

Creació d'imatges Panoràmiques

Creació d'imatges panoràmiques i VR és més fàcil del que sembla i pot utilitzar la seva càmera estàndard, ja sigui de pel·lícula o digital (encara que, per descomptat, si vostè decideix utilitzar una càmera de pel·lícula tradicional, haurà de escanejar seves imatges preses per aconseguir-ho que en l'ordinador). Esperem que després de llegir això i sortir i prendre un parell de fotos, vostè serà capaç d'identificar quines tècniques i equip que funciona millor per a vostè i que li permetrà treure el màxim profit de les diverses aplicacions de la fotografia panoràmica i VR (Realitat Virtual).



VR pano esfèrica



VR objecte pano

Et trobaràs amb un vocabulari ampli i no sempre totalment comprensible quan s'inicia es tracta de "panoràmica", "esfèrica", "cúbica", "cilíndrica", "180°x360°", "360°x360°" o "VR" la fotografia. Una forma de tractar d'aclarir les coses és dividir entre els tipus bàsics d'imatge final els diversos termes esmentats anteriorment es refereixen. Amb una imatge de "objecte VR" que vol donar la volta al voltant d'un objecte per veure'l des de tot punt de vista; amb una imatge "panoràmica" que desitja per mostrar tot el que està al seu voltant, o tot el que es pot veure des d'una sola perspectiva.

En poc més de detall, un "objecte de VR" (o "pano objecte") és o bé, un element dissenyat en un programa de 3D i després es dona una superfície realista en tenir fotografies embolicades al voltant / projectades sobre ella un conjunt de fotografies individuals preses des de diferents angles i / o elevacions al voltant d'un objecte del món real, que poden muntar (o "cosides") juntament amb una varietat de programari per tal de crear un substitut en pantalla per tenir l'objecte al davant de tu i ser capaç de moure per veure-ho des de l'exterior - el que s'obté no és la cosa real, però es veu pràcticament com si fos real. L'objecte en si mateix (ja sigui un cotxe de juguina, un camió de bombers o el pont Golden Gate) és al centre de la sèrie completa de fotografies, i la càmera es mou al seu voltant.

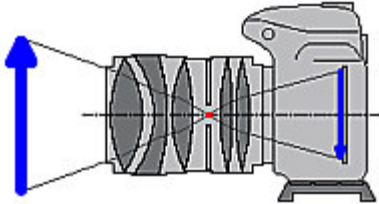
Com sempre que l'objecte és de mida relativament petit, la Unitat de Manfrotto 300N rotació horitzontal (que és també una part desmuntable de totes les altres caps panoràmiques Manfrotto) es pot utilitzar com una base sobre la qual col·locar l'objecte. L'avantatge d'usar el 300N és que li permet girar l'objecte a través de mesures de angles establerts, assegurant que vostè obtingui una, VR per objecte regular sense problemes al final del procés.

L'objectiu principal d'aquesta introducció, però, és en la fotografia panoràmica, i ens concentrarem en com utilitzar pel·lícula estàndard o càmeres digitals per crear imatges panoràmiques. "Panoramic" normalment significa "més ampla que alta", però sovint això no vol dir que la imatge cobreix un camp de visió més ampli que el abastat per l'angle de la lent en un sol tir. Molts APS i les càmeres digitals tenen un entorn panoràmic que no fa més que tallar la part superior i inferior del marc, de manera que la fotografia resultant es veu més del normal. El que això, per descomptat, també fa és reduir la quantitat de el marc únic que s'utilitza per capturar l'escena, el que redueix la qualitat de la imatge final. Per utilitzar tota l'alçada i l'amplada del marc de la pel·lícula o el sensor CCD, i obtenir una imatge panoràmica, ha de fer fotos de diversos de vora a vora amb una petita quantitat de superposició, i després "ajuntada" entre si per obtenir una sola imatge a llarg .

Contràriament a objectar la fotografia VR, a les imatges panoràmiques, és la càmera que es manté en el centre de la sèrie d'imatges, i gira entorn de l'eix horitzontal o vertical (o tots dos) per prendre una sèrie de fotografies que captin una part o la totalitat de la ambient circumdant. Bàsicament, podem subdividir entre

girant sobre un sol eix (normalment l'eix vertical, el que crea un cilindre normalment compost per una sola filera de fotografies que abasta front, enrere, esquerra i dreta, però no té en el cel / sostre just a sobre de la càmera o el sòl / pis directament sota) - tots els caps panoràmiques Manfrotto són adequats per a una sola fotografia panoràmica fila. Els models són: **303**, **303PLUS** i **303SPH**

girant al voltant de dos eixos (que crea una esfera composta per diverses files de fotografies que cobreixen la terra al cel i tota la resta: vostè està prenent fotografies des del centre de l'esfera i el paisatge que t'envolta forma la superfície interior d'aquesta esfera) - el **Manfrotto 303 SPH** s'ha creat específicament per facilitar diverses files fotografia panoràmica esfèrica.



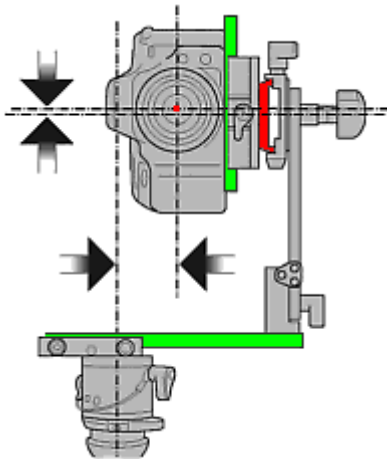
identificar el punt nodal de la càmera

Per aquestes imatges individuals per encaixar junts, vostè ha de prendre totes les fotografies des del mateix punt. Si mou la càmera, fins i tot lleugerament, els objectes propers i llunyans estan subjectes a petita (però important) distàncies canvis entre una presa i la següent (això és "parallax") i les imatges resultants no cabran junts sense problemes. (Veure aquestes dues imatges per a una explicació visual de l'efecte de paral·laxi: vertical | horitzontal).

Llavors, com vostè pot fer girar la càmera al voltant sense aconseguir efectes de paral·laxi?

Girant al voltant del punt nodal. El punt nodal és el lloc exacte dins de la càmera / lent on tots els raigs de llum de la creu abans de colpejar el sensor d'imatge de la pel·lícula o CCD. Fent girar la càmera al voltant d'aquest punt precís, pot canviar la vista sense necessitat de canviar la posició del "ull" de la càmera tan a prop i els objectes llunyans mantenen la mateixa relació entre si entre els trets, i tot encaixa amb major precisió durant la costura.

Segur que necessita equip addicional?



usant les plaques de lliscament del cap panoràmic Manfrotto 303 SPH per centrar el punt nodal

Encara que sempre hi ha formes de fer les coses a mà i amb un equip mínim, un trípode adequat i el cap li ajudaran a generar imatges panoràmiques que millor i més ràpid, tant durant el tret i en el "post-producció". El trípode si ajuda de diverses maneres: en primer lloc, fa que la tasca de mantenir la càmera quieta i s'alineja molt més fàcil i més ràpid. En segon lloc, li permet configurar la càmera horitzontalment (el que significa, almenys, que vostè no haurà d'inclinar i tallar cada fotograma i un valuós espai de residus a la part superior i inferior de cada presa a l'hora d'alinejar i cosir les imatges). En tercer lloc, es millorarà de manera notable la qualitat i la nitidesa de les seves fotografies, fins i tot quan s'utilitzen velocitats d'obturació ràpides. En quart lloc, sosté la càmera perquè vostè no hagi de fer-ho!

En combinació amb un trípode robust, un cap panoràmic Manfrotto farà que pugui localitzar el punt nodal de la càmera perquè pugui girar fàcilment al voltant d'ella (gràcies a les plaques lliscants ajustables que també

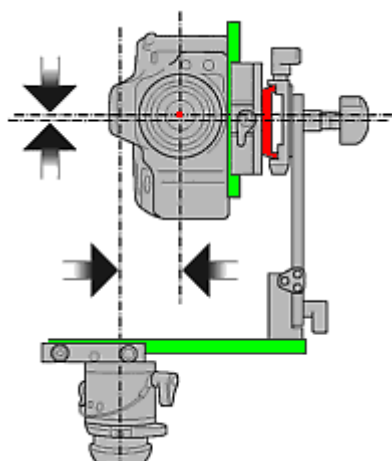
tenir marques de posició mil·límetre per referència futura), i l'ajudarà a girar la càmera a través d'angles d'ajust de rotació per assegurar que no estàs inadvertidament parts de l'escena que falta en les seves fotografies o la pèrdua de temps / cinema / memòria mitjançant la superposició de les imatges massa (gràcies al mecanisme de rotació 300N base de topall de clic que forma el cor de tots els capçals panoràmics). Tot això vol dir que vostè va a evitar errors de paral·laxi entre els trets, i pel que passarà menys temps encorbat sobre l'ordinador intentant fusionar imatges inexactes juntes, i més temps per treure les millors fotos.

A les seccions següents es proporcionen alguns indicadors en aconseguir del seu capçal panoràmic, la seva primera panorama esfèrica completa. La major part de la informació bàsica que s'aplica també per panorames cilíndrics. Hi ha 6 grans passos a seguir:

1. per identificar i ajustar el punt nodal de la càmera per sobre del capçal panoràmic
2. configurar el seu trípod per captures panoràmiques
3. la planificació dels seus tirs (depèn de la càmera i la lent utilitzada)
4. prenent les files horitzontals de fotos i la foto "cel" top
5. prendre la foto de baix "terreny" de l'esfera
6. cosint imatges i generar el panorama

360 x 360 Panorames Tutorial Part 1

i) Ajust del punt nodal

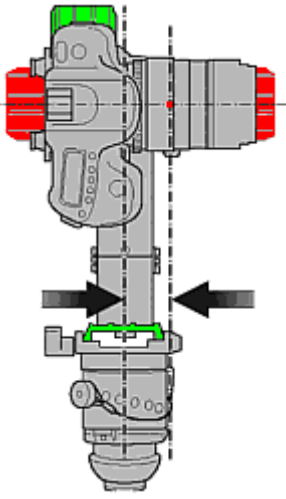


usant les plaques de lliscament del capçal panoràmic Manfrotto 303 SPH per centrar la lent per sobre del trípod i la ròtula

Com trobar el punt nodal: Per fer això visualment com es descriu, ha de ser amb una càmera SLR, utilitzant un telèmetre, TLR, etc, haurà de seguir el mateix principi, però la comparació de les imatges impreses ... la qual cosa és una mica més de temps.

L'objectiu de fer girar la càmera al voltant del punt nodal és evitar que els objectes propers i llunyans canviant (respecte l'altre) en les imatges durant la rotació de la càmera per les preses que compondran el seu panorama.

Les imatges de l'esquerra mostren el cap 303SPH amb els seus tres plaques lliscants. En el cas d'una càmera rèflex amb lent normal, les dues plaques de color verd s'utilitzen per obtenir el centre del tub de la lent de la càmera d'acord amb el centre de rotació dels dos eixos de moviment del cap. Amb la càmera muntada en el 303SPH, mirar cap avall del barril de la lent, i moure la placa inferior fins que la lent de la càmera es troba just per sobre del centre de la unitat de rotació de base. A continuació, ajust la placa que li permet obtenir l'objectiu de la càmera d'acord amb el centre de la maneta al costat del cap que controla l'angle d'inclinació de la càmera. La placa que està acolorit de vermell en la imatge s'ajusta fins a quin punt la càmera es col·loca davant o cap enrere; això és ara el plat fonamental per passar a identificar el punt nodal i posicionar correctament.



feu lliscar la càmera per centrar el punt nodal

Has de lliscar la càmera cap enrere i endavant utilitzant la placa final, desplaçant el punt nodal (que es troba en l'eix de lent ha alineat com es descriu més amunt) fins que es troba exactament a la cruïlla dels dos eixos de rotació del cap. Vostè pot comprovar això millor observant com una tanca i un canvi objecte llunyà respecte a l'altra a la pantalla a mesura que gira la càmera i el cap utilitzant la unitat de rotació de la base o la maneta al costat del cap (compari amb imatges verticals la rotació i la rotació horitzontal). Vostè pot comparar en els eixos de rotació, ja sigui vertical o horitzontal, però és més segur per controlar el resultat en ambdues direccions. Seguiu ajustant la placa fins que no hi hagi canvi discernible entre els objectes propers i llunyans. Aconseguir això i que hagi localitzat amb èxit el punt nodal. Si un molt lleuger canvi (en una o ambdues direccions) és que cap quantitat de subtil desplaçament de la placa de color vermell pot desfer-se de, comproveu les plaques verdes de posicionament de nou; l'inferior durant la rotació al voltant de l'eix vertical, la superior per a l'eix horitzontal.

Quan els objectes s'atura el canvi que hagueu trobat l'ajust correcte. Ara pot moure la càmera al voltant dels dos eixos del cap sense obtenir efectes de paral·laxi. Com més exactament a localitzar-lo, és clar, millors seran els seus resultats fotogràfics seran. Després de tot aquest esforç, sens dubte seria una bona idea anotar la posició de cadascuna de les plaques de manera que vostè no ha de passar per el mateix cada vegada que pren una fotografia panoràmica!

Si utilitzeu un sol cap de fila (303 o 303PLUS), cal posicionar el punt nodal de la càmera directament sobre de la (vertical) eix de rotació del cap, però la distància entre el punt nodal i l'espatlla del trípede no té importància. Un cop més, mira cap avall de la lent des de la part frontal i alinear el centre de la lent amb el centre de la unitat de rotació de base. A continuació, utilitzeu la segona placa lliscant perquè el punt nodal de la càmera al llarg de l'eix de la lent (moviment d'anada i tornada) en l'eix del cap, una altra vegada mirant a prop i lluny canviant els objectes a la pantalla.

360 x 360 Panorames Tutorial Part 2

ii) la creació del seu trípede per al rodatge pano

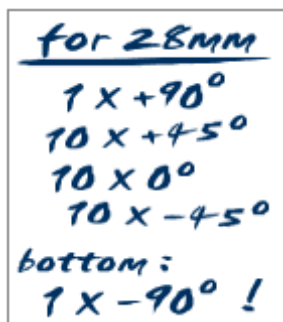


Trípode establir

Un cop hagueu escollit el seu tema, vostè haurà de trobar el millor punt de vista per al panorama. De vegades, un centímetre cap a un costat o un altre pot fer tota la diferència, així que prengui una mica de temps per assegurar-se que està satisfet amb la seva ubicació. Col·loqueu el trípede (sense muntar la càmera)

aproximadament en la que desitja i, a continuació, amb els ulls tan a prop d'on el punt nodal de la càmera serà, miri al seu voltant en totes les direccions (això li donarà una idea bastant bona que el resultat final) . Ajusteu la posició del trípod i l'altura per obtenir la millor vista i després obtenir la placa superior el més anivellat possible amb l'horitzontal. Si no té un accessori d'anivellament (com un Manfrotto 338, 438 o 554, 555B o 556B Columna Anivellació Centre) en el seu trípod, vostè haurà de ajustar les potes del trípod de forma individual per anivellar. Segons el programari que utilitzarà per cosir junts seva imatge pano, podria ser possible corregir imatges erròniament anivellades, però és molt més fàcil de fer-ho correctament en aquesta etapa de configuració que a casa a l'ordinador. L'anivellament és molt important per al resultat final - un panorama incorrectament anivellada es veurà torta.

iii) la planificació dels seus trets

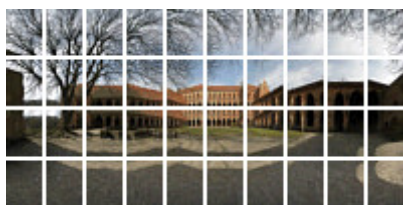


la planificació del seu rodatge pano

Per "la planificació dels seus trets" el que realment volem dir està treballant quants trets que vostè necessita prendre per aconseguir una cobertura òptima de tota l'escena. Segons el programari que utilitzarà, vostè necessitarà una superposició d'aproximadament un 30% entre les preses (en ambdues direccions vertical i horitzontal). Durant fotografiar escenes amb molt difícils menys estructura / detall, com les parets blanques en grans sales, el programari podria tenir problemes durant la costura, ja que hi ha menys informació comparable en les zones que se superposen. En aquests casos, quan sigui possible i útil, pot ser millor prendre més fotografies amb més solapament, però l'experiència l'ajudarà a decidir. seu manual d'instruccions de programari ha dir-li quantes imatges que necessitarà la base de la longitud focal de l'objectiu que utilitzarà. A tall d'exemple, amb una longitud focal de 28mm (equivalent a 35mm SLR) que necessita 32 fotos. Això correspon a una foto superior cap amunt (90 °), 3 files de 10 fotos cada un (un cada 36 °) en inclinacions de 45 °, 0 ° i -45 ° i una planta disparar a -90 °.

360 x 360 Panorames Tutorial - Part 3

iv) l'adopció de les files horitzontals de fotos i la part superior

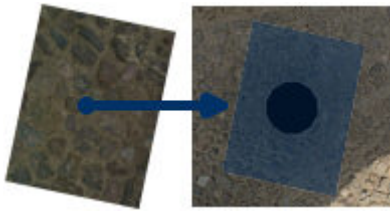


Identificar l'exposició correcta per als seus tirs mesurant les regions més brillants i les més fosques i l'elecció d'un bona mitjana. Vostè pot decidir canviar l'exposició d'alguns trets, però vostè haurà de fer algunes proves, per saber com influirà en el resultat final.

Munteu la càmera i portar el cap en la posició d'arrencada (que sol ser la foto superior + 90 °). Prengui aquesta foto, a continuació, portar el cap / de la càmera a la inclinació de la primera fila (en el nostre cas 45 °). Triar un angle inicial horitzontal a la base del capçal panoràmic i recordar perquè vostè sàpiga quan hagi completat els 360 ° cercle. Des d'aquí, prendre totes les teves fotos, fila per fila.

Finalment, fer una foto de la planta amb el trípod a la vista - potser ho necessitareu després. No mogui el trípod encara. Segueix llegint!

v) prendre la part inferior



agafador de la mà de la càmera per disparar l'últim tir "terra"

Des d'aquí, prendre la càmera del trípod i mantenir el més a prop possible a la seva posició de muntatge, mirant cap avall a terra. Tractant de no moure la càmera, mogui el trípod de distància i prendre l'última foto. És important que no es mogui i per mantenir l'angle correcte a la terra. Assegureu-vos que la corretja de la càmera no es penja cap avall en la seva imatge i mantenir els peus en la mesura de la manera com sigui possible

...

Sí, aquesta és la part més difícil. No et rendeixis ...

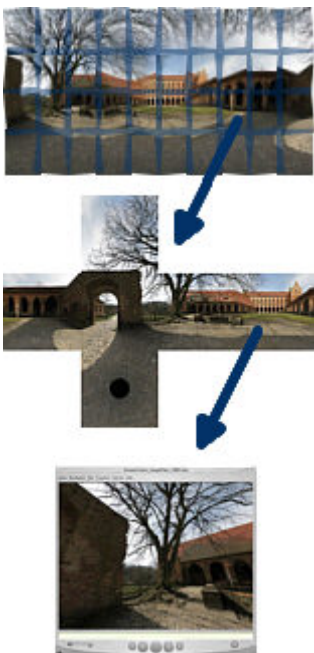
360 x 360 Panorames Tutorial - Part 4

vi) la costura d'imatges i generar el panorama

Si vostè està utilitzant una càmera de cinema, vostè, per descomptat, necessita digitalitzar el seu material primer.

Un cop hagueu digitalitzat totes les seves imatges, es poden manipular amb el programari de costura triat.

Traieu distorsió de la lent: el programari pot fer-ho automàticament per a vostè; una altra alternativa és utilitzar un programa de manipulació d'imatges de mapa de bits (com tova photoshop, gimp, o qualsevol de les nombroses alternatives disponibles en tots els nivells de preus) o un programari dedicat per fer això. Treure correctament tot rastre de distorsió de la lent no és gens fàcil, però val la pena l'esforç, i una vegada que hagi trobat el camí correcte, el més probable és que vostè pot utilitzar les funcions del programari per automatitzar la totalitat o part del procés en el futur



cosir les fotos junts en una única imatge pano a

Unir les imatges: aquesta etapa porta a tot, des de la col·locació de la part imatges al costat de l'altre, l'establiment de marcadors / marcadors de posició en igualtat de punts en les seccions superposades de les fotos; alinear les imatges i després la fixació de la seva posició per evitar moviments no desitjats. Si cal, podeu ajustar la brillantor de les imatges individuals en aquesta etapa també per unificar els nivells en tot el panorama. Abans de crear el panorama final, cal anivellar totes les imatges, de manera que el panorama resultant gira correctament voltant del centre de l'esfera. Això consisteix a explicar el programari, on hauria de ser el sòl. Si no ho fa, la panoràmica final orbitarà torçadament.

Generar el panorama: Ara és el moment de crear el panorama. Segons el programari utilitzat, triar el format de sortida i el mètode de projecció (per exemple, QUICKTIME / cúbica), ajust la mida i / o resolution i establir la

forma en què les parts es solapen de les imatges es barregen. Una vegada que el panorama final s'ha generat, comproveu el resultat amb cura. Si no pots veure les vores, imatges fantasma, o diferències de brillantor / contrast ... perfecte!

Això és un procediment estàndard molt generalitzat per crear panorames, sinó perquè això és només una visió general introductòria, hauràs de descobrir per tu mateix quin programari és millor per a vostè, i com exactament per usar-lo en tot el seu potencial.

Creació d'objectes VR

L'únic que cal fer és muntar l'objecte que desitja fotografiar en una plataforma giratòria (la base dels rotadors 300N inclou en cada capçal panoràmic Manfrotto pot ser utilitzat com una plataforma giratòria i està ben adaptat a la tasca, amb el seu mecanisme de ClickStop en angles variables).

Col·loqueu la seva càmera en un trípod per evitar que en el mateix angle i la distància de l'objecte. Assegureu-vos que l'objecte pot ser vist en la seva totalitat en totes les posicions. Gireu l'objecte a través de passos fixos angles (per exemple, 15 °, 30 °, 45 °, 60 ° i així successivament - el més petit dels passos angulars estan, més fluid el moviment s'assemblen, però el més gran és la mida del fitxer serà) i prendre una disparat en totes les posicions, fins que hagi completat un total de 360 ° cercle. Ara tot el que ha de fer és utilitzar el seu programari per muntar les fotografies individuals en el format d'objecte Pel · lícula correcta (per exemple, QUICKTIME VR). Això és tot.

També és possible fer més d'una fila de fotos per mostrar l'objecte en diferents inclinacions (normalment a partir d'un punt de vista alt i recte des del costat). Per a això, pot optar per canviar l'altura de la càmera, i / o per activar l'objecte de cap per avall (en aquest cas, el fa girar en l'altre sentit). Intenta mantenir els objectes centrats en la plataforma giratòria i la distància de la càmera constant per a tots els tirs, o que es veurà com si l'objecte es mou o canvia de mida al VR objecte final.