

Avaliação subjetiva dos codificadores de imagens plenótica

Maria Manuela Areias da Costa Pereira de Sousa
António Manuel Gonçalves Pinheiro
mpereira@di.ubi.pt

1 Objetivos

As tecnologias relacionadas com micro e nano-fotónica permitem novas características e capacidades em dispositivos de imagem digital que permitem uma representação mais fiel do mundo. Alguns exemplos chave são as câmaras e dispositivos de representação HDR, dispositivos de imagem plenótica e microscópios holográficos que permitem novas modalidades e perspetivas de aquisição, manipulação e visualização. O uso de câmaras plenótica permite obter simultaneamente, com uma única câmara, múltiplas imagens com diferentes planos de focagem e em que o foco poderá ser manipulados depois da aquisição. As imagens plenótica são muito promissoras considerando a crescente popularidade das duas câmaras no mercado, Lytro e Raytrix.

Não existe nenhuma norma de codificação para imagem plenótica. O JPEG PLENO está interessado no estudo da adaptabilidade dos codificadores standard a este tipo de dados. É bem sabido que a melhor avaliação da qualidade dos diferentes codificadores resulta da avaliação subjetiva. No presente trabalho, a avaliação subjetiva dos diferentes codificadores deve ser realizada e a correlação com os resultados objetivos da métricas mais comuns deve ser calculado.

2 Tarefas a Realizar

Tarefa 1 Estudo da imagem plenótica.

Tarefa 2 Desenho da metodologia de testes subjetivos a efetuar.

Tarefa 3 Realização dos testes subjetivos.

Tarefa 4 Análise dos resultados.

Tarefa 5 Correlação com os resultados objetivos

Tarefa 6 Escrita do relatório de projeto.

3 Requisitos Técnicos/Acadêmicos

Competências de Programação.

4 Resultados esperados

- Os resultados dos testes subjetivos serão utilizados para avaliar a adaptabilidade dos diferentes codificadores standard a esta nova modalidade de imagem.
- Relatório de projeto.

5 Referências

- M. Reibek and T. Ebrahimi, New Light Field Image Dataset, 8th International Conference on Quality of Multimedia Experience (QoMEX), Lisbon, Portugal, 2016
- D. G. Dansereau, Light-Field Toolbox for Matlab, December 2015. Online
- BD EPFL
- BD Stanford
- BD Sintéticos