

Sférická fotografie v praxi

Datum: 25.10.2018 Zdroj: Foto video Strana: 52 Autor: PETR BŘEZINA Vytlačeno: 10 000

Sférická fotografie v praxi

Video nebo fotografie s 360° úhlem záběru, které se také občas nazývají sférické, nejsou žádnou převratnou novinkou. V posledních letech se však objevilo hned několik zařízení, která vám umožní takovéto snímky pořizovat velmi snadno.

Pokusy o vytvoření 360° snímku nebo videa jsou tu s nimi už několik desetiletí a nezávisle na tom, jak byly nepovedené. Ve valné většině případů se však jednalo o poměrně složitou a komplexní práci, kdy se výsledné video nebo fotografie skládaly z mnoha dílčích záběrů. To s sebou samozřejmě nese nejen velké nároky na přesnost záznamu (co do expozice i úhlu záběru a překryvu), ale především velké nároky na výkon počítače určeného ke zpracování takového množství dat.

Ostatné složité snímky (neřku-li video) s 360° úhlem záběru znamenají obrovské kvantum dat, která musejí být obvykle zpracovávána velmi rychle po sobě nebo v jeden okamžik. Nejedná se tedy pouze o nutnost použít výkonné komponenty v podobě procesoru, operační paměti a grafické karty, ale také o rychlá a vysokokapacitní úložiska.

Sférický versus prostorový

Často se můžete setkat s nepřesným názvoslovím nebo označením toho, co je sférická fotografie. Pokud si představíte situaci, kdy se takový snímek pořizuje, pak je jasné, že se vždy bude fotografovat z jednoho bodu a výsledný záznam pak sice může mít různou podobu, nicméně bude primárně zachycovat prostor kolem tohoto středního bodu. Jedná se tedy o snímek z pohledu autora, který je obklopen různými objekty kolem sebe.

Kdy byste ale měli zaznamenat sice 360° obraz, avšak v podobě prostorové prohlídky, bude třeba využít hned několika různých záznamových zařízení, která obklopi snímaný objekt z více (ideálně ze všech) směrů. Výsledný záznam již bude nutné zpracovat v počítači.

Velmi jednoduše je možné odlišit sférickou a prostorovou fotografii nebo video tak, že

v prvním případě se snímá okolí z jednoho místa, kdežto v tom druhém se snímá ono jedno místo/objekt několika záznamovými zařízeními, jejichž úhel záběru dohromady tvoří sféru (kouli).

Samotná sférická fotografie a video jsou ideálními zdroji pro prohlížení prostřednictvím virtuální reality. Mnoho takových záznamů si nejlépe vychutnáte s pomocí brýlí pro virtuální realitu, v případě videa jsou pak nezbytností sluchátka, která vám navíc zprostředkují i prostorový zvuk. Není nutné příliš sofistikované zařízení, pro základní prohlídku vám velmi dobře poslouží i jednoduché zařízení Google Cardboard.

Jedno zařízení pro všechno

Doba a především technika v posledních letech značně pokročily, takže se již nemusíme zlobovat nad přípravou zdrojových snímků pro sférickou fotografii či video. Na trhu existuje hned několik zařízení, která jsou určena především pro záznam sférických snímků, a to jak statických, tak i pohyblivých.

ČÍM ZAZNAMENÁVAT SFÉRIKÉ SNÍMKY

Ricoh Theta SC/Theta V
5990/10 890 Kč

Dvojice na první pohled velmi podobných fotoaparátů nabízí opravdový 360° záběr ve všech směrech díky dvojici 12Mpx snímačů, rozdíl mezi oběma modely je především v kvalitě videa – levnější SC zvládne Full HD/30p, zatímco dražší model V umí 4K/30p. Vzhledem k tomu, že se jedná o kombinaci fotoaparátu a kamery, najdete na těle i samostatné tlačítko pro pořizování snímků.



Jednoduché brýle k prohlížení virtuální reality jsou vyrobeny z kartonu, do něhož jsou zasazeny čočky, zdrojem obrazu je pak displej mobilního telefonu, cena je velmi lidová a pohybuje se do 300 Kč.



PETR BŘEZINA
petr.brezina@gmail.com

Fly 360°/Fly 360° 4K
13 490/18 990 Kč

Poměrně zajímavým produktem je sférická kamera, která je aktuálně dostupná ve dvou provedeních s odlišnou možností záznamu – Full HD a 4K – všechny ostatní vlastnosti jsou v podstatě shodné. Kamera má horizontální úhel záběru 360° a vertikální pak 240°, vestavěnou paměť s kapacitou 32 GB a je voděodolná do tlaku pěti atmosfér.



I takto může vypadat sférická fotografie, není však „otáčecí“ a vypadá spíše jako panoramatický záběr.



Výsledkem při použití takového zařízení je hotový snímek bez nutnosti dodatečného skládání zaznamenaných dat do výsledného snímku. Prakticky ve všech případech se však jedná o „videofotoaparát“, tedy zařízení, která jsou primárně určena k záznamu videa, avšak umí i fotografovat. Specifikem těchto přístrojů je také to, že nemají prakticky žádné možnosti nastavení či zobrazení záznamu přímo na těle, ale je třeba je využívat výhradně v kombinaci s mobilním telefonem nebo s tabletem.

Důležitým údajem při výběru záznamového zařízení je také reálný úhel záběru – skutečný 360° obraz totiž zachytíte pouze přístrojem, který má dvě fotojednotky a výsledný záznam skládá na úrovni obrazového procesoru. U zařízení s jednou fotojednotkou a ultraširokoúhlovým objektivem sice také zaznamenáte 360° obraz, ovšem pouze v horizontální ose, v té vertikální je úhel záběru zřetelně menší a dosahuje přibližně 240°. To znamená, že obvykle chybí spodní část záběru, jelikož objektiv míří směrem vzhůru.

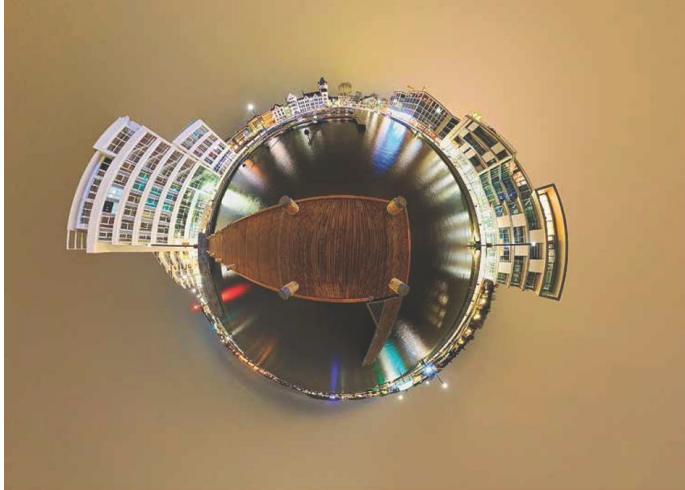
Omezené možnosti zpracování

Přestože moderní videofotoaparáty umí pořídit sférickou fotografii na jeden stisk spouště, je stále potřeba počítat se základním, případně pokročilejším zpracováním záznamu tak, aby byl výsledný snímek uzpůsoben našemu záměru.

GoPro Fusion
18 999 Kč

Lídr na trhu outdoorových kamer přinesl model Fusion, který zvládá kompletní 360° záběr pomocí dvojice fotomodulů, a to hned v rozlišení 5,2K. Kamera je stabilizována pro plynulejší záznam a bez obalu zvládne ponor do hloubky pěti metrů. Standardně se ovládá prostřednictvím mobilního zařízení.





Podoba sférické fotografie může být v závislosti na editaci různá – nejčastějším výsledkem jsou tzv. planetky.

Počítejte proto s mírně vyššími nároky na výkon počítače, nicméně současná technika pro zpracování fotografií (zejména ve formátu RAW) bude dostatečná. Snad jen v případě zpracování videa budou nároky vyšší, nicméně nikterak násobně oproti klasickým požadavkům na zpracování videa ve shodném rozlišení.

Velkou výhodou je však dostupnost (obvykle bezplatných) editačních programů přímo od výrobců daných zařízení, ti je nicméně distribuují obvykle společně s aparátem nebo jsou dostupné ke stažení na webových stránkách. Na druhou stranu se v tomto případě většinou nepočítá s tím, že byste se pouštěli do složitějších střihů nebo efektů, takže i základní editace je dostatečná.

Podobně je to také s možnostmi sdílení, jakmile totiž fotku nebo video upravit a následně je budete chtít sdílet, máte v zásadě dvě možnosti – použít síť Facebook nebo YouTube, které sférické snímky podporují, anebo využít platformu výrobce zařízení. Výhodou prvního postupu je samozřejmě jednoduchost a rychlost sdílení, v případě dedikované on-line platformy od výrobce fotoaparátu/kamery se ohradíte o možnost snadného sdílení. Výsledkem tak bývá – v případě využívání on-line úložiště – následné sdílení záznamu či snímku na zmíněných sociálních sítích.

Kompozici řešit nemusíte

Jelikož je sférická fotografie specifická svým všestranným úhlem záběru, tedy 360° v jednom nebo nejčastěji ve všech směrech, pozbývá snaha o kompozici

Samsung Gear 360 2017

6990 Kč



Druhá generace sférické kamery od Samsungu je určena především jako doplněk k mobilnímu telefonu, v němž je nainstalována obslužná aplikace. Nově je součástí kamery rukojeť s ovládací prvky a s mírně pozměněným designem se poji také menší vzdálenost mezi snímači, což znamená lepší spojení dílčích zdrojových snímků z obou fotomodulů. Fotografie mají rozlišení 8,4 Mpx, video zvládne kamera ve 4K.

jakýkoli smysl. Ostatně v praxi to ani není příliš možné, jelikož podobu výsledného snímku při záznamu neuvídíte, vidíte ji totiž pouze z jednoho úhlu, z místa, kde se právě nacházíte. Doporučit snad lze pouze to, abyste si při focení nebo natáčení dali větší pozor na to, co se děje všude kolem vás – netočí se totiž pouze jeden záběr, ale celý prostor kolem kamery.

Počítat je třeba také s tím, že u kamer s plným 360° záběrem bude část scény chybět, a to tam, kde je umístěna základna kamery. Zařízení sice „vidí“ částečně i pod sebe, ovšem kvůli použití dvojice fotomodulů je výsledný snímek vytvořen spojením dvou dílčích, což s sebou vždy nese nějaké chyby v obraze. Praktickým pomocníkem bude v takové situaci jednoduchý stativ nebo selfie tyč, díky nim můžete snímací zařízení oddálit a lépe tak vynikne panoramatičnost záběru. Při natáčení videa vám udělá velkou službu stabilizátor typu gimbal, s jehož pomocí bude videozáznam plynulejší a stabilnější, zvláště v případě výraznějšího pohybu.

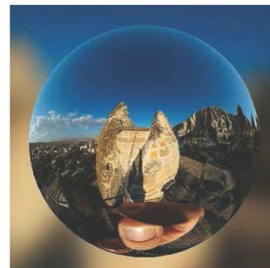
Důvodem, proč není třeba příliš řešit kompozici, je mimo jiné fakt, že jakmile máte v editoru panoramatických snímků načtený zdrojový obrázek, můžete s ním provádět doslova psi kusy a výsledný snímek si přizpůsobit v podstatě podle sebe.

Spíše než kompozici si proto hlídejte expozici, mnoho zařízení umí pracovat jak v automatickém, tak i v plně manuálním režimu, ovšem nutnost kontroly nastavení na připojeném mobilním telefonu není zrovna flexibilní. Klidně ponechejte aktivní automatický expoziční režim a snímek mírně podexponujte, abyste se vyhnuli přepalům. V tmavších místech scény můžete poměrně snadno vytáhnout kresbu při úpravě.

Sférická fotografie mobilem

Pokud byste se rozhodli pro tvorbu 360° fotografie, ale nechcete si pořizovat speciální zařízení, vystačíte si i s mobilním telefonem. Stačí pouze nainstalovat vhodnou aplikaci, z jejíhož prostředí pořídíte sadu potřebných snímků, které se následně složí dohromady.

Následné sdílení takto pořízených záznamů je v současné době asi nejnedodušší prostřednictvím sociální sítě Facebook, jejíž aplikace umožňuje i pohodlný záznam. Pro 360° video je zase vhodnou platformou YouTube, kde se dostane k většímu počtu návštěvníků, než by tomu pravděpodobně bylo v případě Facebooku. •



Jedna pořízená fotografie může mít mnoho podob – v tomto případě je snímek z **Ricohu** Theta upraven jako koule a jako planetka.

APLIKACE PRO SFÉRICKOU FOTKU V MOBILU

Pro tvorbu 360° fotografií a videí je možné vybrat z celé řady aplikací, my doporučujeme několik prověřených a uživateli dobře hodnocených.

Cardboard Camera – univerzální aplikace pro Android a iOS, která spolupracuje se zmíněnými brýlemi pro virtuální realitu.

Panorama 360 – aplikace má vlastní přidruženou sociální síť, v níž můžete záznamy sdílet, v základu je k dispozici pouze HD rozlišení, vyšší je třeba přikoupit (asi 80 Kč), patří mezi nejrychlejší pracující.

Google Street View – další nativní aplikace Googlu je určena především k prohlížení 3D obrazu světa, nicméně umožňuje i záznam sférického snímku s velmi názorným průvodcem.

Facebook – zmiňovaná aplikace se snaží poměrně sofistikovaně organizovat nahrané snímky, jakmile je úhel záběru větší než 100°, zařadí je mezi panoramatické fotografie a zobrazí u nich malou značku. Prostřednictvím nastavení fotoaparátu v aplikaci pak můžete pořizovat i 360° snímky.