

Digitální fotografie se neustále snaží dohnat svůj analogový protějšek a zaznamenávání směru světla se v poslední době stalo předmětem tohoto úsilí. První a doposud stále jediný fotoaparát pro běžné uživatele, který zaznamenává světelné pole – Lytro – se na trhu objevil v roce 2011. Tato práce seznamuje čtenáře s teorií světelného pole a jeho zaznamenáváním se zvláštním důrazem na ilustraci zmiňovaných principů ve 2D, shrnuje současný hardware a probíhající výzkum v této oblasti a předkládá analýzu Lytro fotoaparátu samotného. Nabízí popis uzavřených souborových formátů a používaných protokolů, otvírajíc tak prostor pro využití fotoaparátu v dalším výzkumu. Důležitým přínosem práce je přenosná .NET knihovna pro vývojáře, a součástí je i na ní založený editor souborů a program pro bezdrátovou komunikaci s fotoaparátem. Nakonec je popsána teorie využita k diskusi jejích důsledků pro registraci světelných polí a lineární panorama.