



3.0 Ciele

- Naučiť sa pracovať s textom v prostredí vektorového grafického editora
- Vedieť modifikovať text, transformovať ho na krivky a ďalej upravovať
- Naučiť sa presne meniť proporcie objektov
- Vedieť objekty zarovnať, rovnomerne rozmiestniť
- Pochopiť a vedieť používať logické operácie medzi objektmi
- Vedieť vytvoriť prechod medzi objektmi
- Naučiť sa používať viacnásobné kopírovanie

3.1 Vektorová grafika, Zoner Callisto, text

Aj keď je Zoner Callisto vektorový grafický editor, umožňuje pracovať na celkom slušnej úrovni s textom. Napriek tomu by sme si ho nemali zamieňať s textovým procesorom. Zoner Callisto rozlišuje dva typy textov, umelecký  a odstavcový . Odstavcový text použijeme vtedy, ak potrebujeme pracovať s väčším množstvom textu, typicky niekoľko odsekov. Umelecký text nájde svoje uplatnenie pri nadpisoch alebo pri zvýrazneniach. Navyše s týmto typom textu je možné vytvárať ďalšie efekty. I keď obidva typy textu majú veľa spoločného, rozdiel tu je.

Umelecký text si zachováva svoju polohu vzhľadom k rámcu, v ktorom je umiestnený. Pri zmene tvaru a rozmeru rámca sa mu prispôsobuje a podľa potreby sa deformuje.

Odstavcový text zachováva všetky parametre písma a pri zmene sa podľa jeho novej podoby preformátuje - obdobne ako text v bežnom textovom procesore. Slová sa preusporiadajú tak, aby sa vošli do riadku.

**umelecký text umelecký
text umelecký text
umelecký text umelecký
text umelecký text
umelecký text**

umelecký text umelecký
text umelecký text
umelecký text umelecký
text umelecký text
umelecký text

**odstavcový text odstavcový
text odstavcový text
odstavcový text odstavcový
text odstavcový text
odstavcový text**

zmena veľkosti rámca

**odstavcový text
odstavcový text
odstavcový text
odstavcový text
odstavcový text
odstavcový text**

Text vložíme tak, že myškou potiahneme po ploche a určíme tvar rámca, alebo klepneme do plochy a v dialógovom okne zadáme číselne veľkosť rámca.



Vložte do dokumentu text "Zoner Callisto" a vyskúšajte si rozdiel medzi odstavcovým a umeleckým textom.

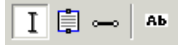


Vytvorte dúhový text.

ZONER CALLISTO

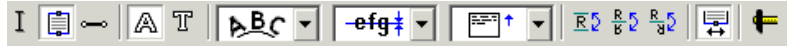
Tvarovanie textu

Textu vieme nastaviť typ písma, rez písma, veľkosť písma, zarovnanie v odseku, riadkovanie. Okrem toho vieme tvarovať text ako celok. Pri výbere textu nástrojom "Tvarovanie objektov" sa v alternatívnom paneli objavia možnosti:



, editovanie textu, tvarovanie textového rámca, tvarovanie základne a čiernobiely mód editácie.

Možnosti tvarovania rámca textu:



Možnosti tvarovania základne textu:



výsledok tvarovania základne textu

výsledok tvarovania rámca textu
(zrkadlenie základne)



výsledok tvarovania rámca textu
(zmena umiestnenia znakov)



výsledok tvarovania rámca textu

Aj keď to tak nevyzerá, text možno stále editovať a upravovať. Je možné dopisovať, resp. mazať znaky v texte.

Text na krivke

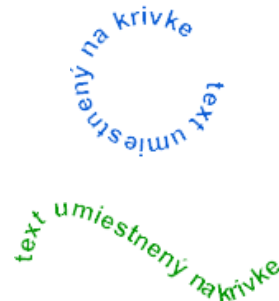
Zaujímavou možnosťou je umiestnenie textu na krivky. Ak vyberieme text a krivku, Zoner Callisto dokáže tento text umiestniť na krivku. Krivka môže, ale nemusí byť uzatvorená. Túto možnosť nájdeme na paneli s ponukou **Text**.

text umiestnený na krivke



text umiestnený na krivke

umiestniť na krivku



Aj v tomto prípade máme možnosť text ďalej upravovať. Pomocou nástroja "Tvarovanie objektov" a možností v alternatívnom paneli vieme dosiahnuť ďalšie zaujímavé efekty.



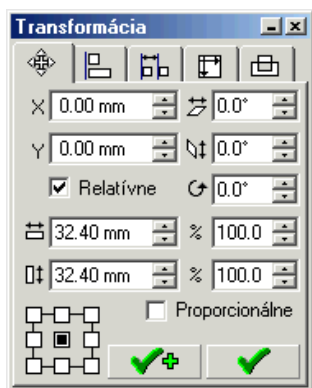
Vytvorte nasledovný textový efekt.

riadané pekne
do švortca, jed
no za druhým

3.2 Vektorová grafika, Zoner Callisto, galéria 6-10

V minulej kapitole sme si ukázali použitie formátovacích nástrojov v galériách 1 až 5. Ďalšie, pokročilejšie, nástroje formátovania grafiky sa skrývajú v galériách 6 až 10.

Transformácia



Galériu Transformácia zobrazíme výberom **Galéria | Transformácia**.

Pomocou tejto galérie vieme objekt umiestniť na presnú pozíciu na papieri, objektom nastaviť presné rozmery, zošikmiť podľa zadaného parametra, otáčať podľa zadaného uhla.

Pri práci s vektorovou grafikou málokedy pracujeme s objektmi len voľnou rukou. Vždy by sme sa mali snažiť pracovať presne, s takou presnosťou, akú nám daný program umožňuje. Zoner Callisto dokáže pracovať s presnosťou 0,01 mm. Mali by sme to teda využívať.



- určuje, ktorá časť objektu má ostať na mieste, resp. okolo ktorej časti sa má objekt otáčať

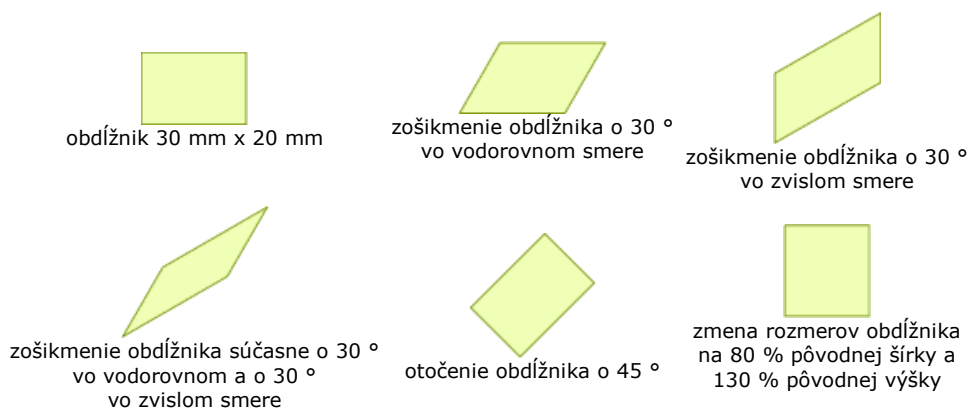


- vytvorí sa kópia objektu a zmena sa aplikuje na ňu

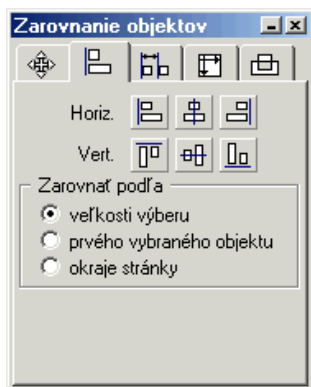


- zmena sa aplikuje na vybraný objekt

Transformácie s obdĺžnikom:

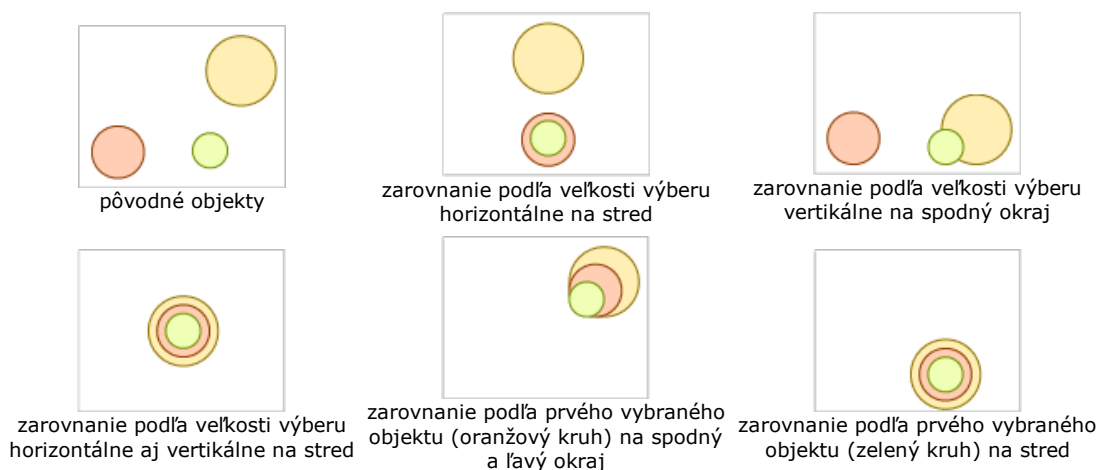


Zarovnanie objektov

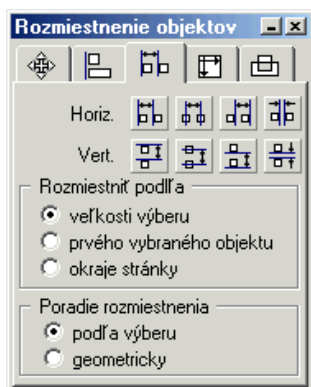


Galériu Zarovnanie objektov zobrazíme výberom **Galéria | Zarovnanie objektov**. Pomocou tejto galérie vieme objekty navzájom zarovnať v horizontálnom smere aj vo vertikálnom smere. Uvedomme si, že zarovnávanie sa vždy deje vzhľadom k niečomu. Zarovnať môžeme podľa veľkosti výberu, podľa prvého vybraného objektu alebo vzhľadom k okraju stránky.

Zarovnanie objektov



Rozmiestnenie objektov



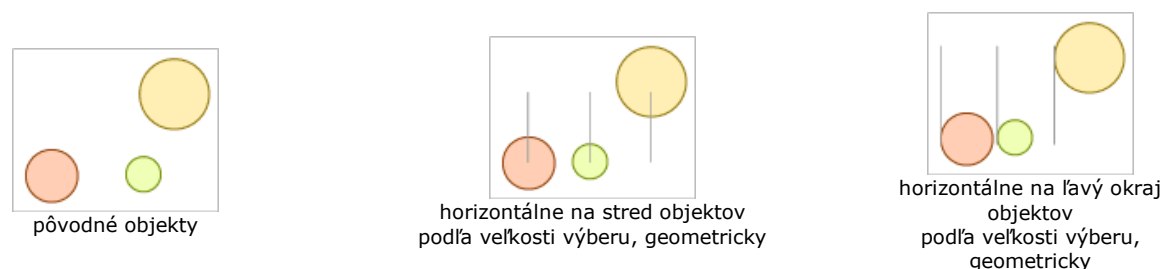
Galériu Rozmiestnenie objektov zobrazíme výberom **Galéria | Rozmiestnenie objektov**. Pomocou tejto galérie vieme nastaviť vzájomné rozmiestnenie objektov (medzery medzi nimi).

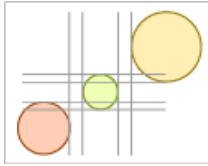
Objekty môžeme rozmiestniť vzhľadom na ich okraje, ich stredy alebo medzery medzi nimi.

Rozmiestniť ich môžeme podľa veľkosti výberu, prvého vybraného objektu alebo podľa okrajov stránky.

Výsledné poradie rozmiestnenie objektov závisí buď od poradia výberu alebo vzájomného rozmiestnenia na ploche.

Rozmiestnenie objektov



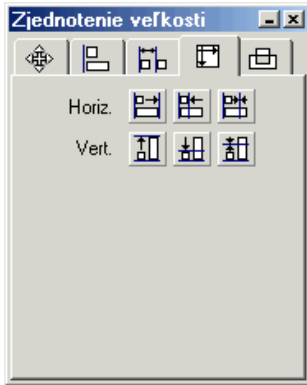


horizontálne aj vertikálne na medzery medzi objektmi podľa veľkosti výberu, geometricky



na ľavý okraj, podľa veľkosti výberu, poradie podľa výberu (označili sme v poradí zelená, červená, oranžová)

Zjednotenie veľkostí



Galériu Zjednotenie veľkostí zobrazíme výberom **Galéria | Zjednotenie veľkostí**. Pomocou tejto galérie vieme ujednotiť veľkosť objektov..

Upravovať môžeme šírku a výšku objektov. Rozmery objektov sa môžu prispôbiť najväčšiemu, najmenšiemu alebo priemeru veľkostí objektov.

Zjednotenie veľkostí



pôvodné objekty



horizontálne zjednotenie veľkostí, vertikálne zjednotenie veľkostí, podľa najmenšieho

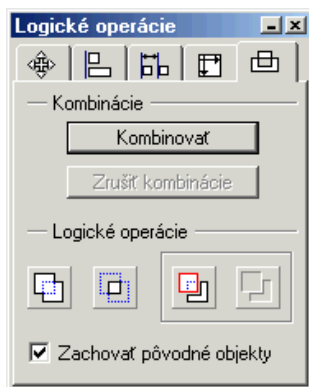


podľa najväčšieho



horizontálne a vertikálne zjednotenie veľkostí podľa priemeru

Logické operácie



Galériu Logické operácie zobrazíme výberom **Galéria | Logické operácie**. Pomocou tejto galérie vieme vytvárať nové objekty pomocou logických operácií medzi existujúcimi objektmi.

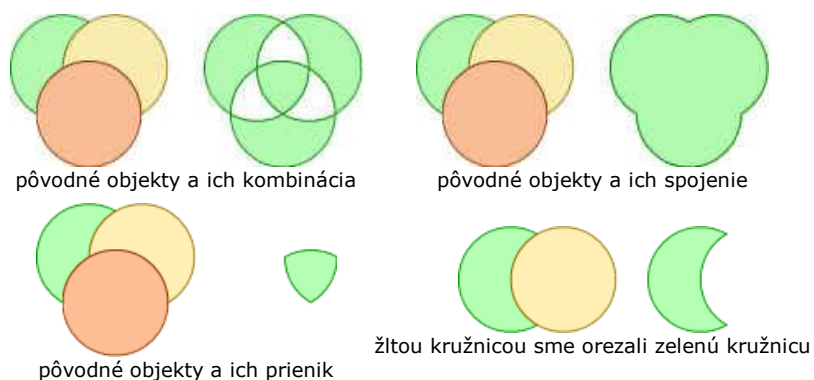
Kombinácia objektov je zaujímavá funkcia. Ak skombinujeme geometrické útvary, ktoré sa navzájom prekrývajú, tak vzájomne do seba vyrežú diery. Skombinované objekty vieme od seba oddeliť možnosťou Zrušiť kombinácie.

Zjednotenie (spojenie) a prienik pracujú rovnako ako rovnomenné matematické operácie.

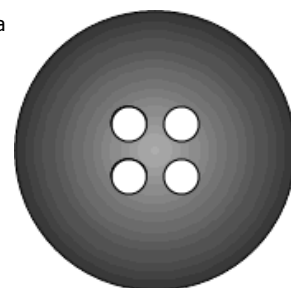
Pomocou orezávania vieme z jedného objektu orezať časť, ktorú určuje plocha, na ktorej sa vzájomne prekrýva s druhým objektom.

Pri logických operáciách vieme zachovať pôvodné objekty.

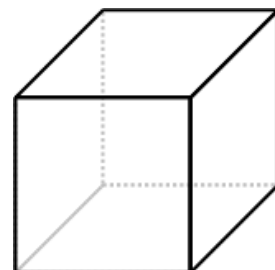
Logické operácie



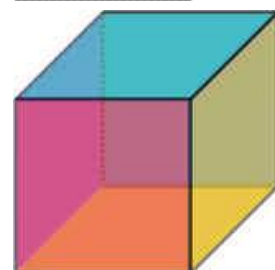
? Vytvorte obrázok gombíka. Gombík má priemer 80 mm. Dierky majú priemer 10 mm a sú od seba vzdialené 5 mm.



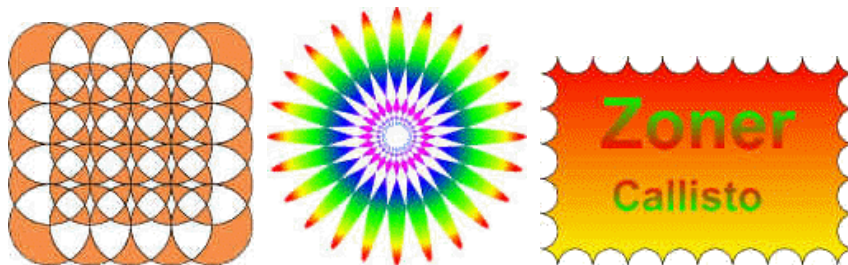
? Len úpravou (presúvanie, zošikmenie, zmena proporcií, zarovnávanie, zmena farby) štvorca vytvorte nasledovný obrázok.



? Steny kocky sme nahradili priehľadnými farebnými fóliami. Nakreslite priemet tejto kocky.



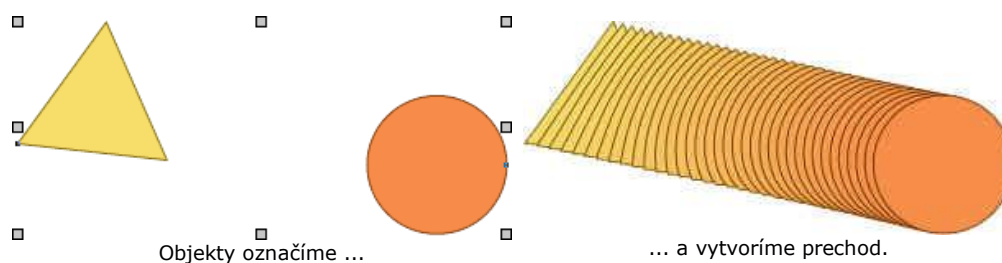
? Pokúste sa nakresliť nasledovné objekty:



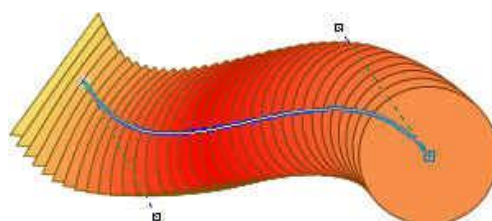
3.3 Vektorová grafika, Zoner Callisto, ďalšie nástroje

Vytvorenie prechodu

Zoner ponúka možnosť vytvoriť plynulý prechod medzi dvoma objektmi. Objektom pritom môže byť nielen krivka, ale aj geometrický tvar. Prechod vytvoríme tak, že obidva objekty označíme a vyberieme možnosť **Objekty | Vytvoriť prechod**.



Použitím nástroja "Tvarovanie objektov" vieme modifikovať prechod medzi objektmi. Alternatívny panel nástrojov ponúka ďalšie možnosti ako s prechodom pracovať.



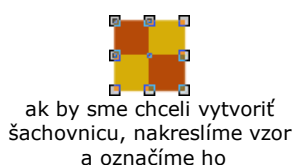
prechod medzi objektmi určuje krivka, ktorú vieme ľubovoľne tvarovať, takisto vieme nastaviť farebnosť prechodu



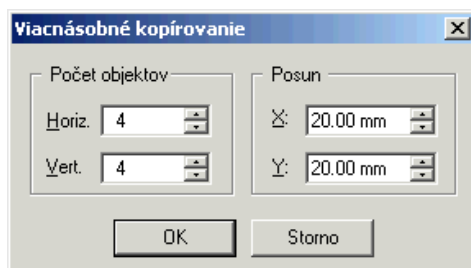
ak vytvárame prechod medzi písmenami, musíme text rozbiť na krivky a potom ho skombinovať (každý samostatne)

Viacnásobné kopírovanie

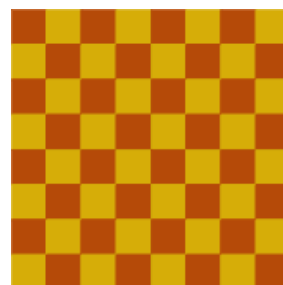
Občas sa dostaneme do situácie, keď potrebujeme vytvoriť niekoľko kópií niektorého z objektov. Môžeme ich samozrejme vytvárať ručne, alebo využijeme nástroj "Viacnásobné kopírovanie". Tento nástroj pracuje v dvoch režimoch. Lineárne - kópie objektu sa vytvárajú vedľa seba, v určených rozstupoch. Po krivke - kópie objektu sa umiestňujú ne vybranú krivku. Nástroj Viacnásobné kopírovanie nájdeme v ponuke Objekty horného menu.



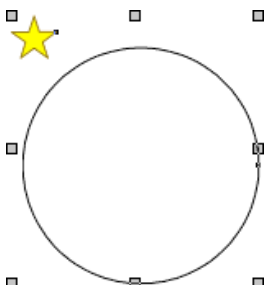
ak by sme chceli vytvoriť šachovnicu, nakreslíme vzor a označíme ho



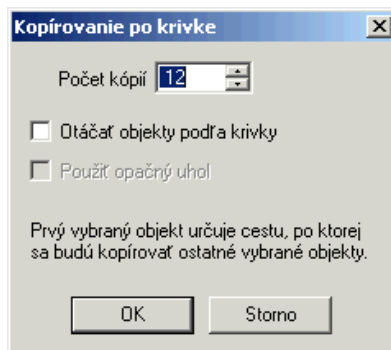
vyberieme Viacnásobné kopírovanie lineárne a nastavíme príslušné parametre



po potvrdení je šachovnica hotová



ak chceme kopírovať hviezdičku po kružnici (ako na vlajke EÚ), označíme najskôr kružnicu a potom hviezdičku



vyberieme Viacnásobné kopírovanie po krivke a nastavíme príslušné parametre



po potvrdení zmažeme pôvodnú kružnicu, ak pozadie zafarbíme na modro, vytvorili sme vlajku EÚ

Ďalšie nástroje

Zoner Callisto ponúka ešte zopár efektov, ktoré sa nám môžu niekedy zísť. Nájdeme ich v alternatívnom paneli nástrojov.

zrkadlenie


ZONER

 podľa osi X

 podľa osi Y

 podľa ľubovoľnej osi

ZONER
ZONER
ZONER

Duplikačný režim  využijeme vtedy, ak potrebujeme objekt alebo skupinu objektov kopírovať niekoľkokrát za sebou, pričom chceme hneď aj určiť pozíciu kópií. Pri presúvaní ostáva pôvodný objekt na svojom mieste a v novej pozícii sa automaticky umiestni kópia. Ak je zapnutý duplikačný režim, galéria transformácie vytvára automaticky kópie objektov s novými parametrami.

? Vytvorte nasledovný textový efekt:



? Vytvorte hrací plán pre hru "Človeče, nehnevaj sa!":

3.4 Zhrnutie

V tejto kapitole sme sa naučili používať ďalšie pokročilé nástroje pri práci s vektorovou grafikou.

Ukázali sme si , aké možnosti ponúka Zoner Callisto pri práci s textom. Poznáme rozdiel medzi odstavcovým a umeleckým textom a vieme, ktorý kedy použiť. Naučili sme sa meniť a tvarovať rámeč textu.

Naučili sme sa presne pracovať s objektmi. Vieme presne meniť proporcie objektov, ich umiestnenie. Objekty vieme presne zarovnať, alebo rovnomerne rozmiestniť. Vieme prispôbiť proporcie jedného objektu k proporciám druhého objektu.

Naučili sme sa vytvárať nové objekty ako výsledok logických operácií medzi objektami.

Ukázali sme si zaujímavé efekty, ktoré vzniknú vytvorením prechodu medzi objektmi. Vieme ako si uľahčiť prácu viacnásobným kopírovaním objektov, či už lineárne, alebo po krivke.

Objekty vieme zrkadliť podľa ľubovoľnej osi. Vieme dokonca vytvoriť dojem jednoduchého 3D zobrazenia využitím

perspektívy.

3.5 Zadanie

1. Je daná kocka s hranou dĺžky 10 cm. Steny kocky sme nahradili polopriehľadnými fóliami a do stredu každej steny sme vyrezali štvorec o strane 6 cm. Predná stena je červená, zadná zelená, horná modrá, spodná žltá, ľavá fialová a pravá tyrkysová. Vytvorte obraz (presne) tejto kocky vo voľnom rovnobežnom premietaní.



2. Vytvorte pečiatku pre prvé majstrovstvá sveta vo vektorovom kreslení ZONER CUP 2006.

