

**TCVN 8072:2009**

Xuất bản lần 1

**MẠNG VIỄN THÔNG – GIAO THỨC IPV4**

*Telecommunication network – IP V4 protocol*

**HÀ NỘI – 2009**



## Mục lục

1.	<b>Phạm vi áp dụng</b>	5
2.	<b>Tài liệu viện dẫn</b>	5
3.	<b>Thuật ngữ</b>	5
4.	<b>Đặc tính kỹ thuật</b>	10
4.1.	<b><i>Giới thiệu</i></b>	10
4.1.1.	<i>Các giao diện</i>	10
4.1.2.	<i>Hoạt động</i>	10
4.1.3.	<i>Mối tương quan với các giao thức khác</i>	11
4.1.4.	<i>Mô hình hoạt động</i>	12
4.1.5.	<i>Mô tả chức năng</i>	13
4.1.5.1.	<i>Lập địa chỉ</i>	13
4.1.5.2.	<i>Phân đoạn</i>	13
4.1.6.	<i>Các cổng</i>	14
4.2.	<b><i>Đặc tính kỹ thuật</i></b>	15
4.2.1.	<i>Khuôn dạng của phần mào đầu internet</i>	15
4.2.2.	<i>Mô tả</i>	25
4.2.2.1.	<i>Lập địa chỉ</i>	25
4.2.2.2.	<i>Phân đoạn và tái lắp ráp</i>	26
4.2.2.3.	<i>Nhận dạng</i>	30
4.2.2.4.	<i>Loại dịch vụ</i>	31
4.2.2.5.	<i>Thời gian sống</i>	31
4.2.2.6.	<i>Các tùy chọn</i>	32
4.2.2.7.	<i>Kiểm tra tổng</i>	32
4.2.2.8.	<i>Các lỗi</i>	32
4.2.3.	<i>Các giao diện</i>	32
	<b>Phụ lục A (Tham khảo) Các ví dụ về gói tin internet</b>	34
	<b>Phụ lục B (Quy định) Thứ tự truyền dữ liệu</b>	37
	<b>Phụ lục C (Tham khảo) Ví dụ về giao diện mức trên</b>	38

## **Lời nói đầu**

TCVN 8072:2009 được xây dựng trên cơ sở chuyển đổi tiêu chuẩn ngành TCN 68-224: 2004 của Bộ Bưu chính, Viễn thông (nay là Bộ Thông tin và Truyền thông).

TCVN 8072:2009 hoàn toàn phù hợp với tài liệu RFC 791 (1981) "Internet protocol" của Nhóm đặc trách về kỹ thuật Internet (IETF).

TCVN 8072:2009 do Viện Khoa học Kỹ thuật Bưu điện xây dựng, Bộ Thông tin và Truyền thông đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

# Mạng viễn thông – Giao thức IPv4

*Telecommunication network – IPv4 protocol*

## 1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định những đặc tính kỹ thuật đối với giao thức internet (IP) phiên bản 4.

Giao thức internet được thiết kế để dùng trong các hệ thống liên kết của các mạng truyền thông máy tính chuyển mạch gói. Một hệ thống như thế được gọi là một “catenet”. Giao thức internet giúp cho việc truyền các khối dữ liệu, được gọi là các gói tin, từ các nguồn đến các đích, trong đó các nguồn và các đích là các máy chủ được nhận dạng theo các địa chỉ có độ dài cố định. Giao thức internet cũng cho phép phân đoạn và tái lắp ráp các gói tin dài, nếu cần thiết, để truyền qua các mạng “gói nhỏ”.

Giao thức internet được giới hạn cụ thể trong phạm vi cung cấp các chức năng cần thiết cho việc phân phát một gói các bit (một gói tin internet) từ một nguồn tới một đích trên một hệ thống liên kết các mạng. Không có các cơ chế làm tăng độ tin cậy của dữ liệu đầu cuối - đầu cuối, điều khiển luồng, sắp xếp theo trình tự, hoặc các dịch vụ khác thường thấy trong các giao thức máy chủ - máy chủ. Giao thức internet có thể sử dụng các dịch vụ của các mạng đang hỗ trợ nó để cung cấp nhiều loại dịch vụ và nhiều chất lượng dịch vụ khác nhau.

## 2. Tài liệu viện dẫn

IETF RFC 791 (1981) “Internet protocol” (STD5) (*Giao thức Internet*).

## 3. Thuật ngữ và định nghĩa

### 3.1

#### 1822

Báo cáo BBN 1822, “Đặc tả về tính liên kết của một máy chủ và một IMP”. Đặc tả về giao diện giữa một máy chủ và ARPANET.

### 3.2

**Mào đầu ARPANET** (ARPANET leader)

Thông tin điều khiển trong một bản tin của mạng ARPANET tại giao diện máy chủ - IMP.

### 3.3

**Bản tin của mạng ARPANET** (ARPANET message)