

Esittely

Säädöt

Ongelmat

ELSA 3D REVELATOR

Copyright (c) 1998-99, ELSA AG (Aachen, Saksa)



Johdanto ELSA 3D -stereoasetuksiin

ELSA 3D -stereoajurilla (patentti vireillä) voit kokea lähes kaikki Microsoft Direct3D -yhteensopivat ohjelmat kolmiulotteisina, kummallekin silmälle on omat katselukulmansa. Efekti on erityisesti jännittävä 3D-peleissä, mutta hyödyllinen myös visualisoinnissa ja 3D-mallinnuksessa.

Koska 3D-sovellukset käyttävät 3D-grafiikka-ajureita eri tavoin, ELSA-stereoasetuksilla voit räätälöidä ja tallentaa asetukset kullekin sovellukselle. 3D-stereokokemuksesi tulee lähes aina olemaan paras mahdollinen.

Joskus on mahdollista, että joissakin sovelluksissa esiintyy grafiikkavirheitä tai kolmiulotteista efektiä ei pystytä saavuttamaan. Tämä on silloin kyseisen 3D-sovelluksen ominaisuus, johon me emme pysty vaikuttamaan. Tähän päivään mennessä ainoat sovellukset, jotka olemme löytäneet ja jotka eivät tue 3D-stereoefektiä ovat: Microsoft Flight Simulator 98™, MotoRacer™ (MotoRacer 2™ works), F22 Air Dominance Fighter™ ja Falcon 4.0™.

Kun käytät 3D-sovellusta, tietokannoissa suoritetaan haku kyseisen sovelluksen asetuksista. Jos sovellusta ei löydetä, oletusparametrit otetaan käyttöön. Kun olet tallentanut sovelluksen asetukset, voit muuttaa niitä milloin vain Näytön ominaiuuksissa kohdassa 'ELS Stereo'.



Asetukset 3D-stereoefektille

■ DirectX-versio

Huomaa, että DirectX 6.0, tai myöhempi versio on oltava asennettuna. Muutoin vain vasemman silmän kuva pystytään näyttämään oikein.

■ Virkistystaajuus

Virkistystaajuus tulee asettaa mahdollisimman korkeaksi, jotta voitaisiin välttää näkyvä välkkyminen, joka johtuu sulkijavaikutuksesta. Kun asetat virkistystaajuuden, aseta ensin haluttu resoluutio (esim. 640x480 pikseliä). Sen jälkeen aseta virkistystaajuus korkeimpaan mahdolliseen arvoonsa Ohjauspaneelissa kohdassa Näytön ominaisuudet. Ihanteellinen virkistystaajuus on välillä 120 ja 150 Hz.

■ Uuden 3D-sovelluksen lisääminen listaan

Uudet 3D-sovellukset ja pelit lisätään ohjelmalistaan seuraavasti:

Käynnistä haluttu 3D-sovellus.

Integroi pelin Ohjauspaneeli pikanäppäimeen. Oletusasetuksissa tämä on numeronäppäinten *-painike.

Käytä toimintopainikkeita tarvittaessa parametrin vaihtoon, jotta 3D-efekti olisi optimaalinen.

Paina F10 nykyisten asetusten tallentamiseksi.

Seuraavan kerran kun käynnistät ELSA-stereoasetukset, näet uuden kohdan 3D-sovellukselle. Tämän sovelluksen asetuksia voidaan silloin muuttaa.

■ 3D-stereoefektin passivointi

Jos ohjelma käynnistetään stereoefekti aktivoituna ja efekti passivoidaan sitten pikanäppäimellä (oletusasetus: Num -), stereoajuri jää aktiiviseksi ja käyttää turhaan prosessorin ja grafiikkakortin prosessointikapasiteettia. Kun halutaan käyttää ohjelmaa kokonaan ilman stereoefektiä (esim. koska se ei ole stereoefektityhteensopiva), Stereo3D ELSA-stereoasetuksissa on passivoitava, joko yleisesti tai tätä ohjelmaa varten, ennen pelin käynnistystä. On ehkä ensin tarpeen lisätä kyseinen 3D-sovellus listaan, yllä olevien ohjeiden mukaan.

■ Pelin sisäinen Ohjauspaneeli

Pelin sisäisen Ohjauspaneelin voi integroida peliin pikanäppäimellä (oletusasetus: Num*). Jos tämä tehdään, lisäpikanäppäimet aktivoituvat ja pelin pikanäppäimet passivoituvat:

F1/F2	Pienennä/kasvata Z-minimiarvoa
F3/F4	Pienennä/kasvata Z-maksimiarvoa
F5/F6	Liikuta näkymää eteenpäin pois monitorista / taaksepäin monitoriin
F7/F8	Pienennä/kasvata stereoleveyttä
F9	Aktivoi/passivoi Dyna-Z™
F10	Tallenna aktiivisen pelin nykyiset asetukset
F11/F12	Pienennä/kasvata ei-lineaarisuuserrointa

Kaikkien nykyisessä kuvassa käytettävien Z-arvojen histogrammi näkyy pelin sisäisessä Ohjauspaneelissa. 3D-sovelluksen käyttämät Z-arvot (yleensä välillä 0 ja 1) kuvaavat esineen etäisyyttä katsojasta. Histogrammista helpottaa stereoajurin optimaalisen työskentelyalan määrittämisessä. F1/F2- ja F3/F4-painikkeilla asetetaan käytettävät Z-alan ylä- ja alarajat. Jos Dyna-Z™ on aktivoitu, se valitsee automaattisesti pienimmän mahdollisen Z-alan ylä- ja alarajojen sisällä, mikä johtaa parempaan syvyysvaikutelmaan. Kun rajoja asetetaan, on tärkeää asettaa ne niin, että kaikki maisemaobjektit ovat rajojen sisällä ja kaikki ohjausobjektit ja näytöt ovat näiden rajojen ulkopuolella. Vain kokeneiden käyttäjien tulisi yrittää muuttaa näitä arvoja. Siksi olemme määritelleet oletusarvot suosituimmille peleille. Tietenkin kaikkia oletusasetuksia voi muuttaa 'ELSR'-stereossa'.

■ Poistotilan valinta

Vasemman ja oikean silmän näytön perspektiiviin siirtyminen voi johtaa siihen, että pelin vasen ja oikea reuna "leikkautuvat pois". Niistä liuskoista tulee mustia. (Katso Edistyneet Asetukset -painike). On parempi käyttää Z-puskuria. Tässä tapauksessa annetusta etäisyydestä kauempana olevat kohteet eivät ole reunoiltaan näytössä. Myöskään edessä olevia kohteita (enimmäkseen ohjausnäyttöjä) ei poisteta.

■ Videopuskurin käyttö

Jotkut pelien ohjelmoivat ohittavat Direct3D:n ja käyttävät suoraan videopuskuria. Yleensä näin tehdään tasaisille etualan kohteille esim. ylösnäyttöille, takometreille, konsoleille jne. Jotta tämä efekti voidaan poistaa, Videopuskurin käyttöasetus on muutettava 'ELSR'-stereossa' kohdassa Edistyneet Asetukset. Jos jotkin kohteet näkyvät vain toiselle silmälle, kokeile muuttaa tila kohtaan Molemmat silmät. Erikoisprosessi käynnistyy, joka mahdollistaa videopuskurikäytön kummallekin silmälle. Näissä piirretyissä kohteissa ei ole syvyystietoja ja ne ovat aina näytön pinnalla.

■ Leikkausruudun laajentaminen

Jos aukon takana (esim. oven) olevan huoneen osia puuttuu, on mahdollista, että leikkausruutu on liian pieni. Mikä on leikkausruutu? Kuvittele, että olet huoneessa, jossa on avoin ovi, joka johtaa toiseen huoneeseen. Oviaukon läpi näet vain osan toisesta huoneesta. 3D-peli piirtää yleensä koko toisen huoneen ja asettaa sitten leikkausruudun. Kaikki tämän ruudun ulkopuolelle jäävä, joka tällä kertaa on oviaukon kokoinen, leikataan pois eikä sitä näytetä.

Kun katsotaan kummallakin silmällä, leikkausruudun vasemmalla ja oikealla puolella olevia huoneen osia jää näkymättä, koska silmillä on eri perspektiivit. Jos näin käy, on valittava leikkausruudun suurennusasetus 'ELSR'-stereossa' Edistyneissä Asetuksissa.



Ongelmat

■ Epäsäännöllinen väräily

Kun lasien LCD-sulkimet välkkyvät epäsäännöllisesti tai sammuvat hetkellisesti, se tarkoittaa, että muut laitteet hidastavat linssien käyttämiä keskeytyksiä. ELSA-stereoajuri on erittäin herkkä tälle PC-järjestelmän virheelle, joka voi johtua viallisesta tai vanhasta äänikortista tai peliohjainajurista. Tässä tapauksessa näille laitteille tulee asentaa uusimmat ajurit. Aktivoi myös Poll with Interrupts -valinta peliohjaimen/pelin ohjaimen asetuksissa.

■ Oikean silmän grafiikat eivät piirry

Et varmaankaan ole asentanut nykyistä DirectX 6.0 -versiota tai uudempaa. Asenna se *ELSA WINNERware*-CD-levyltä.

Jos virhe tapahtuu vain tiettyinä aikoina (esim. kun aktivoit valikon ja 3D-moottori on pysähtynyt), tämä on tunnettu sivuvaikutus, jota ajuri ei kykene tunnistamaan oikein. Käytä tässä tapauksessa pikanäppäintä (oletusasetus: Num-) poistaaksesi sulkijaefektin.

On mahdollista, että jotkin kohteet näkyvät vain yhdelle silmälle. Tässä tapauksessa ohjelma varmaankin käyttää videopuskuria suoraan. Kohdassa Edistyneet Asetukset, kokeile asettaa Videopuskurin käyttö (Lukitustila) kummallekin silmälle.

Aktivoi ELSA-stereolaajennukset. Benchmark-testausohjelmille on suositeltavaa passivoida stereolaajennukset kokonaan. Pelin aikana stereoefekti voidaan aktivoida/passivoida pikanäppäimellä. Katso pikanäppäinten asetus.

Avaa pikanäppäinten asetussivu.

Määrittää pikselien lukumäärän resoluutiolla 640x480, maksimaalisen kohteen siirtämisen mahdollistamiseksi. Tämä voi parantaa syvyysvaikutelmaa—mitä suurempi stereoleveys sitä voimakkaampi syvyysvaikutelma. Tämä efekti koetaan kuitenkin usein häiritsevänä.

Jo näet kaksi kuvaa, stereoleveys on varmaankin asetettu liian korkeaksi.

Käytä stereoleveyden laskinta löytääksesi oman asetuksesi.

Pelin aikana, kun pelin sisäinen Ohjauspaneeli on aktiivinen, voit myös kokeilla F7/F8-toimintonäppäinten käyttöä optimaalisen perspektiivin löytämiseksi.

Arvo skaalataan automaattisesti 640x480-arvosta muille resoluutioille.

Avaa stereoleveyden laskin määrittääksesi oman optimaalisen stereoleveytesi, joka perustuu monitorisi mittoihin sekä silmiesi väliseen etäisyyteen.

Tässä listassa on kaikki ohjelmat, joiden stereo-3D-asetukset on jo määritelty tai joiden asetukset on tallennettu (F10-toimintonäppäimellä) pelin sisäisessä Ohjauspaneelissa, sovelluksen ollessa käynnissä. Valitse sovellus ja vastaavat asetukset ilmestyvät ikkunan alalaitaan

Nykyisen ohjelman nimen muutos.

Nykyisen ohjelman tietojen poisto.

Aktivoi ELSA 3D -stereon listalta valitulle sovellukselle.

Kun tämä on valittu, sovellus käyttää alla annettua stereoleveyttä.

Muuttaa valitus sovelluksen stereoleveyden

Avaa Edistyneet Asetukset -sivun. Parhaat tulokset voidaan saavuttaa vain, jos Edistyneet Asetukset kuvaavat käytettävää Z-alaa tarkasti.

Vaihtelee asetuksia ja huomaa tulokset. Paras tapa on muuttaa asetuksia kun peli on toiminnassa käyttäen pikanäppäimiä aktivoitua pelin sisäisessä ohjauspaneelissa.

Tämä on pienin käytetty Z-arvo. Z-arvot ovat 3D-sovelluksen käyttämiä syvyysmittoja, joita käytetään kohteiden muuttamiseksi kolmiulotteisiksi. Z-arvo on katsojan etäisyys ja se on yleensä 0 ja 1 välillä. Kytke pelin sisäinen Ohjauspaneeli päälle pikanäppäimellä, jotta näkisit käytetyt Z-arvot.

Tämä on suurin käytetty Z-arvo. Z-arvot ovat 3D-sovelluksen käyttämiä syvyyssmittoja, joita käytetään kohteiden muuttamiseksi kolmiulotteisiksi. Z-arvo on katsojan etäisyys ja se on yleensä 0 ja 1 välillä. Kytke pelin sisäinen Ohjauspaneeli päälle pikanäppäimellä, jotta näkisit käytetyt Z-arvot. Dyna-Z™, kehittäjänä ELSA, laskee 3D-sovelluksen käyttämät Z-arvot reaaliajassa ja säätää syvyyssvaikutelman dynaamisesti. Dyna-Z™ tulisi lähes aina olla päällä!

Joissakin 3D-sovelluksissa on mahdollista, että pienet näytön osat eivät näy oikein. Poistotila määrittää, miten nämä osat poistetaan.

Blit-poistotila (Peitä mustalla) on yleensä oikea valinta.

Z-puskuri-poistotila toimii vain, kun pelissä käytetään Z-puskuria. Tämä tila vaatii Z-poistoarvon, joka on riippuvainen 3D-sovelluksesta. Kaikki Z-poistoarvoa suuremmissa syvyyksissä olevat kohteet poistetaan sivuun.

Z-poistoarvoa käytetään Z-puskuri-poistotilassa. Kaikki tätä arvoa suuremmissa syvyyksissä olevat kohteet poistetaan sivuun.

Videopuskurin käyttötapa (Lukitustila). Jotkin sovellukset käyttävät videopuskuria suoraan, ilman Direct3D-moottoria. Voidakseen tehdä tämän, sovellus määrittää tietyn kuvan videopuskurille osoitteen ja käyttää tätä aluetta kullekin seuraavalle pikselille. Koska stereossa piirretään kaksi kuvaa rinnakkain, sovellusajuri voi vapauttaa vain toisen piirrettävistä kuvista.

Lukitustila määrittää kumpaa kahdesta kuvasta sovellus käyttää. Tässä tapauksessa näet muutokset vain yhdellä silmällä. Tämä tilanne tekee helpoksi tunnistaa sovellus, joka käyttää videopuskuria suoraan. Kummankin silmän tilassa ajuri kuitenkin yrittää käyttää kumpaakin kuvaa erikoisella trikillä. Harvoissa tapauksissa on mahdollista, että näytölle jää vaaleaa lilaa väriä. Oletusasetuksena Videopuskurikäytölle on vain vasen.

Leikkausruutua käytetään ajurissa piirtämiseen (esim. oviaukon läpi näkyvä huone). Tässä tapauksessa vain oviaukon läpi näkyvä osa tarvitsee näyttää. Tämän näkyvän alueen koko saadaan leikkausruudusta. Stereotilassa voi tapahtua epäsoivia leikkauksia, kun toinen silmä näkee huoneesta enemmän kuin toinen. Tämä voidaan välttää leikkausruutua suurentamalla.

Monitorisi koko tuumina

Monitorisi formaatti (yleensä 4:3)

Silmien välinen etäisyys. Keskimääräinen etäisyys on 6,2 cm. Pyydä ystävää mittaamaan silmiesi välinen etäisyys.

Laskettu maksimaalinen stereoleveys

3D-sovelluksen polku ja nimi

Ohjelman nimi. Nimet voidaan valita vapaasti, ne eivät vaikuta kiintolevyllä sijaitsevaan sovellukseen. Nimiä käytetään vain stereoasetuksissa.

Laskettu suositeltava pikselisyvyytesi. 3D-pelin aikana, kun pelin sisäinen Ohjauspaneeli on aktiivinen, voit myös kokeilla F7/F8-toimintonäppäinten käyttöä.

Stereoefektin kytkennän pikanäppäin. Se on aktivoituna vain, jos 3D-sovellus käynnistettiin stereoefekti päällä.

Ohjauspaneeli integroidulla Z-histogrammilla - kytkennän pikanäppäin. Kun Ohjauspaneeli on aktiivinen, toimintopainikkeita F1 - F10 voidaan käyttää monien stereoasetusten säätöön:

- F1/F2 Etu Z-arvo -/+
- F3/F4 Taka Z-arvo -/+
- F5/F6 Koettu näytön sijainti -/+
- F7/F8 Stereoleveys
- F9 Dyna-Z™ on/off
- F10 Tallenna tämän sovelluksen asetukset
- F11/F12 Pienennä/kasvata ei-lineaarisuuskerrointa

Kaikki 3D-sovelluksen käyttämät pikanäppäimet kytkeytyvät silloin pois käytöstä. Z-histogrammi näyttää, pylväsdiagrammina, piirrettyjen kohteiden määrän kussakin Z-etäisyydessä (pylvään korkeus). Mitä kauempana oikealla pylväs on, sitä kauempana kohde on.

Todellisen 3D-näyttökuvan pikanäppäin. Kuvat tallennetaan käynnissä olevan 3D-sovelluksen hakemistoon nimellä ELSA3Dxx.BMP, missä xx on juokseva numero.

Tämä siirtorekisteri asettaa sovelluksen 3D-tilan sijainnin suhteessa tietokoneen ruutuun. Kun se on asetuksessa Takana, koko 3D-maiseman koetaan olevan näytön takana. Asetuksessa Edessä, se näyttää olevan kokonaan näytön edessä. Kun koko maisema on näytön takana, monitori vaikuttaa ikkunalta kolmiulotteiseen maailmaan.

Efektin vaikutus on voimakkaampi joillakin ihmisillä. Testaile sitä!

Aseta ELSAn määrittämät oletukset tunnetuille sovelluksille.

Ohjelmat kartoittavat Z-arvot todellisiin syvyyksiin eri tavoin. Tärkeää on se, että kahden eri syvyydessä olevan kohteen Z-arvojen on oltava selvästi erottuvia.

Ei-lineaarisuuskerroin on kartoituksen korjaus, jotta voitaisi luoda realistisempi syvyyden vaikutelma. Arvo 0 tarkoittaa ei korjausta, ja se arvo on yleensä valittuna. Jos syvyysvaikutelma ei ole tyydyttävä, tätä arvoa voi säätää pelin sisäisessä Ohjauspaneelissa F11/F12-painikkeilla.

Maksimiaika, sekunneissa, juuri lasketulle näytölle, joka näytetään kolmiulotteisena. Tämä varmistaa, että animoitujen kuvien sarjat näytetään aina kolmiulotteisina. Kiinteille kuville (esim. ohjaussivu), sulkijaefekti kytketään pois päältä tietyn ajan kuluttua.

Rastita ruutu, jos haluat tallentaa kaikki näyttökuvat samaan hakemistoon. Valitse sitten näyttökuville hakemisto.

Valitse hakemisto kaikille näyttökuville. Tiedostonimiin liitetään juokseva numerosarja. Jos hakemistossa on jo samanniminen tiedosto, käyttöön otetaan seuraava numero ylöspäin ja se tarkistetaan.

