

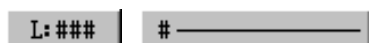
MegaCAD w przykładach – Lekcja 1

Zaczynamy serię artykułów poświęconych pierwszym krokom w projektowaniu przy pomocy programu MegaCAD. Pierwsza część przykładów zostanie opracowana w wersji 4.5, ponieważ jest ona udostępniona gratis dla wszystkich zainteresowanych. Program można ściągnąć ze strony „www.megacad.pl”. Po zgraniu należy rozpakować i uruchomić program instalacyjny „**setup.exe**”. Warunki rejestracji do wykorzystywania komercyjnego znajdują się w załączonym rysunku „**instruk.prt**”.

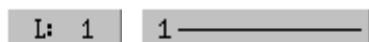
Postaramy się w sposób przystępny zaprojektować kilka podstawowych elementów wchodzących w skład prostego mechanizmu. Pierwszym elementem, który zostanie wykonany jest widok podłużny wałka.

Wszystkie polecenia wybieramy lewym klawiszem myszy – „**L**”, kończymy lub przerywamy prawym klawiszem – „**P**”. W przypadku gdy w tekście znajduje się hasło „**wybieramy**” lub „**zatwierdzamy**” - a nie jest napisane jak - należy na odpowiednie pole lub ikonę wjechać myszą i nacisnąć lewy klawisz.

- 1) uruchamiamy program MegaCAD 4.5. Domyślnie podstawową jednostką jest „**mm**” i skala „**1:1**”.
- 2) w górnym menu zaznaczamy – „**L**” – pole „**L:###**” (lewy rys. poniżej) i z listy wybieramy warstwę nr **1** - „**L**”. Następnie definiujemy styl linii zaznaczając z menu górnego pole „**#----**” (środkowy rys. poniżej) i z listy wybierając styl z numerem „**1**”. Po zdefiniowaniu stylu zaznaczamy pole z kolorem ostatni na liście - **biały**. Definiujemy w ten sposób warstwę na której będą znajdować się tworzone elementy, ich styl linii oraz kolor.



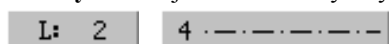
Poniżej ustawione atrybuty.



- 3) z menu „**linii**” (lewy rys. poniżej) wybieramy polecenie „**pojedyncza linia pomiędzy dwoma punktami**” (prawy rys. poniżej). Następnie, poruszając się kursorem po siatce, w dowolnym miejscu na rysunku zaznaczamy punkt początkowy linii – „**L**”.



- 4) naciskamy z klawiatury literę „**k**” – **podawanie współrzędnych z klawiatury** – i w okienku dialogowym (rys. obok) wprowadzamy wartości **x=0** oraz **y=20**. Zatwierdzamy wybierając pole „**OK**” – „**L**”.
- 5) w okienku podajemy wartości **x=50** i **y=0**. Zatwierdzamy wybierając pole „**OK**” – „**L**”.
- 6) w okienku podajemy wartości **x=0** i **y=8**. Zatwierdzamy wybierając pole „**OK**” – „**L**”.
- 7) w okienku podajemy wartości **x=36** i **y=0**. Zatwierdzamy wybierając pole „**OK**” – „**L**”.
- 8) w okienku podajemy wartości **x=0** i **y=-12**. Zatwierdzamy wybierając pole „**OK**” – „**L**”.
- 9) w okienku podajemy wartości **x=21** i **y=0**. Zatwierdzamy wybierając pole „**OK**” – „**L**”.
- 10) w okienku podajemy wartości **x=0** i **y=-6**. Zatwierdzamy wybierając pole „**OK**” – „**L**”.
- 11) w okienku podajemy wartości **x=12** i **y=0**. Zatwierdzamy wybierając pole „**OK**” – „**L**”.
- 12) w okienku podajemy wartości **x=0** i **y=-10**. Zatwierdzamy wybierając pole „**OK**” – „**L**”. Następnie z okienka wybieramy pole „**powrót**” – „**L**”. Z górnego menu ikonowego wybieramy ikonę „**cały rysunek na ekran**” (rys. obok) lub naciskamy literę „**a**”.
- 13) w menu górnym zaznaczamy pole „**L: 1**” i z listy wybieramy warstwę nr **2**. Następnie zmieniamy styl linii zaznaczając pole „**1 ----**” i wybierając czwarty styl – linie osiowe. Na końcu zaznaczamy przedostatni kolor – **żółty**. Poniżej ustawione atrybuty.

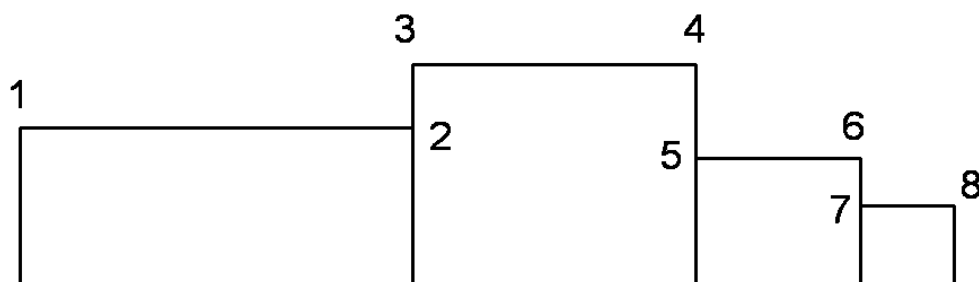


- 14) naciskamy klawisz „**e**” – **punkt końcowy elementu** - i zaznaczamy dolny punkt końcowy lewego odcinka pionowego – „**L**”. Zakończenie tworzenia łamanej – „**P**”. Koniec polecenia – „**P**”. Wyjście z menu linii – „**P**”.
- 15) następną czynnością będzie dociągnięcie pionowych odcinków do osi wałka. W tym celu wybieramy ikonę wczytującą menu edycji (lewy rys. poniżej) i z otwartego menu polecenie „**Dołączanie 3**” – **dociąganie wielu elementów do wspólnej granicy** (ikona – prawy rys. poniżej).



- 16) zaznaczamy granicę do której wybierane elementy będą dociągane, w naszym przypadku jest to oś wałka – „**L**”. Następnie kolejno zaznaczamy elementy dociągane (każdy element „**L**”). W naszym przypadku będą to wewnętrzna pionowe odcinki.
- 17) powrót do menu edycji „**2xP**”.

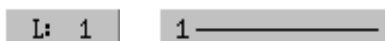
- 18) poniżej wykonany fragment rysunku. Dodatkowo ponumerowano naroża do których będziemy się odwoływać w dalszej części przykładu.



- 19) następnymi czynnościami będzie fazowanie i zaokrąglanie naroży. W tym celu z otwartego menu edycji wybieramy ikonę (lewy rys. obok) - **Zaokrąglanie**. W okienku (prawy rys. obok) wprowadzamy wartość promienia zaokrąglenia „4” i zatwierdzamy wybierając pole „OK” - „L”.



- 20) w menu górnym zaznaczamy pole „L: 2” i z listy wybieramy warstwę nr 1. Następnie zmieniamy styl linii zaznaczając pole „4 - - -” i wybierając pierwszy styl – linie ciągłe. Na końcu zaznaczamy ostatni kolor – **biały**. Ustawione atrybuty przedstawiono poniżej.



- 21) zaznaczamy obydwa odcinki tworzące naroże nr 3 - „L” każdy. Następnie naciskamy prawy klawisz myszy. Otworzy się powyższe okienko w którym wprowadzamy wartość „5” i przełączamy pole „Łączenie ON” na „Łączenie OFF”, zatwierdzamy - „OK” - „L”.
- 22) na rysunku zaznaczamy elementy tworzące naroże nr 5 - „L” każdy. Zostanie wysowny łuk styczny bez docinania elementów. Następnie naciskamy prawy klawisz myszy, a w okienku pole „powrót”.
- 23) z menu edycji wybieramy polecenie „Wycinanie fragmentów między najbliższymi punktami” (ikona - rys. poniżej) i zaznaczamy lewy fragment odcinka 5-6 - „L”. Powrót do menu edycji - „P”.



- 24) z menu edycji wybieramy polecenie „Fazowanie połączeń” (lewy rys. obok). W okienku dialogowym wprowadzamy wartości fazowania „3” i „6” (prawy rys. obok). Potwierdzamy - pole „OK”.



- 25) na rysunku zaznaczamy („L”) kolejno odcinek 4-5, a następnie 3-4. Powrót do podawania danych - „P”. W okienku wprowadzamy wartości „2” i „2”. Potwierdzamy - pole „OK”.
- 26) zaznaczamy („L”) kolejno odcinek 5-6 i 6-7 oraz obydwa tworzące naroże nr 1. Powrót do menu edycji - prawy klawisz i pole „powrót” („L”). Wynik na rysunku poniżej.

