kalkach

słupy konstrukcyjne na innych kalkach niż podciągi/belki

wymiary pionowe i poziome na oddzielnych kalkach (łatwo stretchować w poziomie lub pionie po zamrożeniu jednej z grup)

tak samo zewnętrzne

opisy drzwi/okien razem z atrybutami (które później poprzekrecamy) [aa]=atribute angle

polylinia powierzchni nie może mieć 2 punktów w 1 miejscu! (np po stretchowaniu)

bloki drzwi wstawiamy tak jak w zestawieniu (nazwy powinny być inne - prawe i lewe)

xrefy podłączamy z ..\..\katalog\nazwa.dwg a nie z pełną ścieżką patrz system katalogów!

W nowszych wersjach kada wystarczy . ..\..\katalog\nazwa.dwg np. .\xref\sufit.dwg

LAYERS

Aby łatwo się poruszać po takim rysunku zastosowałem system warstw – system ten ewoluuje i jest różny w różnych typach rysunków (inny jest w mieszkaniówce, inny w projektach wnętrz)

W systemie warstw przyjąłem zastadę odmrażania i zamrażania filtrowanych odpowiednio warstw

Dla czego odmrażania a nie na przykład wyłączania (thaw/freeze a nie on/off) przecież w okienku warstw pierwsza jest żarówka a nie śnieżynka –(to niestety mały błąd programistów cada)

Warstwy które się wyłączy nie będą widoczne po odmrożeniu (oczywiście na odwrót też) – jest tylko jeden szkopuł – w paper space'ach nie da się wyłączać kalek – ([player] = viewport layer) da się je tylko zamrażać a funkcja –on off dotyczy wszystkich paper spaców

Ogólnie rzecz biorąc nie polecam wyłączania kalek – elementy które mają być wyłączone – generalnie wyrzucam z rysunku (po co nam coś czego nie widać) no może poza szczególnymi przypadkami – np. kiedy chcemy zostawić polylinię xclipa

Przy opisywaniu funkcji lisp ująłem je w nawiasy [] NP. [UAA]=update area All

*oznacza ciąg znaków

?oznacza jeden znak

Główną zasadą jest to że rysunki tworzymy na grupach warstw zaczynających się od litery:

A – architektura, dalsze dwie cyfry oznaczają piętro, a kolejne - podgrupy warstw

I tak

A00s to jest warstwa ścian parteru, a01s ściany 1piętra....

A00c – to linie cienkie

A00d to drzwi

A00o –okna

A00a – area – czyli powierzchnie A00at – tabelki powierzchni (blok POM)

I teraz mamy dalsze podgrupy

A00sh – hatche ścian

A00sz – ściany żelbetowe, a 00szh hatche ścian żelbetowych

bardzo ważne jest żeby nie używać literki h dla warstw innych niż hatche (możemy wtedy łatwo wyeliminować hatche zamrażając tylko literkę h funkcją [fr] *h*

i dla tego schody należy umieścić na warstwie a00sk – lepiej żeby schody odmrażały się z warstwami ścian.

K?? KONSTRUKCJE

I?? INSTALACJE

C?? COLOR - WYPEŁNIENIA DO ARCHITEKTURY

P?? PAPER SPACE

Q?? DODATKOWE POWIERZCHNIE

3?? 3D

ATT teren

X?? XREFY

V?? VERSJA 2

RZUTY

ODMRAŻAMY PIĘTRA KOMENDĄ

A?? PIETRA

PIĘTRA

A-2 -2

A-1

A00 PARTER

A01

A02 2 PIĘTRO

s00 sufity parteru itd

q00 area parteru (drukowalna) itd

300 3d parteru itd

LUB [TC] THAW CAŁE CZYLI ???*

G2 -2

G1 -1

GG PARTER 00

E1 1

E2 2 PIĘTRO

LUB A02* DLA 2 PIĘTRA

WARSTWY DALSZE ODMARŻANE PRZEZ [TD] - THAW DALEJ CZYLI ????*
I TAK

???S ŚCIANY
A AREA
P PRZEBICIA
T TEXTY
O OKNA
W WYMIARY (bo D to drzwi)
D DRZWI
I INSTALACJE (np IW to wentylacje)
H HATCHE
B BLOKI(powtarzalne)
X OSIE (AXIS)

I TAK TWORZYMY TEŻ KALKI DALSZE NP

???DT DRZW TEXT

???S ŚCIANY

???SZ ŚCIANY ŻELBETOWE

???SH HACZE ŚCIAN

????SZH HACZE ŚCIAN ŻELBETOWYCH

CZYLI NP A02SZH TO HACZE

ŚCIAN 2PIETRA

???SK SCHODY=KLATKI SCHODOWE (H MAMY W HATCHACH)

???WX WYMIARY POZIOME

???WY WYMIARY PIONOWE

???WXZX ZEWNĘTRZNE POZIOME

???WXWY WEWNĘTRZNE POZIOME

???WXM "" "" DO KATALOGÓW MIESZKAŃ (wymiary całościowe pomieszczeń)

???WYM ""

PRZEKROJE I ELEWACJE

warto jedno i drugie tworzyć na tych samych kalkach - dla wymiany chociażby okien

APP*

Elementy okien, drzwi – różnokolorowe – tworzymy na warstwach aww* (bylayer oczywiście)

WIELOKROTNE tak zwane kalki powtarzalne

AWW*

I AWWs to ściany powtarzalne

---(elementy powtarzalne zawsze tworzymy w blokach)---

i tak od tą całe 2piętro żeby odmrozić należy odmrozić A02*,AWW*

LUB UŻYĆ KOMENDY E2 - jw

 PAPER SPACE

P??*

 SUFITY

S??*

KOMeNDY
 [SG] -SUFIT PARTERU
 [SU1] - SUFITY 1P
 [SU2]- SUFITY 2P
 ITD

 TEREN

ATT*

KOMENDY
 [ATT] WŁACZA TEREN
 [TER] ODMRAŻA TEREN

 XREFY

X??
 KOMENDY
 NP. [X01] ODMRAŻA XREF 1P
 [TX] – ODMRAŻA KALKI XREFA
 [FX] –ZAMRAŻA
 [TXA] -THAW XREF ALL LAYERS
 [FXA] -FREEZE XREF ALL LAYERS

Taki system po krótkce pozwala nam na segregowanie typów elementów rysunku

Jak mamy zorganizowane warstwy w ten sposób możemy nacisnąć 0 (przejdziemy na warstwę 0)

Zamrozić wszystko komendą [FA] =freeze All

Odmrozić warstwy ścian komendą [TH a00s*] =THAW odmrożą nam się warstwy wszystkie związane ze ścianami.
 Teraz żeby zobaczyć całe piętro wystarczy wpisać komendę [TC] = THAW CAŁE piętro i wskazać którąkolwiek warstwę piętra (w sensie np. linię ścian)

(wiem że śmiesznie brzmi thaw całe ale zabrakło już literki na klawiaturze przy tak dużej ilości skrótów, oczywiście też mamy komendę [TW] – THAW WHOLE – odmrozi nam całą architekturę – filtr od 1szej literki, [Tc] filtruje od 3)

Żeby było szybciej mamy też komendę [TCC] THAW CAŁE piętro wg bieżącej kalki np. A00s

(bieżącą kalkę wybieramy szybko komendą [CS] = CURRENT SET

Żeby zamrozić teraz całe Piętro wystarczy nacisnąć [0] = CURREN LAYER 0

I zamrozić całe Piętro komendą [FC] = FREEZE CAŁE

I tak poruszamy się w zakresie jednego piętra

W zakresie warstw np. ścian mamy filtr i komendę [TD] THAW DALEJ:

dzięki niej jeżeli mamy odmrożoną tylko warstwę np. a00s odmrozą nam się tylko warstwy ścian parteru – czyli hache, np. przebicia, i schody

Żeby poruszać się po piętrach powstały komendy dla pięter:

Levels:

Komenda [GG] = GROUND LEVEL – komenda ta zamraża wszystko i odmraża wszystkie warstwy parteru + warstwy AWW* + warstwy P* czyli paper space

Przypominam że bloki wielowarstwowe tworzymy na warstwach aww (w-wielokrotne)

Czyli np. winda –ściany jej powstaną na warstwie 0, (aby się dostosowywały do koloru ścian piętra, jak i też zostawały z warstwą na której są wstawione) – blok taki wstawiamy na warstwie np. a00b – jak blok, albo prościej na warstwie ścian – a00s

[GG] = GROUND LEVEL 00

[E1] = LEVEL 1 jak wyżej zostawia pierwsze piętro

[E2] = LEVEL 2 jak wyżej zostawia 2 piętro.... itd

[G1] = zostawia warstwy garażu-1

[G2] = zostawia warstwy garażu-2...

Jak widać prosto w ten sposób poruszamy się po Piętrach

Żeby zobaczyć piętro niższe (jesteśmy np. na parterze) wciskamy komendę

[TE1] =THAW LEVEL 1 – odraża nam dodatkowo piętro 1sze

Na tym nie koniec

Oprócz warstw czarnobiałych możemy mieć też warstwy kolorowe (kolorowe wypełnienia bloków)

Bloki z takimi wypełnieniami (Hatch solid) tworzymy na normalnych warstwach aww, ale wypełnienia powstają na warstwach cww*

Same wypełnienia pięter powstają na warstwach kolorów pięter czyli np. na c00h – czyli warstwy np. handlu

Żeby odmrozić warstwy kolorów dla np. parteru naciskamy [C0]

Czyli normalnie parter [GG] i potem [C0]

Mamy dodatkowo warstwy q –dla powierzchni np. zewnętrznych

Czyli komenda [QG] odmraża warstwy q parteru [Q1] warstwy Q1 piętra itd.

(pamiętajmy że podstawowe warstwy dla powierzchni to warstwy ???a* które tworzymy dla parteru

A00a - na warstwie nie drukowalnej, linią przerywaną ([LT] dashed)

Warstwy projektu 3d tworzymy na warstwach zaczynających się od 3

Parter na warstwach 300, 1 piętro 301 itd.

Odmrażamy [3G] – parter [31] 1 piętro [3G1] piwnica [3T] teren

Jak widać wyżej teren tworzymy na oddzielnych warstwach – dla projektu 3d – będą to warstwy 3tt

Dla rysunku płaskiego to warstwy **ATT***

Odrażamy warstwy terenu komendą [TER] = TEREN

Meble dla Pięter możemy umieścić na warstwach M

Czyli m00m dla parteru, m01m dla 1 piętra

Odmrażamy je komendą [MG] = MEBLE PARTERU

[M1] MEBLE 1piętra (zasadniczo polecam tą metodę jeżeli zależy nam na czystym rysunku np. wykonawczym)

Do rysunków wewnątrz raczej przywiązywałbym meble do warstw pięter – czyli np. a01m

(zagrożenie jest takie że np. instalacje np. pani Magdy będą się zaczynać od M – a my w końcu bądź co bądź mieliśmy robić wszystko zaczynające się od A??*)

Przekroje jak i elewacje tworzymy na warstwach APP*

Zostawiamy same przekroje [APP], odmrażamy [TPP]

Warto tworzyć elewacje i przekroje na tych samych warstwach – łatwiej przenosić w ten sposób okna z elewacji na przekrój (przeczy to trochę idei czystego rysunku ale praktyka wykazuje że tak jest łatwiej)

Co więcej przekroje i elewacje – (jednej strony budynku) tworzymy pod sobą

Możemy dodać linie pomocnicze – tak zwane linie rzędnych

Kolory elewacji tworzymy na warstwach CPP*

Odmrażamy komendą [CPP]

Bloki wielowarstwowe tworzymy jak w przypadku rzutów na warstwach aww*

(wynika to z tego – że na przykład rzędna czyli kota – może być użyta zarówno na przekroju jak i na rzucie)

Zestawienia (drzwi – okien) tworzymy na warstwach AZZ*

Odmrażamy je komendą [TZZ]=THAW ZESTWIENIA - tworzenie zestawień w dalszej części opisu

Wszystko to ładnie i pięknie ale co się dzieje gdy mamy zmienić warstwy 1go piętra na warstwy parteru

Żeby je zwyczajnie przemianować stosujemy komendę RENAME

I w niej zmieniamy warstwy np. a01*

W następnej linijce a00* (ważne żeby w trakcie tej funkcji wcisnąć przycisk RENAME – samo naciśnięcie ok. nie wystarczy

Natomiast żeby zmienić fragment rysunku stosujemy komendę [CHC] = CHANGE CROSSING

Wybieramy fragment rysunku do zmiany warstw i podajemy pierwsze 3 literki

Czyli w tym przypadku A00

Warto zaznaczyć że przy tej funkcji lepiej mieć odmrożone tylko te warstwy które chcemy przenieść

Gdyż funkcja tworzy nowe warstwy z tych jakie mamy odmrożone na nowym piętrze

Zostawiamy potrzebne warstwy komendą :

[ZST] =ZOSTAW (komenda Autocad ISOLATE)

Możemy także kopiować na inne piętra – w przypadku wielu warstw to komenda:

[CAC] = COPY ALL CROSSING

Jedną warstwę kopiujemy przez [CCT]=COPY TO lub [CTS]=COPY TO SELECTED

Możemy kopiować też elementy na wiele warstw– służy do tego komenda

[CM] copy multiple – i tak zaznaczamy np. ścianę i potem wpisujemy a01s (ent) a02s (ent) a03s (esc)

Kończymy funkcję escape'm

Możemy też zastosować trik przy zmianie kalek – nie chcemy tracić obiektu ze wzroku (przy tamtych komendach znikają nam elementy kopiowane/przesuwane) wtedy np. zmieniamy warstwę elementu na 0

Komenda np. [C0] = CHANGE TO 0, zamrażamy wszystko, odmrażamy np. 1piętro [E1] i pokazujemy na co mamy zmienić – zwykłą komendą MATCHPROP [MA] albo po prostu jak ja to robię wybieramy docelową warstwę komendą

[CS] = CURRENT SET i zmieniamy na bieżącą warstwę komendą [CC] = CHANGE TO CURRENT

ZOSTAWIANIE ZAPISANYCH UPRZEDNIO WARSTW Z TEXTU:

Czasem systemy się komplikują już tak bardzo że sami nie będziemy mieć czasu na pamiętanie o co nam chodziło – taka sytuacja zachodzi zwłaszcza gdy mamy drukować – wtedy musimy spisać nasze warstwy w linii tekstu (Autocad potrafi zapamiętać warstwy – ale tylko na sztywno, potrafił to zrobić też na na miękko przez filtry –ale te przez lata wypaczeń zostaną usunięte przez Autocad (wynik błędu filtry dodawały się przez lata do rysunku z każdym wstawionym blokiem w efekcie czego mieliśmy filtry ze wszystkich pokoleń architektów całego świata)

Warstwy zapisujemy na kalce 0 w paper space pod ramką

Np. jeżeli chcemy odmrozić parter i kolory parteru piszemy linijkę tekstu

P*,a00,aww*,c00,cww* (paper space, parter, warstwy powtarzalne, kolor parteru, kolory w bloku)

I zostawiamy je komendą [ZST]=ZOSTAW Z TEXTU

MOŻEMY JE TEŻ ODMROZIĆ (trochę bardziej ryzykowne – za dużo nam się wydrukuje)

[tht]=thaw from text

możemy też dopisać linijkę dla ewentualnego np. zamrożenia mebli M00*

[frt]=freeze from text

Tą metodą dochodzimy do perfekcji w organizacji rysunku gdyż możemy z jednej tabelki w paper space drukować wszystkie piętra poczynawszy od garażu a skończywszy na dachu (w przypadku 30 pięter) mamy tylko jedną tabelkę w paper space

I zapisujemy sobie wtedy rzędkę liter

Parter [zst] p*,a00*,aww*

1p [zst] p*,a01*,aww*

2p [zst] p*,a02*,aww*

W ten sposób o godzinie 12 w nocy niczego nie zapomnimy co mamy odmrozić

A nasz system także odmrozi warstwy nowo dodane (oczywiście w naszym systemie) czego nie można powiedzieć o LMANIE –czyli Layer Managerze, moglibyśmy stworzyć też filtry w warstwach – ale to się stało zbyt chore w Autocadzie przez błąd dodawania filtrów z innych rysunków....)

Dla tradycyjistów stworzyłem także komendy zostawiające warstwy z tekstu dla komendy

VPLAYER=viewport layer , komendy:

[vft] – viewport thawed

[vff] – viewport freeze

Funkcja zaawansowana; dla laików – tak to wygląda – przydatne jak laik ogląda nasz rysunek gdzie wszystkie warstwy są odmrożone a tylko zamrożone w viewportach – ALE FUNKCJA RYZYKOWNA PRZY POPRAWKACH W PRZYSZŁOŚCI – NIE BĘDZIE WIDAĆ NOWO NARYSOWANYCH WARSTW!!!

POWIERZCHNIE:

Jak pisałem wcześniej tworzymy na warstwach ???a*

Czyli area od każdego piętra – A00a – area parteru , A01a – area 1 piętra

A00at tabelki parteru a01at tabelki 1 piętra itd...

Polylinie powierzchni tworzymy przerywane ([LT] DASHED) i niedrukowalne [NOP]=NO PLOT

Dodatkowo warstwę z polyliniami warto wysłać na dno komendą DRAWORDER [MB] = MOVE BACK

Żeby nam nie przeszkadzały – jak są pod ścianami – nie zakłócają nam podglądu wydruku

Ważna uwaga – polylinie powierzchni nie mogą mieć 2 punktów w jednym miejscu (błąd Autocada)-jeśli będą mieć to powierzchnia się nie uaktualni ☹

Uaktualnienie powierzchni:

Jeżeli już narysowaliśmy polylinie to wstawiamy bloki o nazwie POM lub POW tylko bloki o tych nazwach będą uaktualniane komendami Lisp

Bloki muszą się całe zawierać w polylini istnieje ryzyko że bloki na krawędzi polylinii przejmą powierzchnię z innej polylinii (jest też na to rada – tabelki są uaktualniane z ostatnio narysowanej polylinii)

Uaktualnianie powierzchni

Najpierw zostawiamy warstwy piętra z powierzchniami [ZSA]=ZOSTAW AREA

(możemy też się poruszać po powierzchniach Pieter jak po samych piętrach w tym przypadku mamy komendy

[GA] – GROUND AREA potem A1,A2,A3 ITD. Piwnice [AG1,AG2]

Później resetujemy wartości powierzchni [RAV] =RESET AREA VALUE (jeśli tego nie zrobimy to nieuaktualniona tabela pozostanie ze starą wartością – co może mieć skutki także finansowe a tego chcielibyśmy uniknąć)

I teraz uaktualniamy powierzchnie komendą [uaa]=update area All

(komenda ta zbiera powierzchnie z polylinii i uaktualnia wszystkie bloki POM w jej zakresie przez crossing”) Mamy też funkcję do uaktualniania jednej tabelki z jednej polylinii [UA]= UPDATE AREA

UAKTUALNIANIE SUMY POWIERZCHNI

Do sumy powierzchni służy nam blok ADD lub POD

Uaktualniamy sumę funkcją [ADU] =ADD UPDATE ta funkcja nie dość, że dodaje sumy pomieszczeń to jeszcze w tak zwanym międzyczasie zaokrągla nam obliczenia – dodaje nam sumy pomieszczeń po zaokrągleniu

- jak jest różnica: 10 pomieszczeń o powierzchni 3,00 dadzą nam powierzchnię 30 m2 ale prawda jest inna jeżeli przyjmujemy dokładność 3 miejsc po przecinku czyli powierzchnia 3,00 to będzie 3,004 to wynik będzie 30,04 m2

Razy np. 300 mieszkań -tracimy jedyne 12 m2 czyli 10 tys za metr –jakieś 120 tys

Oczywiście to błąd kalkulacyjny na który nas nie stać

Suma realna jest podawana przez funkcję [add] – do dokładności Autocada

Dla większej liczby mieszkań lub biur możemy użyć też funkcji [ADA]=AREA ADD ALL wystarczy że obwiedzimy nasze mieszkania polylinią (poza zakresem selekcji window(czyli nie crossing)) tłumacząc jaśniej całe polylinie pokoi muszą się zawierać w jednej polylinii mieszkania; funkcja ta zsumuje nam powierzchnie mieszkań i uaktualni w bloku ADA . Ja wstawiam blok ADD w dużym pokoju. Żeby uniknąć kłopotów w katalogu mieszkań robię dodatkowy viewporty na tą tabelkę

TWORZENIE BLOKÓW POM

Najlepiej wstawiać bloki już przeze mnie stworzone: ale jeżeli musimy stworzyć własny to trzeba się trzymać kilku podstawowych zasad

Atrybuty muszą być w kolejności – 1 nr, 2 powierzchnia, 3 –nazwa pomieszczenia, 4 – posadzka – 5 nazwa pomieszczenia(drugi rząd), 6 kropka

Bloki muszą się nazywać POM lub POW, dla sumy ADD lub POD

Teksty atrybutów muszą być na warstwie 0 a ramka najlepiej na warstwie awwc

Kropka służy do tego żeby uaktualniać blok poza polylinią (blok POM nie mieści się np. w toalecie)

Punkt wstawienia bliski ramce (np. w lewym dolnym rogu)

(atrybut 1szy jest numerem – dlatego gdyż sam np. blok osi ma tylko 1 atrybut, blok np. Pow może mieć tylko 2 atrybuty – czyli numer i powierzchnię) dlatego taka kolejność atrybutów. Bloki tworzymy przez selekcję najpierw kolejności atrybutów a potem reszty elementów. To wszystko przy zaznaczonej zmiennej **select**)

Uaktualnianie bloków POM

Do powierzchni JW. – [UA], [UAA]

Do uaktualnienia numeru służą komendy [UPN]=UPDATE NUMBER – dzięki tej komendzie możemy ponumerować pomieszczenia np. 0.1 0.2 0.3 gdzie 0 będzie oznaczało parter

[UNR]= UPDATE NR –służy raczej do kasowania wartości- czyli możemy wstawić np. spację

[UPOM]=UPDATE POMIESZCZENIE –uaktualnia nam nazwy pomieszczenia (zaznaczamy 10 tabelki) i wpisujemy np. POKÓJ

[UPO]=UPDATE POSADZKA -uaktualnia posadzki np. klepka (zaznaczamy 10 tabelki) i wpisujemy np. klepka (dla ładniejszego wyglądu posadzki wpisujemy małymi literami)

[UPX]=UPDATE MAGIX magiczna funkcja – uaktualnia posadzki dla danej nazwy pomieszczenia

Wpiszmy terakota i zaznaczmy blok z o nazwie pomieszczenia KUCHNIA – zobaczymy jak dla wszystkich kuchni zmieni nam się nazwa posadzki (łatwo sobie wyobrazić co się dzieje jak mamy zmienić posadzkę dla np40 kuchni z Gresu na terakotę -szukanie ^c^v i tak 40 razy....

[UPON]= UPDATE ON NR ATRYBUTU uaktualnia cokolwiek dla wybranego atrybutu (funkcja dla tych co mają więcej atrybutów, albo nie w tej kolejności co powinny być)

[UPD], [UPM] – zmienia wielkość liter atrybutu wg zmiennej [NA] defaultowo 3

Kopiowanie atrybutu odbywa się też wg zmiennej [NA] defaultowo 3 komendą

[CA]= COPY ATTRIBUTE

Możemy też przepisać TEXT do atrybutu – znowu zmienna [NA]przy pomocy funkcji :

[UT] =UPDATE FROM TEXT

Możemy skalować bloki, bloki z atrybutami w ich miejscu wstawienia komendą;

[SCI]=SCALE INSERTION

Możemy obracać bloki w miejscu uch wstawienia

[RI]=ROTATE INSERTION

Możemy mirrorować bloki w miejscu ich wstawienia względem osi X i Y te funkcje przydają się gdy zmirrorujemy np. przekrój z rzędnymi

[MIX], -MIRROR OŚ X

[MIY] MIRROR OŚ Y

Przypominam o zmiennych zależnych do mirrorowania tekstu – czyli MIRRORTEXT

[MX] 0 TEXTY SIĘ OBRACAJĄ [MX] 1 NIE OBRACAJĄ

TWORZENIE BLOKÓW MIESZKAŃ

Ogólną zasadą Autocada jest to, że jeżeli narysujemy coś na warstwie 0 to te elementy przyjmą kolor warstwy wstawianej , oczywiście muszą być narysowane BYLAYER. Absolutnie nie powinniśmy rysować jakich kol wiek elementów kolorami. – nie dadzą się one zmienić w przyszłości (nie da się ich np. wyszarzyć w podkładzie dla branż)

Bloki bardziej skomplikowane tworzymy na warstwach aww*

Warstwy nazywamy jak w przypadku pięter

Awws – ściany

Awwc- linie cienkie ltd.

Moim pomysłem na rysunek jest to że nie wstawiamy drzwi i okien do bloków mieszkań gdyż w ten sposób będziemy mogli je liczyć do zestawień, tak samo robimy z tabelkami POM – opisów pokoi, jak i polylinii powierzchni – w ten sposób możemy dodać powierzchnię całego piętra

Taki system na pierwszy rzut oka ma wady – ale gdy zmirrorujemy blok mieszkania – zrozumiemy zalety

TWORZENIE ZESTAWIENÍ

Zestawienia tworzymy na warstwach AZZ*

Jako że w blokach powtarzalnych mieszkań nie dodajemy drzwi ani okien możemy je zliczyć automatycznie z rzutów.

W zestawieniu będziemy mieć dodatkowo wstawiony blok rzutu drzwi lub okna i funkcja [CNZ] – COUNT

ZESTAWIENIE policzy nam drzwi na rzucie -1 z zestawienia. Musimy pamiętać że absolutnie nie możemy się pomylić we wstawianiu bloków drzwi i okien – tzn że nie mogą się dublować. Zdublowane okna możemy usunąć funkcją [DOOB] = DOOBLE BLOCKS albo funkcją Autocada – OVERKILL

WYDRUK

Jest najważniejsza sprawa w całym rysunku – wydruki robimy zawsze w panice, w momencie kiedy kończymy projekt a powinniśmy go zrobić w zeszłym tygodniu dlatego zastosowałem kilka zasad w tworzeniu Paper space'ów oto one :

- Paper space'y tworzymy na początku rysowania (zawsze od tej pory będziemy mogli wydrukować rysunek – choćby to była jedna linia)
- Tabelki które będą się powtarzały robimy blokiem - wstawiamy tam takie dane niezmiennie ale także takie zmienne jak data czy rewizja. Nie tworzymy bloków z atrybutami. Zmienne takie jak skala, nr rysunku są poza blokiem (zazwyczaj ograniczam się do 3 zmiennych, reszta to blok)
- Ponieważ mamy rysunek wielowarstwowy – dla rzutów mamy tylko jednego paper space'a
Elementy zmienne dla Pięter – opis (np. rzut parteru... 1 piętra) i nr tworzymy na warstwach np.
dla parteru a00tp (parter text paper space) Hatch określający rejon na warstwie a00hp
Dla 1 piętra a01tp, Hatch na a01hp itd.
Sposób odmrażania warstw opisujemy w linii tekstu [DT] = DTEXT nie mtext
Dla innych użytkowników dopisujemy deż funkcję jaką użyliśmy – w najprostszym przypadku będzie
np. dla parteru [ZST] a00*, aww*, p* (parter, warstwy powtarzalne, paper space)
dla 1 piętra [ZST] a01*, aww*, p*
pamiętać należy że wyżej są 2 linie tekstu – jedna zst, druga z kalkami inaczej funkcja nie zadziała
przechodzimy między kalkami będąc cały czas na warstwie 0 [0]= set layer 0
pamiętajmy też o tym że na warstwie 0 nic nie rysujemy! (oczywiście poza elementami bloków)
- Bloki w których część się powtarza, ale fragment jest inny – po prostu xclipujemy [XC] – XCLIP
[XCS] = XCLIP SELECT (proponuję narysować na warstwie np. a00bh polinię xc lipa warstwa niedrukowalna – wyłączona - off)

KATALOGI

katalogi staramy się zakładać tak aby bieżącą robotę dało się zgrać na CD aby wydać pracę!

całość bieżącej pracy umieszczamy katalogu

!work (katalog do wydania)

oprócz tego katalogi: (których nie wydajemy osobom 2gim lub 3cim)

@in – elementy przysyłane (warto katalogować tu a nie w poczcie)

@out (czasem warto katalogować to co się wysłało)

Wb (elementy dla branż w katalogu !work)

back - backupowane pliki archiwizuję do zipa i trzymam w katalogach lat – zawsze łatwo wrócić jak coś się pozmienia – główna zasada brzmi - mamy tylko 1 rysunek – robota nam się nie rozdważy – ale czasem jak coś wykasujemy – podrapujemy się głowę że wcześniej było dobrze to warto mieć jakiś backup
pozostały backup trzymamy np. dla wrednego inwestora albo dla własnej przyjemności – zawsze też możemy pokazać jak praca powstawała – warto też zaznaczyć które wersje szły na projekt budowlany – potem będziemy musieli wydrukować wersję z zaznaczonymi czerwonymi elementami co się zmieniło (nie da się tego zrobić o oczywiście – ale wystarczy że nową robotę całą zaznaczymy na czerwono i podłożymy projekt budowlany na czarno i jesteśmy w domu)

rysunki nazywamy:

nazwa_drzwi_mf_w001

nazwa -potem co popawiamy w tym rysunku (co jest tematem przewodnim) potem kto to robił na koniec rewizja

komenda [rew] odcina nam ostatnie 3 litery nazwy i wstawia nam do istniejącego tekstu (np w tabelce)

dlatego pliki muszą kończyć się rewizją

i tak rewizja może być np b01 - budowlany 01

w01 - wykonawczy 01

albo po prostu 001 - gdy przewidujemy że ilość rewizji przekroczy 100

BŁĘDY AUTO CADA

Warto znać błędy żeby wiedzieć dlaczego coś nie działa:

autodesk poprawia ikony z weresji na wersję a nie poprawia podstawowych błędów

(a po trzech latach wygasa możliwość zakupienia dodatkowych licencji programu

który aktualnie posiadamy albo w ogóle poprzednich wersji -czyli znowu musimy kupić nowego cada ze starymi błędami i tak w kółko)

zmienna w hatchu ustawiona na normal(zakładka advanced) zamiast na outer

- nie da się jej zmienić na stałe(za każdym razem trzeba klikać w outer)

co trochę jest męczące zwłaszcza gdy mamy do zahaczowania 500 okien

sam hatch - i jego definicja jest obłędna - zamiast być zwykłą polylinią z wypełnieniem...(oczywiście + wyspy)

poprawiłem to w ten sposób że rysujemy polylinię – a potem ją zahaczujemy

możemy ten sam efekt uzyskać przez narysowanie polylinii razem z hatchem – komenda [HR]=hatch rec

albo [HB] = Hatch rec back, albo najlepiej [BHB]=boundary hatch back

brak możliwości poprawy bloku z atrybutami - jak już raz ktoś zrobi blok z atrybutem kolorowym to próba zmiany na bylayer kończy się fiaskiem

- jest co prawda funkcja attredef niemniej jednak zrzuca ona wszystkie bloki na bieżącą kalkę ;((acad 2006)

brak możliwości zmiany koloru bieżącej kalki bez wchodzenia do menu layers (no w 2009 już blisko ale nie o to chodziło)

ja napisałem takiego lisa [ddc]=ddcolor - nie mniej jednak....

- powoduje to że osoba widząca pierwszy raz autocada rysuje kolorami a nie nadaje kolorów warstwom co jest podstawą autocada

sztywność zapisu w layer managerze - zapisuje on na sztywno warstwy

-brak możliwości zapisania warstw piętra np. 1* co by sprawiło że po dodaniu warstw

np 1c, 1d itd odmroziło by się w managerze piętro

ta sama sztywność dotyczy vplayer'a - raz zamrożone kalki nie uwzględniają nowych kalek co przy 300 viewportach czyni problem

-(ach, sorry w acadzie da się założyć tylko 250 viewportów)

-zawsze marzyłem żeby dało się viewпорты ułożyć tak jak properties w tabelce - w pionie a nie w poziomie -

zrobili to wreszcie - ale działa tylko do 16 viewportów - potem viewпорты chowają się pod ekran (acad 2006-8)

- import viewportów to porażka - w acadzie ułożone są alfabetycznie – a przecież nikt przy normalnych

zmysłach nie układa viewportów alfabetycznie tylko tematycznie - zatem przy imporcie do innego rysunku robi się

zupełny mix

properties-bardzo fajna tabelka do modyfikacji wszystkich elementów

-ale jak obrócić bloki o kąt 45s jeśli już one są poobracane o jakiś kąt??

(napisałem taką funkcję) [RI]=ROTATE INSERT

- to samo dotyczy skali [SCI] = SCALE INSERTION POINT

wymiarowanie - tu to można dużo pisać: wymiarowanie w przekroju - gdy przekrój przekręci się o 90s w lewo i ucs zmieni o 90s w lewo to wymiarowanie pionowe nam na nic gdyż literki będziemy mieli po prawej stronie :(

możemy to poprawić Lispem [Nd]=New dimension

samo wymiarowanie jest źle zrobione w bazie danych (sam wymiar zawiera setki zmiennych - kolor kreski, przecięć opisów - (nie wiem po co mi zmiana koloru dla jednej linii wymiaru gdy mam 10,000 linii wymiarowych)

gdyby wymiary zawierały w bazie danych tylko informacje o punktach zaczepienia i o samym stylu - rysunek byłby 5x mniejszy, a i szybciej by działał

override style - po co mi to ?? zwłaszcza że automatycznie ustawione jest na override dlatego przed wymiarowaniem – zacznij od lisa [ds] = dimension style select a czasami używam zmiennej Dimzin do automatycznego opisywania powierzchni i dopisywania zer do powierzchni np 23,20 co przy wymiarach nie jest potrzebne

nie wiem też po co w stylu textów na stałe – ustawienie wielkości textu (tam powinna być zmienna 0,00) do wielkości textu służy zmienna textsize [ts] - żeby zacząć pisać nowym takim samym stylem mamy lisp [sts] = style from text

multiline - to dopiero porażka - fajna funkcja do rysowania ścian tylko mała wada jak mamy już np ściany 12cm i styl takowyż to nie możemy przededefiniować tego stylu na np 9cm - i funkcja staje się nieprzydatna

funkcje 3d są już bardzo bardzo przestarzałe (mowa o rysowaniu face'ami)
brak możliwości wyginania obiektów -funkcja bend z 3dsudio (jeszcze nie max)
brak możliwości regulowania ilości face'ów w bryłach
polylinia zthicknessem nie jest zamykana od wierzchu (zamykają ją wszystkie programy renderujące) wciąż nie jest zamykana w autokodzie (piszę tu o zwolennikach budowy 3d z face'ów a nie z solidów)
do solidów zraziła mnie ich baza danych – napiszcie sobie funkcję [lst] = list of data base i zobaczycie do to takiego solid
sześcian dla operacji boole'a opisywany jest 30 linijkami kodu zamiast 8 ma wierzchołkami - masakra

zmiana textu - litery małe na duże i na odwrot (tak funkcja jest w lispie- niewykorzystana..?
(SORRY POJAWIŁO SIĘ OD WERSJI CHYBA 2007 - ALE TYLKO W MULTITEXCIE)
U mnie [tem]=text na małe [Ted] =text na duże

-brak możliwości wstawienia innego rysunku wraz z blokami tak żeby bloki się przededefiniowały
(obecnie jest tak że jeżeli mamy już definicję bloku a w rysunku wstawianym jest ona inna to wszystko nam poleci)

-stretch - jeśli zaczniemy stretchować i w trakcie zmienimy zoom to zestawia nam się tylko część w oknie to samo dotyczy haczu (słowo stretchuje dziwnie wygląda)

-filtry - doczepiają się z każdego wstawionego bloku efektem czego olbrzymi budynek ma filtry ze wszystkich krajów świata ;) (w autocadzie 2007 poprawione – ale przez automatycznie kasowanie możemy sobie skasować własne filtry – w efekcie – znów nie przydatne)

-stretch koła - nadal nie można rozciągnąć koła zostawiając jego quadrant q punkcie (można użyć scale reference ale to nie to)

UWAGA! –dość mocny błąd:

W przypadku gdy ddunits ustawimy na dokładność 0,0 (powinniśmy przynajmniej na 0,00) możemy się spotkać z tym że nasz wydruk nie będzie w skali takiej jaką chcemy – nasza skala będzie się wyświetlała - .5 czyli jeden do 200 a naprawdę będzie to np. 0,46 – to dość duża różnica – Autocad nie pokaże nam że jest źle – a konsekwencje mogą być opłakane (np. budowlańcy źle odmierzą skalę – mierząc tylko linijką)