

Hướng dẫn gán nhãn

Sử dụng cho người gán nhãn và các đội tham gia nhiệm vụ VLSP 2020 - RE Task

---

## VLSP 2020

### *Semantic relation extraction task*

Phiên bản	1.3
Lần cập nhật cuối	September 10 <sup>th</sup> , 2020

**Tác giả:**

## ***PHẠM VI***

Hướng dẫn gán nhãn này là báo cáo kỹ thuật thuộc nhiệm vụ VLSP 2020 - Relation Extraction task nhằm hướng dẫn người gán nhãn xác định các quan hệ sau đây trong dữ liệu văn bản tiếng Việt: LOCATED, PART-WHOLE, PERSONAL-SOCIAL, và AFFILIATION.

## ***BẢN QUYỀN***

Hướng dẫn gán nhãn này là tài liệu lưu hành nội bộ dành cho những người gán nhãn và các đội tham gia nhiệm vụ VLSP 2020 - Relation Extraction task. Bản quyền thuộc về các tác giả.

**Để biết thêm thông tin, vui lòng liên hệ:**

## 1. Giới thiệu

Các ghi chú sau đây đóng vai trò là hướng dẫn để xác định những mối quan hệ ngữ nghĩa nào nên được gán nhãn/đánh dấu trong nhiệm vụ VLSP 2020 – Relation Extraction task. Hướng dẫn này được xây dựng dựa một phần trên hướng dẫn gán nhãn quan hệ của ACE 2005 (Automatic Content Extraction - English Annotation Guidelines for Relations<sup>1</sup>) với các sửa đổi và điều chỉnh phù hợp.

Hướng dẫn được xây dựng với ngôn ngữ thông dụng nhằm mục đích hướng dẫn những người gán nhãn tiến hành việc xác định quan hệ chứ không nhằm mục đích tham gia vào các thảo luận học thuật sâu hơn. Ví dụ, các tác giả đã tránh đề cập, nếu có thể, đến các tranh luận phức tạp về vấn đề thiết kế hoặc bản chất các mối quan hệ được thảo luận. Các mô tả hình thức chính quy hơn sẽ được làm rõ khi cần thiết trong các ấn phẩm khoa học công bố dựa trên công việc này.

Nhiệm vụ VLSP 2020 – Relation Extraction task tập trung vào việc phân loại các cặp thực thể trong văn bản tin tức tiếng Việt thành một trong bốn loại khác nhau đã được xác định trước. Các quan hệ này sẽ được mô tả chi tiết trong mục 3 của tài liệu này. Đối với mỗi loại quan hệ, chúng tôi mô tả **các trường hợp CẦN gán nhãn** - cặp thực thể được coi là có quan hệ cụ thể, và các **trường hợp KHÔNG gán nhãn**, tức là các cặp thực thể không thể được gán nhãn loại quan hệ đang xét. Trong phần còn lại của các hướng dẫn này, chúng tôi quy ước sử dụng phần văn bản quan trọng (tức là một phần của câu có chứa hai thực thể và bằng chứng về một loại quan hệ) làm ví dụ. Các thực thể tham gia vào mối quan hệ đang xét được đánh dấu đậm và đặt trong dấu ngoặc vuông ([ ]) khi cần thiết. Tất cả các ví dụ trong hướng dẫn gán nhãn này đều được lấy từ bộ dữ liệu của nhiệm vụ VLSP 2020 – Relation Extraction task.

## 2. Tóm tắt các quan hệ

STT	Quan hệ	Thực thể tham gia quan hệ	Hướng
1	LOCATED	PER – LOC, ORG – LOC	Có hướng
2	PART – WHOLE	LOC – LOC, ORG – ORG, ORG – LOC	Có hướng
3	PERSONAL - SOCIAL	PER – PER	Vô hướng
4	AFFILIATION	PER – ORG, PER – LOC, ORG –	Có hướng

<sup>1</sup><https://www ldc upenn edu/collaborations/past-projects/ace/annotation-tasks-and-specifications>

		ORG, LOC – ORG	
--	--	----------------	--

## 2.1 Ví dụ về quan hệ LOCATED

Chị **Yến** đang làm việc và sinh sống tại **Hà Nội**

*Thực thể 1 (PER): Yến*

*Thực thể 2 (LOC): Hà Nội*

**LOCATED** (Yến, Hà Nội)

## 2.2 Ví dụ về quan hệ PART – WHOLE

Tại buổi họp báo bà **Đỗ Thu Hương** – Trưởng **phòng đào tạo, Trường Đại học Đại Nam** phát biểu ý kiến..

*Thực thể 1 (ORG): Phòng Đào tạo*

*Thực thể 2 (ORG): Đại học Đại Nam*

**PART – WHOLE** (Phòng Đào tạo, Đại học Đại Nam)

## 2.3 Ví dụ về quan hệ PERSONAL – SOCIAL

**Linh** là con gái của cô **Hồng**.

*Thực thể 1 (PER): Linh*

*Thực thể 2 (PER): Hồng*

**PERSONAL – SOCIAL** (Linh, Hồng)

và **PERSONAL – SOCIAL** (Hồng, Linh)

## 2.4 Ví dụ về quan hệ ORGANIZATION-AFILATION

Tại buổi họp báo bà **Đỗ Thu Hương** – Trưởng **Phòng đào tạo, Trường Đại học Đại Nam** phát biểu ý kiến..

*Thực thể 1 (PER): Đỗ Thu Hương*

*Thực thể 2 (ORG): Phòng Đào tạo*

**ORGANIZATION-AFILATION** (Đỗ Thu Hương, Phòng Đào Tạo)

và *Thực thể 1 (PER): Đỗ Thu Hương*

*Thực thể 2 (ORG): Đại học Đại Nam*

**ORGANIZATION-AFILATION** (Đỗ Thu Hương, Đại học Đại Nam)

## 3. Các nguyên tắc cơ bản

Các nguyên tắc sau đây được áp dụng chung cho việc gán nhãn tất cả các loại quan hệ:

- Tập dữ liệu đã được gán nhãn ba loại thực thể định danh là *Địa điểm* (LOC), *Tổ chức* (ORG), và *Người* (PER). Do đó, chúng tôi chỉ xét đến các mối quan

hệ giữa các loại thực thể nêu trên và loại trừ tất cả quan hệ giữa các loại thực thể khác.

Ví dụ:

<b>Minh chứng:</b> 23351961	Diễn biến <u>VN-Index</u> phiên 22/9 Trên sàn <b>HNX</b> , đà tăng cũng được nói rộng hơn trong phiên giao dịch chiều ...	
<b>Không xét đến</b>	<i>(Entity 1: MISCELLANEOUS)</i>	<i>Entity 2: ORG</i>
	VN-Index	HNX
<b>Không xét đến</b>	<i>Entity 1: ORG</i>	<i>Entity 2: MISCELLANEOUS</i>
	HNX	VN-Index

- Trong trường hợp các thực thể lồng nhau, chỉ sử dụng thực thể dài nhất và bỏ qua các thực thể thành phần.

Ví dụ:

<b>Minh chứng:</b> 23352526	Trung tá <b>Huỳnh Trung Phong</b> – Trưởng [ <b>Phòng CSGT Đường bộ - Đường sắt</b> ] [ <b>Công an [TP.HCM]</b> ] đã có những trả lời cụ thể về vụ việc ...	
<b>Loại quan hệ:</b> AFFILIATION	<i>Entity 1: PER</i>	<i>Entity 2: ORG</i>
	Huỳnh Trung Phong	Phòng CSGT Đường bộ - Đường sắt
<b>Loại quan hệ:</b> AFFILIATION	<i>Entity 1: PER</i>	<i>Entity 2: ORG</i>
	Huỳnh Trung Phong	Công an TP.HCM
<b>Không xét đến</b>	<i>Entity 1: PER</i>	<i>Entity 2: LOC</i>
	Huỳnh Trung Phong	TP.HCM
<b>Không xét đến</b>	<i>Entity 2: LOC</i>	<i>Entity 1: PER</i>
	TP.HCM	Huỳnh Trung Phong
<b>Loại quan hệ:</b> PART-WHOLE	<i>Entity 1: ORG</i>	<i>Entity 2: ORG</i>
	Phòng CSGT Đường bộ - Đường sắt	Công an TP.HCM
<b>Không xét đến</b>	<i>Entity 1: ORG</i>	<i>Entity 2: ORG</i>
	Công an TP.HCM	TP.HCM
<b>Không xét đến</b>	<i>Entity 1: ORG</i>	<i>Entity 2: ORG</i>
	TP.HCM	Công an TP.HCM
<b>Không xét đến</b>	<i>Entity 1: ORG</i>	<i>Entity 2: LOC</i>
	Phòng CSGT Đường bộ - Đường sắt	TP.HCM

<i>Không xét đến</i>	<i>Entity 1: LOC</i>	<i>Entity 2: ORG</i>
	TP.HCM	Phòng CSGT Đường bộ - Đường sắt

- Một quan hệ được định nghĩa bằng hai thực thể tham gia vào mối quan hệ đó. Như vậy, một câu có thể chứa nhiều loại quan hệ khác nhau nếu nó chứa nhiều hơn một cặp thực thể. Tất cả các quan hệ đủ điều kiện đều phải được gán nhãn, ngay cả khi phân văn bản đề cập đến chúng chồng chéo hoặc lồng trong phạm vi văn bản của quan hệ khác.

*Ví dụ:*

<b><i>Minh chứng:</i></b> 23353704	Tại buổi họp báo, ông <b>Nguyễn Quang Huyền</b> , Phó Cục trưởng [Cục Quản lý và Giám sát Bảo hiểm] [Bộ Tài chính] cho biết,	
<b><i>Loại quan hệ:</i></b> AFFILIATION	<i>Entity 1: PER</i>	<i>Entity 2: ORG</i>
	Nguyễn Quang Huyền	Cục Quản lý và Giám sát Bảo hiểm
<b><i>Loại quan hệ:</i></b> AFFILIATION	<i>Entity 1: ORG</i>	<i>Entity 2: ORG</i>
	Nguyễn Quang Huyền	Bộ Tài chính
<b><i>Loại quan hệ:</i></b> PART-WHOLE	<i>Entity 1: ORG</i>	<i>Entity 2: ORG</i>
	Cục Quản lý và Giám sát Bảo hiểm	Bộ tài chính

- Các trường hợp đa nhãn là không được chấp nhận, mỗi cặp thực thể chỉ được có một loại quan hệ duy nhất hoặc không có quan hệ. Nếu có sự nhập nhằng giữa một số loại quan hệ, người gán nhãn cần đưa ra quyết định để lựa chọn loại quan hệ phù hợp nhất.

*Ví dụ:*

	Công ty sản xuất dầu thô lớn nhất [Nga][Rosneft] cho biết theo thỏa thuận chính phủ ...	
<b><i>Loại quan hệ:</i></b> AFFILIATION <del>LOCATED</del>	<i>Entity 1: ORG</i>	<i>Entity 2: LOC</i>
	Yuri Pasholok	Nga
<b><i>Minh chứng:</i></b> 23352009	Công ty sản xuất dầu thô lớn nhất [Nga][Rosneft] cho biết theo thỏa thuận chính phủ ...	
<b><i>Loại quan hệ:</i></b> LOCATED <del>PART-WHOLE</del>	<i>Entity 1: ORG</i>	<i>Entity 2: LOC</i>
	Rosneft	Nga

- Nhiệm vụ này chỉ tập trung vào trích chọn mối quan hệ nội câu, tức là giới hạn trong các quan hệ được diễn đạt trong một câu duy nhất. Một cặp thực thể được gán nhãn quan hệ nếu vào chỉ nếu mối quan hệ này được diễn đạt rõ ràng trong câu chứa hai thực thể này. Ngay cả trường hợp hai thực thể có quan hệ trong thực tế (hoặc được nhắc đến ở nơi khác trong cùng văn bản), chỉ gán nhãn cặp thực thể này là có quan hệ nếu có bằng chứng cho mối quan hệ đó trong ngữ cảnh cục bộ của chính câu đang xét.

Ví dụ:

<b>Minh chứng:</b> 23357167	<p><u>Câu 1:</u> ...cô <b>Hà</b> tốt nghiệp sư phạm rồi cơ duyên đã đưa cô đến với công việc dạy học sinh khuyết tật.</p> <p><u>Câu 2:</u> “..., khi tôi vừa ra trường thì cùng lúc <b>Đà Nẵng</b> có chủ trương thành lập <b>Trung tâm dạy trẻ khuyết tật</b> (...) và tôi về nhận nhiệm vụ”.</p>	
<b>Không xét đến</b>	<i>Entity 1:</i> PER	<i>Entity 2:</i> LOC
	Hà	Đà Nẵng
<b>Không xét đến</b>	<i>Entity 1:</i> PER	<i>Entity 2:</i> ORG
	Hà	Trung tâm dạy trẻ khuyết tật
<b>Loại quan hệ:</b> LOCATED	<i>Entity 1:</i> ORG	<i>Entity 1:</i> LOC
	Trung tâm dạy trẻ khuyết tật	Đà Nẵng

- Chúng tôi không chấp nhận các trường hợp quan hệ bắc cầu, tức là một quan hệ được suy diễn ra từ các quan hệ liên tiếp khác.

Ví dụ:

<b>Minh chứng:</b> 23353157	... <b>Abu Yahya Tunisi</b> và <b>Abu Soleiman Maghrebi</b> , cả hai đều là những chỉ huy khét tiếng của nhóm khủng bố <b>Mặt trận Al-Nusra</b> ...	
<b>Loại quan hệ:</b> AFFILIATION	<i>Entity 1:</i> PER	<i>Entity 2:</i> ORG
	Abu Yahya Tunisi	Mặt trận Al-Nusra
<b>Loại quan hệ:</b> AFFILIATION	<i>Entity 1:</i> PER	<i>Entity 2:</i> ORG
	Abu Soleiman Maghrebi	Mặt trận Al-Nusra
<b>Loại quan hệ:</b> None	<i>Entity 1:</i> PER	<i>Entity 2:</i> PER
	Abu Yahya Tunisi	Abu Soleiman Maghrebi

- Chỉ gán nhãn quan hệ hai ngôi. Quan hệ đa ngôi được gán nhãn nếu và chỉ nếu nó có thể được tách thành nhiều quan hệ hai ngôi mà không làm thay đổi ngữ nghĩa của mỗi quan hệ.

Ví dụ:

<b>Minh chứng:</b> 23352410	...VKS căn cứ vào quy định của luật Doanh nghiệp, xác định <b>Sơn</b> là đại diện vốn góp của <b>PVN</b> tại <b>OceanBank</b> .	
<b>Loại quan hệ:</b> AFFILIATION	Entity 1: ORG	Entity 2: ORG
	Sơn	PVN
<b>Loại quan hệ:</b> AFFILIATION	Entity 1: ORG	Entity 2: ORG
	PVN	OceanBank

- Loại bỏ tất cả các quan hệ không chắc chắn.

Ví dụ:

<b>Minh chứng:</b> 23352671	...người ta vẫn chưa biết chính xác cựu thủ tướng <b>Yingluck</b> đang ở đâu dù thông tin ban đầu cho rằng bà sang [ <b>Dubai</b> ], ([ <b>Các tiểu vương quốc Ả Rập thống nhất</b> ] – [ <b>UAE</b> ])...	
<b>Loại quan hệ:</b> None	Entity 1: PER	Entity 2: LOC
	Yingluck	Dubai
<b>Loại quan hệ:</b> None	Entity 1: PER	Entity 2: LOC
	Yingluck	Các tiểu vương quốc Ả Rập thống nhất
<b>Loại quan hệ:</b> None	Entity 1: PER	Entity 2: LOC
	Yingluck	UAE

- Không chấp nhận các quan hệ được suy diễn từ văn bản. Các mối quan hệ được gán nhãn nếu và chỉ nếu nó được nhắc đến rõ ràng trong văn bản chứa nó.

Ví dụ:

<b>Minh chứng:</b> 23352583	... GS, TS <b>Đỗ Tất Lợi</b> - Nhà nghiên cứu được học nổi tiếng, "cây đại thụ" của nền y học cổ truyền <b>Việt Nam</b> , ...	
<b>Loại quan hệ:</b> None	Entity 1: PER	Entity 2: LOC
	Đỗ Tất Lợi	Việt Nam

- Chỉ gán nhãn các quan hệ được nhắc đến ở thì hiện tại hoặc quá khứ. Không gán nhãn các quan hệ ở thì Tương lai (hoặc ám chỉ, có nghĩa là sẽ xảy ra ở tương lai) vì chúng có thể không thực sự diễn ra.

Ví dụ:

<b>Minh chứng:</b> 23353867	Việc <b>Sơn</b> quyết định lấy <b>Mai</b> khiến cả gia đình ai cũng vui mừng ...	
<b>Loại quan hệ:</b> None	Entity 1: PER	Entity 2: PER
	Sơn	Mai



- Loại quan hệ PERSONAL–SOCIAL là quan hệ vô hướng, tức là hai thực thể của nó là đối xứng (không có thứ tự). Các loại quan hệ khác là có hướng, tức là hai thực thể của chúng là bất đối xứng, cần phải xem xét đến vai trò của thực thể trong mỗi quan hệ. Hướng của các quan hệ này được quy định luôn đi từ thực thể 1 (*entity 1*) đến thực thể 2 (*entity 2*). Người gán nhãn cần xác định thực thể nào đóng vai trò là *entity 1* và *entity 2* trong mỗi quan hệ.

Ví dụ:

<b>Minh chứng:</b> 23357233	...khi phát hiện con gái bị ghi nhầm giới tính thành "nam" với cái tên <b>Trần Văn Hải</b> , ông <b>Trần Văn Thanh</b> cũng tích cực tìm mọi cách để giúp con gái sửa đổi thông tin giới tính trong giấy tờ ...	
<b>Loại quan hệ:</b> PERSONAL– SOCIAL	<i>Entity 1</i> : PER	<i>Entity 2</i> : PER
	Trần Văn Hải	Trần Văn Thanh
<b>Loại quan hệ:</b> PERSONAL– SOCIAL	<i>Entity 1</i> : PER	<i>Entity 2</i> : PER
	Trần Văn Thanh	Trần Văn Hải
<b>Minh chứng:</b> 23353510	Tổng thống [Thổ Nhĩ Kỳ] [Erdogan] nói vào ngày 21/9 sẽ triển khai binh lính ...	
<b>Loại quan hệ:</b> AFFILIATION	<i>Entity 1</i> : PER	<i>Entity 2</i> : LOC
	Erdogan	Thổ Nhĩ Kỳ
<b>Loại quan hệ:</b> None	<i>Entity 1</i> : LOC	<i>Entity 2</i> : PER
	Thổ Nhĩ Kỳ	Erdogan

## 4. Chi tiết về các loại quan hệ

### 4.1 LOCATED

- Phạm vi:** Quan hệ LOCATED thể hiện vị trí thực tế, vật lý hoặc địa lý của một thực thể.
- Thực thể hợp lệ:** *Entity 2* trong quan hệ LOCATED luôn là thực thể LOC. *Entity 1* có thể là PER hoặc ORG.
- Hướng của quan hệ:** LOCATED là quan hệ có hướng. Hai thực thể của nó là bất đối xứng và luôn đi từ *entity 1* (PER hoặc ORG) đến *entity 2* (LOC).

Loại quan hệ	Entity 1	Entity 2	Hướng
LOCATED	PER	LOC	

	ORG		Entity 1 - Entity 2
--	-----	--	---------------------

*Thực thể hợp lệ và hướng của quan hệ*

- **Các trường hợp CẦN gán nhãn**

- Vị trí vật lý của một thực thể *người*: một *người* ở/làm gì đó tại một *địa điểm* cụ thể.

*Ví dụ:*

<b>Minh chứng:</b> 23353874	... chị <b>Đ.</b> đã được rút ống thở và chuyển sang <b>Singapore</b> tiếp tục điều trị.	
<b>Loại quan hệ:</b> LOCATED	Entity 1: PER	Entity 2: LOC
	Đ.	Singapore

- Mỗi quan hệ giữa một *tổ chức* và *địa điểm* nơi nó đặt trụ sở, làm việc hoặc kinh doanh.

*Ví dụ:*

<b>Minh chứng:</b> 23353302	...loại hình xổ số điện toán <b>Vietlott</b> đã có mặt tại 3 tỉnh, thành phố mới là [ <b>Nghệ An</b> ], [ <b>Hà Nam</b> ] và [ <b>Thừa Thiên-Huế</b> ].	
<b>Loại quan hệ:</b> LOCATED	Entity 1: ORG	Entity 2: LOC
	Vietlott	Nghệ An
<b>Loại quan hệ:</b> LOCATED	Entity 1: ORG	Entity 2: LOC
	Vietlott	Hà Nam
<b>Loại quan hệ:</b> LOCATED	Entity 1: ORG	Entity 2: LOC
	Vietlott	Thừa Thiên-Huế

- **Các trường hợp KHÔNG gán nhãn**

- Một sự kiện ngắn hạn của *tổ chức* được tổ chức tại *địa điểm* cụ thể.

*Ví dụ:*

<b>Minh chứng:</b> 23353313	...thông qua Bản khuyến nghị Vinh gồm 11 điểm để trình lên Hội nghị cấp cao của <b>diễn đàn hợp tác kinh tế châu Á- Thái Bình Dương</b> tại <b>Việt Nam</b> năm 2017, ...	
<b>Loại quan hệ:</b> None	Entity 1: ORG	Entity 2: LOC
	diễn đàn hợp tác kinh tế châu Á- Thái Bình Dương	Việt Nam

- Thành viên/nhân viên của một *tổ chức* đến hoặc làm gì đó tại một *địa điểm*.

*Example:*

<b>Minh chứng:</b> 23356961	Mới đây, các chiến sỹ <b>phòng Cảnh sát giao thông đường bộ - đường sắt</b> ... đã xuống tận ... [ <b>xã Bình Lộc</b> ], ... tuyên truyền luật
--------------------------------	--

	giao thông cho học sinh.	
<b>Loại quan hệ:</b>	<i>Entity 1:</i> ORG	<i>Entity 2:</i> LOC
None	phòng Cảnh sát giao thông đường bộ - đường sắt	Xã Bình Lộc

- o *Địa điểm* nơi người nào đó đặt/gửi/có tài sản.

*Ví dụ:*

<b>Mình chứng:</b> 23352671	... xin tị nạn chính trị ở <b>Anh</b> - nơi ông <b>Thaksin</b> có các cơ sở làm ăn.	
<b>Loại quan hệ:</b>	<i>Entity 1:</i> PER	<i>Entity 2:</i> LOC
None	Thaksin	Anh

- o Một người là công dân/cư dân của một *địa điểm*. Trường hợp này cần được gán nhãn là AFFILIATION (Mục 3.4).
- o *Địa điểm* là một phần của *địa điểm* rộng hơn. Trường hợp này nên được gán nhãn PART-WHOLE (Mục 3.2).

#### 4.2 PART-WHOLE

- **Phạm vi:** Quan hệ PART-WHOLE thể hiện mối quan hệ khi một thực thể là bộ phận, một phần cấu trúc của một thực thể lớn hơn.
- **Thực thể hợp lệ:** Quan hệ PART-WHOLE chỉ được phép xuất hiện giữa các cặp thực thể (LOC, LOC), (ORG, ORG) and (ORG, LOC).
- **Hướng của quan hệ:** PART-WHOLE là quan hệ có hướng. Người gán nhãn cần phải xác định thực thể nào đóng vai trò bộ phận (*entity 1*) và thực thể nào đóng vai trò toàn cục (*entity 2*) trong mỗi quan hệ này.

Loại quan hệ	Entity 1	Entity 2	Hướng
PART-WHOLE	LOC	LOC	Entity 1 - Entity 2
	ORG	ORG	
	ORG	LOC	

*Thực thể hợp lệ và hướng của quan hệ*

- **Các trường hợp CẦN gán nhãn**
  - o Quan hệ địa lý thể hiện vị trí của một *địa điểm*, một khu vực là một phần của một khu vực lớn hơn, hoặc một khu vực nằm dưới sự kiểm soát của các khu vực khác.

*Ví dụ:*

<b>Mình chứng:</b> 23352440	... mua lại từ một ngư dân ở khu vực [sông Chao] ([Thái Lan]).
--------------------------------	--

<b>Loại quan hệ:</b>	<i>Entity 1:</i> LOC	<i>Entity 2:</i> LOC
PART-WHOLE	Sông Chao	Thái Lan

- Quan hệ phụ thuộc thể hiện mối quan hệ hành chính hoặc thứ bậc giữa các *tổ chức*. Quan hệ này chỉ ra rằng một *tổ chức* thuộc, nằm trong hoặc là một bộ phận của *tổ chức* khác.

*Ví dụ:*

<b>Mình chứng:</b> 23352443	...tổ công tác [ <b>Đội CSGT số 2</b> ] thuộc [ <b>Phòng CSGT Thanh Hóa</b> ] phát hiện ...	
<b>Loại quan hệ:</b>	<i>Entity 1:</i> ORG	<i>Entity 2:</i> ORG
PART-WHOLE	Đội CSGT số 2	Phòng CSGT Thanh Hóa

- Mối quan hệ giữa một *địa điểm* địa chính trị (tức là nó đại diện cho một cấu trúc chính trị phụ trách/kiểm soát địa điểm đó) và các *tổ chức* mà nó kiểm soát.

*Ví dụ:*

<b>Mình chứng:</b> 23353278	Tàu ngầm 'Veliky Novgorod' thuộc <b>Hạm đội Biển Đen</b> của Nga ...	
<b>Loại quan hệ:</b>	<i>Entity 1:</i> ORG	<i>Entity 2:</i> LOC
PART-WHOLE	<b>Hạm đội Biển Đen</b>	<b>Nga</b>

- **Các trường hợp KHÔNG gán nhãn**

- Hai thực thể có một phần giao nhau, tức là một bộ phận của thực thể này nằm trong thực thể khác.

*Ví dụ:*

<b>Mình chứng:</b> 23352456	... trong lúc thực hiện nhiệm vụ tuần tra kiểm soát giao thông trên <b>quốc lộ 1A</b> qua địa bàn <b>huyện Quỳnh Lưu</b> , ...	
<b>Loại quan hệ:</b>	<i>Entity 1:</i> LOC	<i>Entity 2:</i> LOC
None	quốc lộ 1A	huyện Quỳnh Lưu

- Một *người* là thành viên của một *tổ chức*. Loại quan hệ này cần được gán nhãn là AFFILIATION (Mục 3.4).
- Một *tổ chức* hoặc thực thể *địa điểm* địa chính trị là thành viên của một *tổ chức*. Loại quan hệ này cần được gán nhãn là AFFILIATION (Mục 3.4).

#### 4.3 PERSONAL-SOCIAL

- **Phạm vi:** Quan hệ PERSONAL-SOCIAL thể hiện mối quan hệ giữa *người* với *người*.

- **Thực thể hợp lệ:** Cả hai thực thể của loại quan hệ này đều phải là thực thể người (PER).
- **Hướng của quan hệ:** PERSONAL-SOCIAL là quan hệ vô hướng, hai thực thể của nó có tính đối xứng.

Loại quan hệ	Entity 1	Entity 2	Hướng
PERSONAL-SOCIAL	PER	PER	No

*Thực thể hợp lệ và hướng của quan hệ*

- **Các trường hợp CẦN gán nhãn**
  - Các mối quan hệ công việc thể hiện sự liên quan giữa hai người trong bất kỳ mối quan hệ nghề nghiệp cụ thể nào. Ví dụ như lãnh đạo - nhân viên, giáo viên - học sinh, luật sư - khách hàng, đồng nghiệp, các mối quan hệ chính trị, v.v...

*Ví dụ:*

<b>Mình chứng:</b> 23354055	Trước đó, luật sư bảo vệ quyền lợi của cựu chủ tịch OceanBank [ <b>Hà Văn Thắm</b> ] là <b>Đào Hữu Đăng</b> , cho rằng ...	
<b>Loại quan hệ:</b> PERSONAL-SOCIAL	Entity 1: PER	Entity 2: PER
	Hà Văn Thắm	Đào Hữu Đăng

- Các mối quan hệ gia đình/ họ hàng

*Ví dụ:*

<b>Mình chứng:</b> 23354055	...người phụ nữ xinh đẹp tên <b>Kim</b> - vợ của đại gia bất động sản <b>Hoàng Long</b> , ...	
<b>Loại quan hệ:</b> PERSONAL-SOCIAL	Entity 1: PER	Entity 2: PER
	Kim	Hoàng Long

- Các mối quan hệ cá nhân khác có dấu hiệu (hoặc kỳ vọng) rằng nó tồn tại bên ngoài tương tác cụ thể, ví dụ như bạn bè, hàng xóm, v.v..

*Ví dụ:*

<b>Mình chứng:</b> 23352911	...hai người bạn thân thiết đã đồng hành với <b>Đăng Dương</b> nhiều năm qua là <b>Trọng Tấn</b> - <b>Việt Hoàn</b> ...	
<b>Loại quan hệ:</b> PERSONAL-SOCIAL	Entity 1: PER	Entity 2: PER
	Đăng Dương	Trọng Tấn
<b>Loại quan hệ:</b> PERSONAL-SOCIAL	Entity 1: PER	Entity 2: PER
	Đăng Dương	Việt Hoàn

- **Các trường hợp KHÔNG gán nhãn**

- Các mối quan hệ ngụ ý từ sự tương tác giữa hai thực thể.

*Ví dụ:*

<b>Mình chứng:</b> 23352710	Những bức ảnh này của <b>Huang</b> được chụp bởi nhiếp ảnh gia tên <b>Xiaoye Jesse</b> tại...	
<b>Loại quan hệ:</b> None	<i>Entity 1:</i> PER	<i>Entity 2:</i> PER
	Huang	Xiaoye Jesse

- Các mối quan hệ không được đề cập rõ ràng trong văn bản mà được suy diễn từ sự kiện liên quan đến cả hai thực thể.

*Ví dụ:*

<b>Mình chứng:</b> 23352777	Tiền đạo <b>Phan Văn Đức</b> được tung vào hiệp 2 thay cho <b>Danko</b> thi đấu khá mờ nhạt.	
<b>Loại quan hệ:</b> None	<i>Entity 1:</i> PER	<i>Entity 2:</i> PER
	Phan Văn Đức	Danko

#### 4.4 AFFILIATION

- **Phạm vi:** Quan hệ AFFILIATION thể hiện mối quan hệ về mặt tổ chức của các thực thể.
- **Thực thể hợp lệ:** Các cặp thực thể có thể có quan hệ AFFILIATION bao gồm (PER, ORG), (PER, LOC), (ORG, ORG) và (LOC, ORG).
- **Hướng của quan hệ:** Quan hệ AFFILIATION là quan hệ có hướng. Hướng của quan hệ đi từ *entity 1* đến *entity 2* với ý nghĩa *entity 1* là nhân viên/chủ/thành viên/sinh viên/sáng lập/v.v.. của *entity 2*.

Loại quan hệ	Entity 1	Entity 2	Hướng
AFFILIATION	PER	ORG	Entity 1 - Entity 2
	PER	LOC	
	ORG	ORG	
	LOC	ORG	

*Thực thể hợp lệ và hướng của quan hệ*

- **Các trường hợp CẦN gán nhãn**
  - Mỗi quan hệ giữa *người* và *tổ chức* tuyển dụng họ. Một ví dụ của trường hợp này là khi có thể xác định được một cách hợp lý rằng một *người* được *tổ chức* nào đó trả lương, hoặc quan hệ giữa một *người* và *tổ chức* mà người đó đại diện. Trong loại quan hệ này, hướng của quan hệ luôn đi từ *người* (*entity 1*) sang *tổ chức* (*entity 2*).

Ví dụ:

<b>Minh chứng:</b> 23354085	<b>Raj Persad</b> , một bác sĩ tiết niệu tại <b>Bệnh viện Hoàng gia Bristol</b> , cho hay ...	
<b>Loại quan hệ:</b> AFFILIATION	Entity 1: PER	Entity 2: ORG
	Raj Persad	Bệnh viện Hoàng gia Bristol

- Mỗi quan hệ dân tộc: Một *người* (entity 1) là công dân/cư dân/v.v.. của một khu vực/nước/vùng lãnh thổ (entity 2).

Ví dụ:

<b>Minh chứng:</b> 23353291	Tổng thống [ <b>Mỹ</b> ] [ <b>Trump</b> ] trong bài phát biểu ...	
<b>Loại quan hệ:</b> AFFILIATION	Entity 1: PER	Entity 2: LOC
	Trump	Mỹ

- Mỗi quan hệ giữa một *người* (entity 1) và *tổ chức* đào tạo (entity 2) nơi người đó (từng hoặc đang) theo học.

Ví dụ:

<b>Minh chứng:</b> 23356858	... <b>Trường THCS Hà Thế Hạnh</b> - Tứ Hạ - TX Hương Trà (nơi cháu <b>Phan Thành Linh</b> học lớp 6): 1.000.000 đồng; ...	
<b>Loại quan hệ:</b> AFFILIATION	Entity 1: PER	Entity 2: ORG
	Phan Thành Linh	Trường THCS Hà Thế Hạnh

- Một *người* hoặc *tổ chức* (entity1) là chủ sở hữu/nhà sáng lập/nhà đầu tư của một *tổ chức* (entity 2).

Ví dụ:

<b>Minh chứng:</b> 23351837	...VKS cũng đề nghị cho <b>Hoàng Thị Hồng Tứ</b> - cựu Chủ tịch <b>BSC 30-36</b> tháng tù nhưng hưởng án treo.	
<b>Loại quan hệ:</b> AFFILIATION	Entity 1: PER	Entity 2: ORG
	Hoàng Thị Hồng Tứ	BSC

- Một *người* hoặc *tổ chức* (entity 1) là thành viên của một *tổ chức* (entity 2) (cơ quan chính phủ, câu lạc bộ thể thao, đảng, tổ chức tôn giáo, v.v..). Trong trường hợp mối quan hệ ORG-ORG, cần phải phân biệt giữa quan hệ thành viên và quan hệ bộ phận (PART-WHOLE, mục 3.2)

Ví dụ:

<b>Minh chứng:</b> 23355656	Tiến sĩ <b>Nguyễn Tùng Lâm</b> , Chủ tịch <b>Hội Tâm lý giáo dục học Hà Nội</b> , nêu quan điểm: ...	
--------------------------------	--	--

<b>Loại quan hệ:</b> AFFILIATION	Entity 1: PER	Entity 2: ORG
	Nguyễn Tùng Lâm	Hội Tâm lý giáo dục học Hà Nội

- Một địa điểm địa chính trị (*entity 1*) là thành viên của một tổ chức (*entity 2*) (ví dụ như NATO, liên hiệp quốc, v.v.).

Ví dụ:

<b>Mình chứng:</b> 23353280	...[nhóm 5+1] (bao gồm [Anh], [Pháp], [Nga], [Trung Quốc], [Mỹ] và [Đức]).	
<b>Loại quan hệ:</b> PART-WHOLE	Entity 1: LOC	Entity 2: ORG
	Anh	nhóm 5+1
<b>Loại quan hệ:</b> PART-WHOLE	Entity 1: LOC	Entity 2: ORG
	Pháp	nhóm 5+1
<b>Loại quan hệ:</b> PART-WHOLE	Entity 1: LOC	Entity 2: ORG
	Nga	nhóm 5+1
<b>Loại quan hệ:</b> PART-WHOLE	Entity 1: LOC	Entity 2: ORG
	Trung Quốc	nhóm 5+1
<b>Loại quan hệ:</b> PART-WHOLE	Entity 1: LOC	Entity 2: ORG
	Mỹ	nhóm 5+1
<b>Loại quan hệ:</b> PART-WHOLE	Entity 1: LOC	Entity 2: ORG
	Đức	nhóm 5+1

- **Các trường hợp KHÔNG gán nhãn**

- Các mối quan hệ hợp tác/cộng tác/cạnh tranh giữa các tổ chức. Các mối quan hệ này là vô hướng, thường tồn tại có thời hạn và không thể hiện quan hệ về mặt tổ chức giữa các thực thể.

Ví dụ:

<b>Mình chứng:</b> 23351316	Sự trỗi dậy của <b>Tesla</b> và các đối thủ của nó trong ngành xe hơi điện có thể kết hợp với công nghệ của <b>Uber</b> hay <b>Waymo</b> để tạo ra những thay đổi lớn, ...	
<b>Loại quan hệ:</b> None	Entity 1: ORG	Entity 2: ORG
	Tesla	Uber
<b>Loại quan hệ:</b> None	Entity 1: ORG	Entity 2: ORG
	Tesla	Waymo

- Mối quan hệ phụ thuộc thứ bậc giữa các tổ chức cần được gán nhãn là PART-WHOLE (Mục 3.2).