

# Information Centric Networking

André Diegues - 201206858

Fábio Teixeira - 201305725

Tópicos Avançados em Redes - CC4037

Departamento de Ciencia de Computadores

Faculdade de Ciencias da Universidade do Porto

**Abstract**—Hoje em dia, o enorme aumento de tráfego de conteúdo e dados entre utilizadores na Internet motivou o desenvolvimento de várias arquiteturas de *Internet* que resolvam eficazmente este problema. Uma delas é a que vamos abordar neste artigo, a *Information Centric Networking* (ICN), que através de uma abordagem de pesquisa de informação nas redes permite fornecer à rede um serviço mais resiliente a falhas que cumpre as exigências de distribuição de conteúdo [1]. Vamos abordar o seu funcionamento, o custo da sua implementação e estudar se esta mudança de arquitetura é ou não viável.

## I. INTRODUÇÃO

A arquitetura ICN foi baseada numa primeira abordagem de arquitetura denominada de TRIAD [1], cujo principal objectivo seria facilitar e aliviar cerca de 80% do tráfego de *Internet* que servia apenas para entrega de conteúdo. A TRIAD define uma nova camada de conteúdo que está implementada por *content routers* que encaminham os pedidos aos *content servers* que, de seguida, fornecem o conteúdo [2].

A ICN procura substituir a arquitetura atual, que é um modelo de comunicação *host-to-host*, por uma arquitetura baseada num modelo *data-centric*, tratando o conteúdo como entidade principal na arquitetura das redes. Uma rede com este tipo de arquitetura ganha inúmeras vantagens em relação ao modelo *host-to-host*, nomeadamente, na distribuição de conteúdo, segurança e desenvolvimento de aplicações [3].

## II. COMO FUNCIONA A ICN?

Subsubsection text here.

## III. O QUE JÁ FOI TESTADO?

## IV. IMPLEMENTAR A ICN

## V. A ICN PODE FAZER PARTE DO FUTURO DA *Internet*?

## VI. CONCLUSÃO

The conclusion goes here.

## REFERENCES

- [1] B. Ahlgren, C. Dannewitz, C. Imbrenda, D. Kutscher, and B. Ohlman, "A survey of information-centric networking," *IEEE Communications Magazine*, vol. 50, no. 7, pp. 26–36, July 2012.
- [2] D. Cheriton and M. Gritter, "Triad: A new next-generation internet architecture," 2000.
- [3] "Guest editorial [information centric networking]," *China Communications*, vol. 12, no. 7, pp. iii–iv, July 2015.