

X-PLANE 6.26

(DIRECTX 8.0 necessario per Windows)



X-Plane **deve essere** utilizzato per divertirsi, per imparare a volare, per allenarsi **oppure** per provare **aeromobili** sul computer, prima di **costruirli realmente** e di volare! ATTENZIONE!!! In questo ultimo caso e nonostante il suo grandissimo realismo, non dovete fidarvi esclusivamente e ciecamente di X-Plane; leggete attentamente le presenti istruzioni e in particolar modo l'ultimo paragrafo.

Licenza utente di X-PLANE

Leggete il presente accordo prima di utilizzare X-Plane.

Utilizzare X-Plane significa accettare tutte le modalità e condizioni del presente accordo ed accettare quindi di essere legato con Laminar Research.

DEFINIZIONI

X-Plane può essere utilizzato per l'addestramento e la progettazione di aeromobili.

Il software è proprietà di Laminar Research ed è protetto dalle leggi di copyright degli Stati Uniti ed internazionali e dai provvedimenti internazionali del commercio. Il software deve essere trattato come qualsiasi altro materiale protetto dai diritti d'autore.

E' acconsentita una copia sola di backup per ogni software comprato. Non si può:

= > distribuire le copie del software, modificate o non modificate.

= > scomporre, decompilare od effettuare nessun altro tentativo per scoprire il codice sorgente del software.

Laminar Research garantisce il manuale e il CD sul quale il software viene distribuito, esenti da difetto e virus.

Se il prodotto non è conforme alla garanzia definita come sopra, Laminar Research s'impegna a sostituire il prodotto.

IN NESSUN CASO, LAMINAR RESEARCH POTRA' ESSERE **RITENUTA** RESPONSABILE DEI DANNI SPECIALI, CONSECUTIVI, DIRETTI O INDIRETTI O ALTRI, RISULTANTI DALL'**UTILIZZO** DEL PRODOTTO, oltre **alla** sostituzione del prodotto o **al** rimborso del prodotto, a **discrezione** dell'utente.

Laminar Research non garantisce l'esattezza del prodotto per la simulazione di volo o per un altro obiettivo. Prima di utilizzare il software incluso per prevedere l'esecuzione di una progettazione non provata di aereo, utilizzate il software incluso per prevedere l'esecuzione di alcuni aerei identici, le cui caratteristiche di volo sono già conosciute, al fine di paragonare le previsioni del simulatore con l'esecuzione conosciuta di questi aerei. Prenderete la vostra decisione rispetto alla validità del presente manuale e del software incluso per quanto riguarda la loro applicabilità per previsioni di esecuzione.

Come mai X-Plane?

Desiderate imparare a volare senza dover pagare 100 Euro all'ora per allenarvi con un istruttore?

Volete provare le stesse sensazioni di un pilota d'aereo di linea, anche se non siete un pilota professionale e se non potete quindi volare veramente su un Boeing?

Forse volete progettare e provare un progetto d'aereo oppure desiderate costruirne uno?

Se volete provare almeno una di queste cose, X-Plane è fatto per voi.

Il sistema di progettazione X-Plane è basato sui seguenti principi:

= > si prendono le dimensioni di qualsiasi aereo.

= > si inseriscono queste dimensioni nel computer.

= > e si vola sull'aereo via il computer.

X-Plane è stato progettato per simulare l'aereo utilizzando un procedimento d'ingegneria chiamato "analisi di elementi di pala", un procedimento spesso utilizzato nelle compagnie per prevedere il **funzionamento** dei propulsori d'aereo e dei rotori di elicottero. La procedura è del tutto semplice: La lama di propulsore o di rotore è **suddivisa** in un certo numero di pezzi (in linea di massima da 5 a 20 circa) e l'esatta velocità di ogni "pezzo" è ottenuta considerando il movimento dell'aereo e della rotazione del propulsore. Ottenuti la velocità e l'angolo d'incidenza di ogni pezzo del propulsore, possono essere trovate le forze sul propulsore.

X-Plane utilizza questa teoria non solo sul propulsore, ma sull'intero aereo. Gli appoggi verticali, i rotori, le ali, lo stabilizzatore orizzontale e gli stabilizzatori verticali sono tutti decomposti in parecchi pezzi e le forze si trovano su ogni pezzo. Queste forze sono poi aggiunte per trovare tutte le forze sull'aereo. Una volta conosciute tutte le forze sull'aereo, X-Plane può facilmente determinare come reagirà l'aereo.

La fisica di volo di X-Plane è progettata per manipolare lo scorrimento subsonico, compressibile e anche supersonico, pertanto il modello di volo è corretto attraverso una scelta di numeri di mach, dai 96 nodi del Cessna 152 al volo Mach-2.02 del Concorde.

L'atmosfera standard è modellata fino a 400.000 piedi, pertanto il volo è esattamente riprodotto a partire dal Cessna 172 che vola a bassa quota e lentamente, alla navetta spaziale al momento del rientro nell'atmosfera!

Sono modellati migliaia di aeroporti e inclusi migliaia di NAVAIDS per permettervi di praticare sia il volo VFR che il volo d'IFR.

I profili standard di atmosfera e di gravità di Marte sono anche disponibili per provare concetti di aerei su pianeta rosso.

Configurazione minima

X-Plane 6.26 richiede almeno:

= > 128 megabyte di RAM.

= > una scheda video 3-D che sopporta OpenGL, con almeno 8 megabyte di VRAM.

= > un lettore di CD-ROM e un monitor che visualizza almeno 1024 x 768.

Se la vostra scheda video non ha almeno 8 megabyte di VRAM o non **sopporta** OpenGL, potete **chiedere** al costruttore o provare la scheda video direttamente nel seguente modo:

Gli utenti di Windows possono effettuare la verifica andando nel pannello di configurazione, poi in "visualizzazione" e controllare i gestori installati... essi devono menzionare OpenGL.

Gli utenti di Windows devono aver installato DirectX 8 da www.microsoft.com e gli ultimi driver per la scheda video utilizzando la pagina Web del relativo costruttore di schede video.

Gli utenti di Macintosh possono poter figurare al di fuori della scheda video del quadro di bordo sistema nel menu Apple o dei pannelli di comando ATI che si trovano nella maggior parte delle cartelle del pannello di comando Macintosh. Nella maggior parte dei casi, si ottengono gli ultimi gestori visivi (estensioni) a partire dalla pagina Web del vostro costruttore di scheda video ATI (www.ATI.com).

Se la vostra scheda video ha meno di 8 megabyte di VRAM o non sopporta OpenGL, dovete cambiarla.

Raccomandiamo, al momento della redazione del presente manuale, la Nvidia Ge Force-3 (per Windows) e ATI Radeon (per Mac), ma dovrete controllare gli aggiornamenti e le nuove schede disponibili su www.X-Plane.com, perché questa informazione potrebbe non essere **aggiornata**.

Su Macintosh, potete utilizzare qualsiasi joystick CH-Products, Gravis o Thrustmaster. Se non avete alcuna leva di comando, potete volare semplicemente con il mouse (cliccando nel centro del parabrezza) o la tastiera (utilizzando il tastierino numerico).

Su un PC, potete utilizzare qualsiasi joystick, volante o pedaliera che si possa calibrare in Windows (Pannello di configurazione/joystick).

Si possono anche aggiungere altri accessori.

Cercare sullo schermo "opzioni di materiale" nel menu di configurazione X-Plane, per vedere gli ultimi accessori che possono essere utilizzati con X-Plane. Potere scegliere una buona leva di comando per elicottero, leve speciali di comando, ecc.

INSTALLAZIONE

Per gli utenti Mac:

Prima di tutto, cercare la sezione di configurazione del sistema.

X-Plane non installerà alcun file o alcuna estensione di comando nel vostro sistema. Sono semplicemente archivi Stuffit che possono essere estratti proprio dove si vuole sul disco rigido. Pertanto non si altera il sistema!

Eseguito X-Plane, potranno essere salvate alcune preferenze nel vostro file di preferenze. Potete cancellare questi file di preferenze per tornare allo stato di default se pensate che sia stata alterata la configurazione.

Per gli utenti di Windows:

Prima di tutto, cercare la sezione di configurazione del sistema.

X-Plane non installerà alcun file o estensione di comando nel vostro sistema. Sono semplicemente archivi Zip che sono estratti da dove si vuole sul disco rigido. Pertanto non si altera il sistema!

Eseguito X-Plane, egli salverà alcune preferenze nel vostro file di preferenze. Potete cancellare i file di preferenze per tornare allo stato di default se pensate che sia stata alterata la configurazione.

Installazione su Mac:

Basta cliccare due volte sul file versione Mac per decompattarlo ed installarlo sul disco rigido. X-Plane si troverà quindi in una cartella chiamata X-Sistema 626 sul disco rigido, pronto per volare (senza necessità di riavviarlo!)

Installazione su PC:

Basta cliccare due volte sul file versione PC (formato Zip) per decompattarlo ed installarlo sul disco rigido. X-Plane si troverà quindi in una cartella chiamata X-Sistema 626 sul disco rigido, pronto per volare (senza necessità di riavviarlo!)

COMANDI GENERALI

Il mouse per i comandi generali

Con il mouse potete aggiustare i comandi di motore, selezionare le frequenze radio e manipolare tutti gli altri comandi del cockpit sullo schermo.

Leva di comando, mouse o tastiera per il comando di volo

Il joystick, la pedaliera e la leva dei gas azionano i comandi di volo dell'aereo. Se non disponete di questi accessori, potete utilizzare il mouse e la tastiera. Utilizzando il mouse, cliccate nel centro del parabrezza e potrete volare con l'aereo. Cliccate di nuovo nel centro del parabrezza per non dirigere più l'aereo e poter agire sui comandi del cockpit. Potete anche utilizzare il tastierino numerico per dirigere l'aereo con la tastiera.

Tastiera

Non è obbligatorio utilizzare la tastiera. All'occorrenza, sono elencati equivalenti di chiave di comando nei menu X-Plane. Ci sono anche equivalenti di chiave di comando per le viste nel menu "viste". Sono circondate dalle seguenti parentesi: "[W]".

Elenco Principale dei tasti :

I seguenti tasti sono i tasti di DEFAULT, ma potete facilmente sostituirli in "RESSOURCES : KEYS: File di X-Plane.txt !"

SPAZIO	per far sì che un sistema scelto nella finestra sia in modo di guasto del sistema
ENTER	attiva il controllo aereo
ENTER	invia il messaggio all'altro giocatore in modo multigiocatori (menu di configurazione, opzione d'Internet)
ENTER	chiude la finestra aperta se è aperta una finestra qualsiasi.
Frecce	per muoversi intorno all'aereo per le viste esterne
.	spinta d'inversione
r	carico utile di versione di (lancio)
y u	aggiustano la bussola giroscopica direzionale
i o	aggiustano la pressione barometrica
h j	aggiustano OBS 1
n m	aggiustano OBS 2
p	pausa

b	freni normali
v	freni a fondo
g	complesso d'atterraggio (rientro/uscita)
f	identificazione di transponder
k l	anticipa l'ora per fascia di mezz'ora
'	ribaltatore FADEC "ON/IN" per gli Helos
!	pilota automatico disinserito
.	pilota automatico
~	pilota automatico Nav 1
\$	pilota automatico Nav 2
%	pilota automatico GPS
^	pilota automatico altitudine
&	pilota automatico velocità ascensionale
*	inclinazione pilota automatico Nav 1
(inclinazione pilota automatico Nav 2
)	pilota automatico velocità
Q W E R	Frequenza radio COM 1
T Y U I	Frequenza radio NAV 1
A S D F	Frequenza radio COM 2
G H J K	Frequenza radio NAV 2
O P L : > ?	Frequenza di radiogoniometro automatico (ADF)
Z X C V B N M <	configurazione del transponder
1 2	alettoni (flaps) verso l'alto o il basso
3 4	riscaldamento carburatore ON/IN
5 6	aerofreni usciti o rientrati
7 8	compensazioni di alettone (trim)
9 0	compensazioni del timone di direzione (trim)
[]	compensazioni trim
+ -	zumata avanti/indietro

I vostri Primi Voli

- => Cliccate due volte sull'icona "X-Plane"
- => Procedete alle regolazioni nella finestra di avviamento rapido o lasciate le opzioni di default (meteorologia, selezione dell'aereo e dell'aeroporto, ecc)
- => Premete il tasto " + " del tastierino numerico, per cambiare l'ora e passare indifferentemente dal giorno alla notte.
- => Siete nel cockpit, premete il tasto " 2 " (circa 2 volte) per mettere i " flaps " al decollo.
- => disinnestate i freni. (b)
- => azionate i comandi di gas con il mouse o premete il tasto " F2 "
- => tirate indietro la leva di comando (o utilizzate il tasto " 2 " del tastierino numerico o cliccate con il mouse sul centro del parabrezza) e decollo a circa 130 nodi.
- => A 3.000 piedi diminuite la potenza
- => Utilizzate il tasto " 1 " più volte per risalire i " flaps ".
- => Ora potete andare dove volete.
- => scegliete "uscire" nel menu per uscire.

Ora potete volare sul simulatore!!!

- => Cliccate due volte sull'icona di Plane-Maker.
- => andate nel menu e selezionate " aprire "
- => scegliete il Boeing 777 a partire dalla cartella "Heavy Metal".
- => scegliete una finestra aleatoria a partire dal menu standard e procedete a tutti i cambiamenti desiderati sull'aereo.
- => Scegliete poi " Registrare sotto " nel menu
- => Digitate il nome scelto per questo apparecchio (diverso da quello già esistente).
- => scegliete "uscire" nel menu

Ora siete in grado di fare le vostre progettazioni!!!

- => Cliccate due volte sull'icona d'X-Plane

- => Selezionate l'aereo nel menu
- => Scegliete l'aereo che è stato soltanto memorizzato in Plane-Maker... girate intorno in vista esterna per vedere a che cosa assomiglia.
- => Provate a volare con l'aereo (se è in grado di volare).

Ora siete un ingegnere aeronautico e un pilota collaudatore!!!

Ora siete in grado di volare, progettare un aereo e potete provare gli aerei creati. Non siete ancora molto **BRAVI**, ma **sicuramente** potete farlo. Occorre un minuto per imparare ed una vita per aver la padronanza. Il presente manuale vi spiegherà tutto dettagliatamente.

INTRODUZIONE A X-PLANE

L'organizzazione si presenta nel seguente modo: **innanzitutto**, tracciamo le grandi linee di quello che può fare il simulatore, studiamo poi ogni menu e ogni strumento di volo. Quando sarete abituati ai menu e agli strumenti, studieremo un primo volo a partire da un aereo convenzionale e descriveremo come volare con gli elicotteri, la navetta spaziale, gli aerei teorici su Marte e ogni altro apparecchio che si trova soltanto in X-Plane.

Cosa può fare X-Plane?

X-plane è il simulatore di volo più realistico disponibile per i PC. E' l'unico **simulatore adatto a tutti** sul mercato che può prevedere come si comporterà un aereo in funzione della sua forma. Mentre gli altri simulatori hanno un modello d'aereo solo per l'estetica e una programmazione speciale per dirigerlo, X-Plane utilizza la forma dell'aereo definita in Plane Maker e sono l'ambiente atmosferico e le sue forze che agiscono sull'aereo per farlo volare. Ciò significa che in X-Plane potete creare l'aeromobile dei vostri sogni, senza sapere anticipatamente se sarà capace di volare e quindi provare le sue capacità di volo.

X-Plane è utilizzato da differenti costruttori di aerei al fine di valutare alcuni progetti su computer prima di progettarli veramente. La potenza necessaria per il computer, ancora qualche anno fa, era inimmaginabile, ma i PC che sono attualmente disponibili sul mercato consentono di realizzare tutto questo a basso prezzo.

Cosa si può fare con X-Plane? Provare turbopropulsori, Jet, monomotori e bimotori, come pure alianti, elicotteri e VTOL, **quali** il V-22 OSPREY e l'AV8-B HARRIER. X-Plane viene distribuito con un'intera gamma di aeromobili che vanno dall'aliante al Concorde, dalla navetta spaziale a **centinaia** di altri aeromobili **scaricabili** gratuitamente da Internet.

Con X-Plane, si può volare in tutto il mondo, atterrare su più di seimila aeroporti, ma anche su portaerei, elistazioni sul tetto degli immobili, su fregate che muovono al ritmo delle onde e su piattaforme petrolifere.

Le condizioni meteorologiche sono variabili, si passa da un cielo **limpido** e con grande visibilità alle tempeste, turbolenze e minicicloni! La pioggia, la neve e le nuvole sono disponibili per un addestramento di volo **strumentale, lo stesso vale per** le correnti ascendenti e discendenti per gli alianti. Le reali condizioni meteorologiche possono essere **scaricate da** Internet, per ritrovarvi nella situazione meteorologica vicino a casa vostra.

X-Plane possiede anche un sistema avanzato di guasti, con trentacinque sistemi che si possono mettere in **modalità** guasto manualmente **oppure** in modo **assolutamente casuale!** Potete in ogni tempo mettere gli strumenti, i motori, i comandi di volo e il complesso di atterraggio in **modalità** guasto.

Anche se X-Plane è il simulatore di volo più completo in commercio, questo CD contiene Plane Maker (per creare i propri aerei), World Maker (per creare i propri paesaggi) e Briefer (per un briefing meteorologico prima del volo).

X-Plane è anche personalizzabile, al fine di permettervi di creare facilmente strutture, suoni e quadri di bordo per gli aerei da voi creati come per quelli **inclusi in** X-Plane.

MENU X-PLANE

Aprite l'aereo

Funziona come per l'apertura di un file testo. Basta selezionare l'apparecchio di vostra scelta. L'apparecchio DEVE tuttavia essere installato nella cartella "aircraft " per essere selezionabile.

Memorizzare/ caricare una situazione o un film.

Scegliete il vostro aeroporto, **le condizioni meteorologiche**, il vostro aereo, ecc, cioè gli elementi desiderati e memorizzateli.

Potrete caricare in qualsiasi momento e ritrovare questa configurazione.

Inoltre, quando uscite da X-Plane, la configurazione viene registrata automaticamente, così la ritroverete al prossimo lancio.

Uscire

Uscite dal simulatore.

Situazione

Permette di iniziare in **qualsiasi** momento.

Il menu decollo e finale VFR e ILS vi consentono di scegliere qualsiasi aeroporto in prossimità (circa 100 miglia).

I differenti " approcci speciali " vi consentono di effettuare addestramenti più precisi di quelli eseguiti su una pista d'aeroporto.

Potete anche allenarvi ad effettuare un rientro nell'atmosfera terrestre a bordo della navetta spaziale e provare anche gli apparecchi in una atmosfera differente: quella di Marte.

MENU DI CONFIGURAZIONE

Visualizzazione dei dati

Questa finestra è importantissima. Permette di estrarre i dati del volo, di creare grafici, di memorizzare su un disco e anche su Internet.

Connessioni Internet

Inserite qui gli indirizzi IP di tutti gli altri computer con i quali desiderate collegare il vostro PC.

Realizzazione visiva

Permette di impostare le opzioni e di aumentare la qualità grafica del simulatore. Aumentate le intensità di colore e la risoluzione se lo permette la vostra scheda, altrimenti lasciate le regolazioni di default. In caso di dubbio, effettuate alcune prove! Non siamo in grado di consigliarvi per la diversità delle schede video esistenti e future sul mercato.

Se cercate di inserire una risoluzione più importante di quella che può essere accettata dalla vostra scheda video, X-Plane rischia di non riavviarsi la prossima volta e può "bloccare" il sistema. In questo caso, andate sull'icona del vostro disco rigido, poi nella cartella Windows e trascinate nel cestino i file preferenze di X-Plane (sistema: preferenze su Mac).

Questo va fatto senza rischio e non sarete costretti a reinstallare tutto, ma perderete le vostre precedenti regolazioni.

Attribuire pulsanti joystick

Per regolare il joystick. Gli utenti di Windows devono fare in modo che tutte le opzioni inutilizzate siano su " NONE ".

Regolazioni attrezzatura

Per attribuire i pulsanti della leva.

Verificazione del neutro

Per provare il joystick ed aggiustare la sensibilità.

Date e Ora

Per regolare l'ora del volo.

L'alba (06:00) e il crepuscolo (17:00) sono molto spettacolari. Vi raccomandiamo la sera (19:00) con uno

strato oscuro di nuvole per la formazione al volo agli strumenti (IFR). L'ora procederà in tempo reale.

Regolazione della meteorologia (spaziale, terrestre e marina)

Potete regolare le condizioni meteorologiche a varie altitudini. Questa triplice regolazione vi permette di raggiungere limiti accettabili. Il generatore interno di meteorologia farà evolvere le condizioni meteo finché siano raggiunti questi limiti.

Potete anche volare con una meteorologia in tempo reale telecaricata a partire da Internet! Controllate su www.X-Plane.com l'attuale impostazione del file.

Peso, bilanciamento e carburante

Utilizzate i cursori per impostare il carico e il carburante desiderati. Attenzione alle limitazioni di peso e al bilanciamento, per evitare una catastrofe.

Affidabilità strumenti, aereolettronica e motori

= > i guasti di motore causeranno un'immediata mancanza di potenza.

= > i guasti di pressione dell'olio ridurranno lentamente la potenza del motore

= > i guasti degli strumenti fanno rimanere gli strumenti in posizione dopo il guasto.

= > i guasti del comando di volo in posizione centrale simulano il guasto di cavo.

Suono

Per impostare i suoni. Sono possibili le trasmissioni verbali del controllo di traffico se sono installati gli appositi gestori. La finestra conferisce tutte le apposite spiegazioni.

Realismo ed allarmi

Tutte le opzioni dovrebbero essere su "on" per un realismo massimo. Posizionate su "off" le opzioni desiderate se volete volare senza preoccuparvi dei limiti dell'apparecchio.

Regolazioni Lancio Rapido

Selezionate rapidamente le principali opzioni, aereo, posizionamento, ora e meteorologia.

MENU DI USCITA

Grafico di volo

Osservate i dati grafici scelti in "visualizzazione dei dati" nel menu "regolazioni". Posizionate il mouse sulla parte della curva che vi interessa (senza cliccare) e il valore numerico di questi dati appare nelle etichette sul lato sinistro dello schermo.

Carta Itinerario, Carta Sezione, Carta Radar Meteorologia, Carta con Strutture, Carta Rilievo e livelli, Carta 3-D

Esse tracciano la vostra navigazione in rosso e in nero. La carta radar meteorologia mostra i temporali che sono stati parametrati nelle vostre regolazioni. Potete posizionare il vostro aereo in diverse carte impostando l'altitudine, la velocità e la direzione, cliccando sulla carta. La carta 3-D richiede una macchina rapida per funzionare correttamente.

Aeroporti Regionali

Traccia il piano d'approccio sull'aeroporto scelto. Questo pannello è utilizzato per impostare le frequenze di VOR, ILS e DME. Come pure il tipo d'approccio ILS. Notate l'altitudine del vostro aeroporto! Fate un approccio agli strumenti e aprite queste finestre per vedere a cosa assomiglia questo vostro approccio.

IL MENU DELLE VISUALI

Sono disponibili molte opzioni di **visuale** per osservare il volo.

Le lettere tra parentesi corrispondono ai tasti scorciatoia. Premete questi tasti per ottenere le **visuali** o cliccate nel menu.

" M/A Modo Replay " è un modo " magnetoscopio " che permette di rivedere il vostro volo in **qualsiasi momento**. Potete osservare questo volo sotto tutti gli angoli di vista.

Cliccate di nuovo nel menu per uscire da questo modo.

IL MENU SPECIALE

Uscita da un modello di volo

Per memorizzare un file testo sul disco rigido con tutti i dati attuali del simulatore. Potete leggere questo file con qualsiasi software di trattamento di testo. Questa opzione è utile per chi vuole realizzare una costruzione aeronautica o per curiosità intellettuale.

Istruzioni

Sono delle informazioni sotto forma di messaggi quando si mantiene il mouse qualche secondo su un elemento.

Vedere Zone di Clic-Mouse

Permette di vedere le zone interattive in un cockpit.

STRUMENTI PRIMARI DI X-PLANE

Andate nel menu "file" e scegliete "Selezione dell'apparecchio". Scegliete il Cessna 172 Skyhawk, l'aereo più popolare oggi nel mondo. Si trova nella cartella "General Aviation", cartella "Aircraft".

Strumenti di volo

Indicatore di Velocità anemometrica.

Vi indica la vostra velocità rispetto all'aria. Notate gli archi di velocità anemometrica (gli archi colorati sul bordo dello strumento). Questi archi rappresentano le seguenti velocità critiche per l'aereo:

= > **Vso** : La parte inferiore dell'arco bianco è la velocità bassa con gli alettoni (e il complesso di atterraggio). In altri termini si tratta della velocità d'atterraggio.

= > **Vs** : La parte inferiore dell'arco verde è la velocità bassa con gli alettoni (e il complesso di atterraggio) rientrati.

= > **Vfe** : La parte superiore dell'arco bianco è la velocità massima d'utilizzazione degli alettoni. Non stendete gli alettoni oltre questa velocità.

= > **Vno** : La parte superiore dell'arco verde è la velocità massima di volo normale.

= > **Vne** : La linea rossa è la velocità massima acconsentita o la velocità che non deve essere superata. Possono essere distrutte le ali se questa velocità viene superata.

Orizzonte Artificiale

A destra dell'indicatore di velocità anemometrica, questo strumento visualizza il comportamento dell'aereo nel cielo. Notate la rotella di regolazione. Utilizzatela prima del decollo per aggiustare l'orizzonte a scelta vostra.

Altimetro

Leggendo 1.400 piedi sopra il livello del mare, è la pressione barometrica aggiustata con la rotella. Utilizzatela per regolare la configurazione dell'altimetro. La pressione barometrica è predefinita a 29.92"/1013,2 mbar (hPa), la configurazione standard dell'altimetro. L'altimetro dovrebbe essere regolato alla pressione barometrica locale in permanenza. Ottenete la pressione barometrica controllando ATIS, il che può essere fatto premendo il tasto " ENTER " per lanciare comunicazioni mediante radio. Ottenuta la pressione barometrica mediante ATIS, potete regolare l'altimetro con la rotella. E' necessario affinché possa leggere correttamente l'altitudine dato che funziona con la pressione atmosferica!

Indicatore di livello

Guardate lo strumento sotto l'indicatore di velocità anemometrica. E' l'indicatore di livello. Il simbolo aereo indica il tasso di rotazione e la sfera indica la scivolata. Utilizzate la pedaliera per mantenere la sfera nel centro.

Indicatore di Situazione Orizzontale (HSI)

Questo strumento di navigazione è molto importante con 2 frecce indicatrici controllate dai 2 pulsanti situati da ogni lato dello strumento (vedi la prossima pagina per più spiegazioni).

Indicatore Verticale di Velocità (Variometro)

Il VVI indica il tasso di salita e di discesa per fasce di 100 piedi al minuto.

STRUMENTI DI NAVIGAZIONE

Aprire il King-Air B200 nella cartella " General Aviation " se non siete già nell'aereo.

1

Studiamo da vicino l'indicatore di situazione orizzontale o HSI. L'indicatore di situazione orizzontale è sotto l'orizzonte artificiale. La bussola giroscopica di questo strumento è ovviamente il capo da seguire, ma nota-te la freccia gialla (con la linea) su questo strumento. E' il selettore di omnidirezione (OBS), indicatore di variazione per un VOR o un ILS.

La freccia gialla si dirige verso il radiale o a partire dal radiale da voi scelto per volare a partire da un VOR. La piccola rotella situata sulla parte inferiore sinistra del HSI è la rotella di selettore OBS. Utilizzate la rotel-la per regolare il radiale sul VOR per la direzione desiderata. Cliccate sulla parte sinistra o destra dell'OBS per diminuire/aumentare l'OBS.

Per selezionare il VOR, inserite la frequenza in una delle radio NAV che si trovano a bordo.

Ricordatevi che questo sistema funziona anche per l'ILS, con l'unica differenza che questi vi guida per atter-rare su un aeroporto.

Vi dà indicazioni sul piano di discesa (troppo alto o troppo basso) e sulla vostra posizione orizzontale (trop-po a sinistra o troppo a destra).

Segnalazione di rotta e Selettore di Pannello Sonoro

Guardate la parte superiore della radio. I posti blu, gialli e bianchi sono degli indicatori di segnalazione di rotta. Essi emetteranno luce quando passerete al di sopra, in mezzo o sotto il piano durante un approccio ILS. I pulsanti verso la destra sono i selettori sonori. Scelgono le radio che sono ascoltate. Per sentire e prova-re un VOR, inserite la frequenza di VOR nella radio NAV2 (inferiore), quindi premete il pulsante "NAV2" nel selettore del pannello sonoro: dovrete sentire il codice Morse per il VOR se siete alla sua portata.

DME

Lo strumento situato piu' in basso è il DME. Questo strumento dà la distanza, la velocità e il tempo per arrivare al VOR. Come un vero DME, **nessita di un pò** di tempo per dare una risposta precisa. I due pul-santi a destra dello schermo consentono di scegliere la radio NAV sulla quale DEVE essere effettuata la misura.

Radio NAV e COM

Le due scatole situate sotto sono le radio di Nav/Com. Le frequenze di COM sono dal lato sinistro, le fre-quenze di Nav dal lato destro. Le frequenze per Nav 1 sono sopra, le frequenze per Nav 2 sono sotto. ATC vi informerà sulle frequenze che devono essere utilizzate per le trasmissioni (premere Enter/Return per lancia-re ATC). Cliccate sulla rotella del selettore per cambiare la frequenza.

Transponder

Il codice di transponder che dovrebbe essere inviato dal vostro aereo è dato da ATC e DEVE essere posto nel transponder girando le rotelle. Il codice può cambiare durante un volo. Regolato il codice, il vostro aereo sarà identificato sul radar premendo il pulsante d'identificazione. La luce lampeggiante indica che il radar dell'ATC vi segue. Posizionate il transponder a 1200 se non parlate con ATC. Cliccate sulla rotella del selet-tore per cambiare ogni cifra.

Pilota automatico

I tre pulsanti sotto la "barra di HDNG" sono:
HDG SEL prende il capo selezionato con la freccia arancione sul HSI
Regolate la freccia arancione con una rotella sul HSI.
NAV 1 dirige verso il VOR/ILS scelto su Nav 1 (o modulo di GPS)
NAV 2 dirige verso il VOR/ILS scelto su Nav 2 (HSI pulsante sinistro)

I tre pulsanti sotto la "barra ALT" sono:
ALT HLD mantiene l'altitudine immessa al di sopra.
VVI HLD mantiene la velocità verticale scelta al di sopra.
NAV 2 si posiziona sull'inclinazione ILS selezionata su Nav 2

INTRODUZIONE AL PLANE-MAKER

A proposito di Plane-Maker :

X-Plane **include** un grande numero di aeromobili, dal Cessna 172 alla navetta spaziale.

Dovrebbe bastare per mantenervi occupati per un pò, ma altre **centinaia** sono disponibili su Internet. Ma se non dovesse bastare, potete utilizzare Plane-Maker per progettare i vostri aerei. Inserite le DIMENSIONI del vostro aereo in Plane-Maker e X-Plane vi permetterà di provare in volo la vostra realizzazione (e soprattutto di provare se può volare).

E' il realismo assoluto, dato che contrariamente agli altri simulatori, non programmate un aereo affinché possa volare, ma create un aereo ed è la sua propria struttura che dirà se vola o no. Una volta concepito il vostro aereo in Plane-Maker, potete memorizzarlo sul disco rigido (ovunque nella cartella X-System) e selezionarlo in X-Plane.

Terminologia

Dovrete inserire i posizionamenti dei vari pezzi dell'aereo.

Plane-Maker chiederà le seguenti dimensioni per ogni parte:

"il braccio longitudinale" che è la distanza dell'elemento dietro il punto di riferimento (utilizzate numeri negativi per gli elementi che sono prima del punto di riferimento).

"il braccio verticale" che è la distanza dell'elemento sopra il punto di riferimento (utilizzate numeri negativi per gli elementi che sono sotto il punto di riferimento).

"il braccio trasversale" che è la distanza dell'elemento da un lato o dall'altro del punto di riferimento (si presume che tutti gli aerei siano simmetrici, quindi la maggior parte dei bracci trasversali sono positivi).

Nota : potete utilizzare qualsiasi punto di riferimento, ma dovete utilizzare lo stesso per tutti gli elementi!!!

MENU

Punto d'osservazione

Questo pannello permette di inserire le informazioni di visualizzazione del pilota. Il quadro estremo sinistro contiene le iscrizioni dell'anemometro. Queste velocità non sono utilizzate per determinare le prestazioni dell'aereo in qualsiasi modo, ma sono SOLTANTO destinate alle iscrizioni sull'anemometro! Effettuate voli di prova per determinare velocità specifiche per la vostra progettazione se necessario. Assicuratevi di impostare la Vne abbastanza alta, perché se sarà superata la Vne, X-Plane romperà l'aereo!

Il punto di vista dell'occhio del pilota viene descritto **di seguito**. Si tratta semplicemente del posizionamento del pilota **in volo**.

Inserite inoltre il posizionamento delle varie luci d'atterraggio, delle luci di nav, ecc....

Pannello

Posizionate gli strumenti desiderati sul pannello semplicemente puntando e cliccando con il mouse. L'interfaccia è esplicita.

Ritorno di forza

X-Plane non sopporta al momento le leve a ritorno di forza, ma questo può essere aggiunto più tardi con un programma telecaricabile. Qui sono immessi appositi parametri al ritorno di forza.

Specificità motori 1 e 2

Inserite il numero e il tipo di motori, la loro potenza, ecc...

Ali, stabilizzatore orizzontale, stabilizzatori verticali e torri

Sono tutte le ali che contribuiscono alla salita, la resistenza e la portanza in X-Plane (le torri del motore agiscono nello stesso modo! Di conseguenza, sono trattati come airfoils in X-Plane, come le ali e gli stabilizzatori).

Nota: Per ogni superficie di cui non è dotato il vostro disegno (come le ali numero 2 e 3, lo stabilizzatore verticale numero 2 o qualunque cosa sia), inserire zero per la semilunghezza dell'ala. Ciò indicherà a X-Plane che il vostro aereo non è attrezzato in questo modo.

Semilunghezza, Corda della Radice e Corda della Punta:

La "semilunghezza" è la lunghezza dell'ala dalla radice alla punta, misurata lungo la corda al 25 % . Si tratta della lunghezza dell'ala dalla radice alla punta, come se fosse misurata lungo una linea immaginaria situata indietro al 25 % di distanza dalla punta dell'ala al bordo traente.

Notate che la radice dell'ala è progettata in genere come se fosse all'interno della fusoliera, al centro dell'aereo. Ci sono delle eccezioni a questa regola, ma in genere abbiamo posizionato qui la radice d'ala, dato che la pressione atmosferica delle ali porta sulla fusoliera con grande ampiezza.

Inserite la corda della radice ("larghezza" della radice) e corda della punta ("larghezza" di punta). Ricordatevi che la corda è la distanza dalla punta al bordo trante dell'ala.

La scansione è la scansione della corda al 25 %. Indietro, la scansione è positiva. La scansione in avanti è fine, inseritela come negativo. L'ala Mooney ha una scansione di ala avanzata leggera. Inserite il diedro (angolo di ogni ala sopra l'aereo orizzontale). Il diedro positivo è immesso come positivo. Anche il diedro negativo è fine. Quindi inseritelo come negativo. Per le ali a scansione variabile, questo valore è il valore della scansione MINIMA!

La scansione di ala agisce del 70 % circa oltre la velocità del suono.

Fusoliera, navicelle, serbatoi del carburante e coperchi di carenatura di ruota

Sono le parti che creano principalmente la RESISTANZA in X-Plane.

La maggior parte del contenuto in queste finestre è ovvia, ma il coefficiente della fusoliera di resistenza può richiedere alcune spiegazioni:

Il coefficiente di resistenza della fusoliera DEVE includere la resistenza dovuta all'incidenza fusoliera / ala, l'incidenza fusoliera / stabilizzatore e ogni altra resistenza che non è valutata dalle ali, gli stabilizzatori e il complesso di atterraggio. Se non avete dati fermi su quello che è il coefficiente di resistenza, potete procedere a una valutazione grazie alle seguenti indicazioni:

=> Utilizzate 0.05 per una macchina molto piana (come il Lancair 360).

=> Utilizzate 0.10 è una valutazione **discreta** per un aereo ragionevolmente "pulito."

=> Provate 0.15 per una realizzazione "sporca."

Se volete ottenere questi dati in modo più scientifico e che già siete in possesso di un coefficiente di resistenza dell'intero aereo, basta sottrarre la resistenza associata con l'ala, lo stabilizzatore orizzontale e lo stabilizzatore verticale per ottenere la resistenza della fusoliera.

Peso e Equilibrio

Centro di posizionamento della gravità.

Posizionate i centri longitudinali e verticali di gravità. Il centro longitudinale di gravità può essere vicino o proprio dietro il posizionamento longitudinale dell'ala che avete immesso nella parte "Ali".

Inserite anche il peso dell'aereo. Il peso a vuoto è il peso senza combustibile o ogni altro carico utile. Il peso massimo è il peso massimo di autorizzazione di volo. Il carico del combustibile è semplicemente il combustibile massimo che potete portare nell'apparecchio, il carico dell'acqua (per i bombardieri del fuoco) è il carico utile che potete portare. Ci sarà un pulsante di sganciamento accanto al pulsante dell'antighiaccio nel posto di pilotaggio se il vostro aereo porta via dell'acqua. Scaricare l'acqua su un incendio in una foresta per spegnere il fuoco.

INTRODUZIONE A WORLD-MAKER

(Se siete uno specialista dell'ingegneria aeronautica, per **maggiori informazioni, provate a consultare il manuale in inglese fornito con il software, in formato html**).

X-Plane **include i file degli scenari degli USA** (compresi l'Alaska e Hawaii), del Canada, dell'Europa, del Giappone e dell'Australia. La maggior parte del resto del mondo può essere caricata scaricata da www.x-plane.com.

I dati di queste scene (altitudine del terreno ed ostacoli) sono stati ottenuti **utilizzando** un programma che taglia e inserisce in una 'griglia' i dati digitalizzati da varie provenienze (satelliti, ecc...). Il vantaggio è che fornisce dati per l'intero pianeta, ma non sono immagini 'ritoccate a mano', quindi possono emergere errori di dettaglio che interessano tracciati di fiumi o di immobili non censiti dalla F.A.A.

Per migliorare il tutto, vi proponiamo World-Maker, che permette una personalizzazione del mondo di X-Plane, **partendo dai file inclusi nel CD**.

Ci sono tre insiemi di dati che definiscono il Mondo di X-Plane:

- Il file "nav.dat" contiene tutti i dati di assistenza alla navigazione per X-Plane.- Il file "apt.dat" contiene tutti i dati degli aeroporti.- I file ".env" (ambiente) contengono tutti i dati relativi agli oggetti e al terreno per creare i paesaggi del mondo virtuale di X-Plane.

Potrete notare, esaminando i dati contenuti nella cartella "Resources:Earth nav data" del CD X-Plane, che la maggior parte dei file ".env" si trova su questo CD a partire dal quale non possono essere modificati. Non sarà mai possibile, dovete impostarli nella vostra cartella "Resources:Earth nav data" sul disco rigido per modificarli in World-Maker.

Per eseguire l'editing di un file, per creare o eseguire l'editing degli ostacoli, cambiare l'altezza delle montagne o migliorare il tracciato di un lago o di un fiume, il file ".env" (l'ambiente corrispondente DEVE essere nella cartella "Resources:Earth nav data"). Ogni file ".env" è denominato in base alla latitudine e alla longitudine dei dati che vi si trovano. Pertanto, un file chiamato "+010+160", contiene delle scene situate in un quadro il cui angolo inferiore sinistro (Sud-ovest) è situato a una latitudine di +010 e a una longitudine di +160. (Richiamo: consultare un Atlante se non sapete più come funziona il sistema di coordinate). Ogni file ".env" copre uno spazio di un grado al quadrato. Ogni cartella copre una superficie di 10 gradi di latitudine per 10 gradi di longitudine, in questo modo una cartella può contenere fino a 100 file ".env". (Alla superficie occupata dall'oceano, non corrisponde nessun file).

Quando si lancia l'applicazione World-Maker, si ha in alto a sinistra dello schermo la visualizzazione della latitudine e della longitudine del presente file ".env". Fate scorrere fino a trovare la regione di cui volete eseguire l'editing. Se vedete soltanto una superficie blu scuro, è perché il file corrispondente è assente o designato male.

Sotto WINDOWS: Ricordatevi che quando copiate i file a partire dal CD verso il vostro disco rigido, Windows pensa che si tratti di file 'lettura soltanto' poiché vengono dal CD. Dovrete modificarli in file che non siano 'lettura soltanto', modificando le proprietà dei file.

I Macintosh eseguono direttamente questi particolari...

I menu World-Maker

I menu World-Maker sono perfettamente espliciti e si capiscono da soli.

Menu File

Permette di salvare i terreni e gli ostacoli sui quali lavorate.

Stessa cosa per salvare gli Aeroporti ed i NavAides.

Per spostarsi nella regione di cui si vuole eseguire l'editing, utilizzare le frecce del pulsante sullo schermo ed i segni + o - per la zumata (le frecce ed i tasti della tastiera consentono lo stesso effetto, vedi il seguente menu 'speciale').

Questo menu permette di Uscire proponendo di salvare le modifiche.

Menu editing (o Creare)

Scegliete l'elemento di cui volete eseguire l'editing: Terreno ed ostacoli, strade, aeroporti e NavAides.

Potete anche andare su Marte o tornare sulla terra...

Menu Regolazioni

Permette di scegliere il livello di risoluzione dell'immagine e di visualizzare gli aeroporti, gli ostacoli ed i NavAides sul terreno.

Menu Speciale

Definisce i tasti scorciatoia di tutti i comandi disponibili in World-Maker per un accesso rapido. Il comando "Spianare tutta l'acqua" metterà automaticamente l'acqua allo stesso livello (altitudine) a partire dalla foce, nel caso in cui avreste fatto "montagne russe" durante l'editing...

Il comando "Cambia Modo Creazione" fa scorrere le scelte opzionali sullo schermo per utilizzare il mouse. I tasti che si trovano sulla parte inferiore dello schermo "Terreno", consentono di applicare le modifiche a un numero variabile di poligoni.

SCHERMO WORLD-MAKER TERRENO

Editing del Terreno in World-Maker:

World-Maker ha quattro modi di editing: Terreno, Ostacolo, Aeroporto e NAVAIID. Selezionare un modo nel menu editing. L'attivazione del modo Terreno permette di modificare le linee costiere, l'altitudine, i fiumi, ecc.

Supponiamo ora che vogliate modificare la scena del file ".env" dal riferimento "+034-119".

Dopo aver copiato questo file ambiente dal CD sul disco rigido nella cartella "Resources:Earth nav data", aprite World-Maker e sullo schermo 'terreno' fare clic sui pulsanti "latitudine" e "longitudine" in alto a sinistra, per ottenere l'apposito file ambiente: latitudine +034, longitudine -119. Latitudine e longitudine possono avere dei valori positivi o negativi in modo da visualizzare qualsiasi regione del globo.

NOTA: Visitate il nostro site Web www.X-Plane.com ad intervalli regolari, per telecaricare gli aggiornamenti dei file ".env" e vedere i links essenziali verso i differenti argomenti trattati.

NOTA sotto WINDOWS: Ricordatevi che quando copiate i file a partire dal CD verso il disco rigido, Windows pensa che si tratti di file 'lettura soltanto' poiché essi provengono dal CD. Dovrete modificarli in file che non siano 'lettura soltanto', modificando le proprietà dei file.

I Macintosh eseguono direttamente questi particolari...

X-Plane ricerca i file nella cartella "Resources:Earth nav data" del vostro disco rigido e se li trova, li utilizzerà al posto di quelli situati sul CD.

Il file ".env" visualizzato sullo schermo mostra i dati geografici grezzi della carta, come i colli ed i laghi colorati con varie tinte dal nero al giallo passando dai verdi o blu, come pure i tracciati di linee che rappresentano le strade ed altri ostacoli vari.

Il terreno è diviso in rettangoli **ciascuno dei quali rappresenta:**

18 secondi di arco in latitudine

24 secondi di arco in longitudine.

Le proprietà geografiche del terreno sono modificabili con l'opzione "Terreno" del menu "editing". Gli ostacoli (building, torri, ecc.) sono modificabili con l'opzione "Ostacoli" del menu "editing", i due tipi d'informazioni relative alle proprietà geografiche e gli ostacoli sono salvati nel file ".env" corrispondente, mentre gli aeroporti ed i NavAids lo sono nei file "apt.dat" e "nav.dat".

Per modificare le proprietà geografiche, potete spostare i "nodi" (o punti) all'intersezione dei rettangoli (chiamati "poligoni" dato che sono quindi deformabili), modificare la loro altitudine o attribuire loro lo stato "acqua" o meno, cliccando nel mezzo del poligono. Ogni poligono rappresenta un piccolo elemento nel file ".env" che potete ingrandire zумando sulla carta.

Potete anche visualizzare la carta con le sue strutture sul suolo premendo il tasto 't'. Zumata poi in avanti o indietro premendo i tasti +/- . Spostatevi con le frecce... ed ammirate il paesaggio.

Strutture in World-Maker

X-Plane utilizza strutture generiche di default per rappresentare l'acqua, l'erba, le montagne, la neve, le città, ecc... come pure le transizioni che si applicano automaticamente tra queste strutture.

Tutte queste strutture di default sono poste nella cartella "bitmaps" all'interno della vostra cartella "X-System". Sono semplicemente dei file bitmaps 256x256 pixel a colori 24-bit. **IMPORTANTE:** in nessun caso dovete spostare e/o modificare questi file o i loro nomi.

Realizzare le vostre proprie strutture.

Tuttavia, in numerosi casi, potete avere voglia di creare le vostre strutture per migliorare una determinata regione (la vostra città, il vostro aeroporto, la campagna circostante...). Se desiderate delle strutture urbane, rurali o portuali, potete crearle molto facilmente ed aggiungerle.

Se necessario, potete utilizzare fino a 500 strutture per un file ".env". A questo fine, basta creare una struttura su misura (deserto ad esempio) con PaintShop, PhotoShop o qualsiasi altro programma di disegno. Quando volete vedere l'effetto prodotto, salvate la vostra struttura in formato bitmap 24-bit nella cartella "resources:custom terreno strutture". Lanciate poi World-Maker e passate in modo editing a partire dal menu "editing", quindi selezionate la struttura che avete appena creato, mediante la barra degli strumenti situata **nel lato sinistro** dello schermo.

Quando create oggetti e strutture su misura, ricordatevi che delle linee troppo fini causeranno scintillamenti sullo schermo generando una stanchezza oculare. Lo stesso fenomeno si produce con strutture a forte contrasto o comportante un numero di colori troppo grande. Ciò si produce d'altronde sulla maggior parte dei simulatori.

Una combinazione intelligente di grigi e di verdi con variazioni minime (passo dal 3 al 5 %) sarà ideale per un paesaggio, rappresentando un motivo non ripetitivo. Le abitazioni possono essere rappresentate attraverso forme rettangolari grigio scuro, con un bordo nero (ombra portata) di 2 pixel su uno o due lati.

Il bordo senza segno visibile di ogni immagine è affinato copiando accuratamente una fascia larga di 5 pixel di uno dei lati e riportandola con il comando INCOLLA sui tre lati rimanenti, dopo aver fatto una rotazione orizzontale o verticale dell'immagine. In mancanza, vedreste nettamente il bordo di ogni struttura. Diminuite le distorsioni d'immagine sui bordi dei motivi lavorando sotto forte ingrandimento.

GLI OGGETTI IN WORLD-MAKER

Gli Ostacoli generici in X-Plane

L'amministrazione dell'Aviazione civile americana elenca più di 30.000 ostruzioni alla navigazione (ostacoli) e X-Plane le fa comparire, ma una gran parte di loro è semplicemente rappresentata come building del modello generico. Esse includono anche Antenne radio, linee ad Alta tensione, torri di raffreddamento delle Centrali elettriche e ciminiere industriali. Potete facilmente modificare le loro altezza e orientamento.

Utilizzate semplicemente World-Maker in modo "Ostacolo" nel menu "editing" e scegliete nella parte sinistra dello schermo. Potete cancellare, spostare, aggiungere o eseguire l'editing degli oggetti vari. Anche se questi ostacoli sono funzionali dal punto di vista aeronautico, non sono molto estetici da guardare, dato che sono di tipo generico.

Ciò premesso, potete avere voglia di modificare alcune costruzioni per renderle più verosimili; oppure riprodurre costruzioni reali, come la Statua della Libertà, la Torre Eiffel o casa vostra... Ecco come:

Ostacoli su misura in X-Plane

Gli Oggetti su misura in X-Plane sono delle strutture tridimensionali, definite secondo tre assi "x,z,y" e sono coperte da una struttura al formato 24-bit BMP. Questi oggetti sono descritti con un file testo contenente la geometria dell'oggetto e che elenca quali strutture saranno utilizzate sull'oggetto considerato.

Nota 1: Le superfici dell'oggetto devono essere definite nel senso orario, viste dall'esterno: angolo vertice sinistro-> angolo vertice destro-> angolo inferiore destro-> angolo inferiore sinistro.

Nota 2: Una volta creati, memorizzare i file nella cartella "Resources:Custom Objects" al formato FILE TEXT ASCII!

Nota 3: Dopo aver creato le strutture, memorizzarle nella cartella "Resources:custom object strutture" al formato 24-bit bitmap!

Memorizzate le strutture, aprite World-Maker in modo "Ostacolo", scegliete "aggiungere oggetto" e cliccate sul posizionamento scelto sulla carta per impostare l'oggetto. Compare una piccola lettera C, cliccare poi sul pulsante "selezionare l'oggetto" per aprire il file dell'oggetto che avete creato e salvato previamente.

Per capire la struttura dei file oggetti, aprire il file "KSBD Example.obj" nella cartella "SoCal" con un trattamento di testo. Si tratta di un oggetto su misura.

Ecco il formato che dovete utilizzare per i vostri oggetti, qualunque siano, seguire nel file "KSBD Example.obj" per capire la pratica:

A

Il file DEVE incominciare con la lettera 'A' o 'I' (Creato con Apple o IBM) SUBITO SEGUITO DA UN RITORNO DEL CARRELLO, SENZA NESSUN ALTRO COMMENTO.

2

Inserite poi il numero di versione del file... '2' in questo caso.

SoCal:KSBD_example

Questa è la struttura utilizzata dall'oggetto. Questa struttura sarà utilizzata da ogni bit dell'oggetto, ma potete utilizzare una parte differente della struttura per ogni poligono dell'oggetto. Effettuate semplicemente un'immagine 24-bit bitmap a vostra scelta, assicuratevi che le sue dimensioni sono di una potenza di 2 e salvate questa struttura al formato 'nome_di_struttura.BMP' nella vostra cartella 'custom object textures'... Questa struttura sarà disponibile per tutti i vostri immobili. Non ci sono limiti per il numero di oggetti e di strutture da creare.

4 0.5 1.0 0.0 0.5 // base concreta

Il numero "4" significa che definite un quadrilatero. Potete utilizzare "3" per un triangolo, "2" per una linea o "1" per un punto (punto luminoso).

CI DEVE ESSERE UN COMMENTO DOPO LA DEFINIZIONE DEL POLIGONO. PUÒ ESSERE QUALUNQUE COSA, MA DEVE ESSERE SCRITTO!

Gli 0.5 1.0 0.0 0.5 indicano i parametri "s" e "t" della struttura che questo poligono sta per utilizzare. In questo caso, il poligono utilizza una parte della struttura andando dal punto 0.5 (50 l) fino al punto 1.0 (100 %) della struttura, presa orizzontalmente da sinistra a destra e una parte andando dal punto 0.0 a 0.5 dal basso in alto della struttura. Questo corrisponde all'utilizzo del solo quarto inferiore destro della struttura (fate un piccolo disegno...).

10 10 -10
15 0 -15
15 0 15
10 10 10

Sono i punti che definiscono il poligono, X, Y, Z per ognuno di questi quattro angoli.

X è positivo in metri verso EST.

Y è positivo in metri verso l'ALTO.

Z è positivo in metri verso SUD.

Definire i punti girando nel senso orario, partendo dall'angolo situato in alto a destra del vostro poligono.

Esercitatevi a fare almeno 30 poligoni (disegnandoli sulla carta), poi si passa alla LINEA (perfetto per le antenne...):

2 5 5 5 // antenne di tetto.
-10 50 -10
-10 70 -10

il "2" significa che abbiamo una linea... Le linee non hanno struttura... ma possono avere dei colori... i 5 5 5 sono i valori rosso verde blu di queste linee SU UNA SCALA DA 0 A 10, 0 ESSENDO IL NERO COMPLETO E IL 10 LA PIENA INTENSITA'.

1 10 10 10 // luce sull'antenna
-9 55 -9

Ecco un punto luminoso... l'"1" significa che abbiamo una luce e gli 1 0 10 10 che abbiamo i pieni rosso, verde e blu... si tratta quindi di una LUCE BIANCA!

Nota: Se regolate le vostre luci a 99 99 99, avrete un faro ROSSO LAMPEGGIANTE.

Nota: Se regolate le vostre luci a 98 98 98, avrete un faro BIANCO CON BAGLIORI.

99 // TUTTI GLI OGGETTI DEVONO **TERMINARE** CON 99 ALLA FINE DEL FILE.

Dovete quindi scrivere 99 alla fine. Ecco come fare delle costruzioni differenti.

Per impostarle nel mondo di X-Plane, andate in World-maker e aggiungetele come ostacoli su misura.

Ora, andate in X-Plane sull'aeroporto vicino al quale avete posizionato il vostro oggetto e ammiratelo!!! Perfetto, ci siete riusciti... è davvero facile... ORA PROCEDETE DI BUON CUORE!

Aeroporti in World-Maker

Per creare o eseguire l'editing di un aeroporto con World-Maker, andare nel modo: "Edit:Airports". Ogni aeroporto può avere un numero illimitato di piste ed è disponibile una grande varietà di superfici come asfalto, calcestruzzo, ghiaia, terra, erba. Le piste hanno delle opzioni di segnali d'approccio tali gli Indicatori di inclinazione (glideslope), gli indicatori visivi di allineamento d'approccio (VASI) ecc... ben conosciuti dai piloti ed i fuochi dei bordi delle piste dal colore blu.

Potete utilizzare l'interfaccia schermo amichevole di World-Maker per elaborare interamente le piste di un aeroporto molto complesso con alcuni clic del mouse...

NAVAIDS in World-Maker

X-Plane utilizza l'assistenza alla navigazione aerea standard, **come** i fari non direzionali (NDB), fari di allineamento omnidirezionale ad altissima frequenza (VOR), sistemi d'atterraggio agli strumenti (ILS).

X-Plane è fornito con più di 40.000 NAVAIDS, ma **se ne desiderate un numero maggiore**, potete impostarli facilmente **nella modalità "NAVAID"** del menu "editing". L'interfaccia è user-friendly... potete visualizzare **il loro posizionamento sul terreno man mano che vengono editate!**



www.sniper.fr