

# Algorithms for improving image processing in mobile photography HDR +\*

Artem Vasko

Slovenská technická univerzita v Bratislave  
Fakulta informatiky a informačných technológií  
...@stuba.sk

9. september 2021

## Abstrakt

...

## 1 Úvod

1. I chose the topic “Algorithms for improving image processing”, and I think it will help to understand and solve the problem of poor quality of photos in mobile devices.
2. Status of the area: mobile computing, photography, digital photography.
3. Problem: Inadequate photo quality in mobile phones due to the physical limitation of the size of optics and matrices.
4. Its solution may be in improving the methods and program code for post-processing photos.
5. My solution is to improve the quality of photos by combining multiple images with a fast shutter speed into one image using algorithms in the camera application.
6. My solution is similar to the solution of Google, where several frames are used to improve the quality of images, which are also glued into one with a higher resolution, due to the fact that they remove the ineffective space between the pixels. (I will describe the method in the full project)
7. This article describes possible solutions to the problem of poor dynamic range and resolution of photos taken with mobile devices.

## 2 Nejaká časť

Z obr. 1 je všetko jasné.

---

\*Semestrálny projekt v predmete Metódy inžinierskej práce, ak. rok 2021, vedenie: Artem Vasko

Aj text môže byť prezentovaný ako obrázok. Stane sa z neho označný plávajúci objekt. Po vytvorení diagramu zrušte znak % pred príkazom `\includegraphics` označte tento riadok ako komentár (tiež pomocou znaku %).

Obr. 1: Rozhodujúci argument.

### 3 Iná časť

Základným problémom je teda... Najprv sa pozrieme na nejaké vysvetlenie (časť 3.1), a potom na ešte nejaké (časť 3.1).<sup>1</sup>

Môže sa zdať, že problém vlastne nejestvuje [1], ale bolo dokázané, že to tak nie je [2,3]. Napriek tomu, aj dnes na webe narazíme na všelijaké pochybné názory [4]. Dôležité veci možno *zdôrazniť kurzívou*.

#### 3.1 Niekaké vysvetlenie

Niekedy treba uviesť zoznam:

- jedna vec
- druhá vec
- x
- y

Ten istý zoznam, len číslovaný:

1. jedna vec
2. druhá vec
- (a) x
- (b) y

#### 3.2 Ešte nejaké vysvetlenie

**Veľmi dôležitá poznámka.** Niekedy je potrebné nadpisom označiť odsek. Text pokračuje hneď za nadpisom.

### 4 Dôležitá časť

### 5 Ešte dôležitejšia časť

### 6 Záver

## Literatúra

[1] James O. Coplien. *Multi-Paradigm Design for C++*. Addison-Wesley, 1999.

<sup>1</sup>Niekedy môžete potrebovať aj poznámku pod čiarou.

- [2] Krzysztof Czarnecki, Simon Helsen, and Ulrich Eisenecker. Staged configuration through specialization and multi-level configuration of feature models. *Software Process: Improvement and Practice*, 10:143–169, April/June 2005.
- [3] Krzysztof Czarnecki and Chang Hwan Peter Kim. Cardinality-based feature modeling and constraints: A progress report. In *International Workshop on Software Factories, OOPSLA 2005*, San Diego, USA, October 2005.
- [4] Carnegie Mellon University Software Engineering Institute. A framework for software product line practice—version 5.0. [http://www.sei.cmu.edu/productlines/frame\\_report/](http://www.sei.cmu.edu/productlines/frame_report/).