**AMR-Guidelines**

[***1 Vị từ 5***](#_heading=h.30j0zll)

[**1.1 Các vai nghĩa chính 5**](#_heading=h.1fob9te)

[**1.2 Vị từ là động từ 7**](#_heading=h.3znysh7)

[1.2.1 Động từ nội động 7](#_heading=h.2et92p0)

[1.2.2 Động từ ngoại động 7](#_heading=h.tyjcwt)

[1.2.3 Động từ bị động 7](#_heading=h.3dy6vkm)

[**1.3 Vị từ là tính từ 7**](#_heading=h.1t3h5sf)

[**1.4 Vị từ là danh từ 7**](#_heading=h.4d34og8)

[**1.5 Vị từ là động từ tình thái 7**](#_heading=h.2s8eyo1)

[**1.6 Hệ từ “là” 9**](#_heading=h.17dp8vu)

[**1.7 Các vai nghĩa phụ (Non-core roles) 10**](#_heading=h.3rdcrjn)

[1.7.1 :source - điểm bắt đầu / nguồn 10](#_heading=h.26in1rg)

[1.7.2 :destination - điểm đến / đích 12](#_heading=h.44sinio)

[1.7.3 :direction - phương hướng 13](#_heading=h.3j2qqm3)

[1.7.3.1 compass direction - hướng la bàn 14](#_heading=h.2xcytpi)

[1.7.3.2 :path - con đường 15](#_heading=h.3whwml4)

[1.7.4 :beneficiary - người thụ hưởng 18](#_heading=h.3as4poj)

[1.7.5 :accompanier - người đi cùng / người đồng hành 19](#_heading=h.1pxezwc)

[1.7.6 :topic - chủ đề: 19](#_heading=h.49x2ik5)

[1.7.7 duration - khoảng thời gian 20](#_heading=h.2p2csry)

[1.7.7.1 .implied relation 21](#_heading=h.147n2zr)

[1.7.7.2 :duration with before/after: 21](#_heading=h.3o7alnk)

[1.7.7.3 to last - đến cuối cùng 22](#_heading=h.ihv636)

[1.7.7.4 reification: last-01 22](#_heading=h.1hmsyys)

[1.7.7.5 related role :time 22](#_heading=h.41mghml)

[1.7.8 :frequency - tính thường xuyên 23](#_heading=h.vx1227)

[1.7.9 :instrument - dụng cụ 25](#_heading=h.1v1yuxt)

[1.7.10 :part - phần 26](#_heading=h.4f1mdlm)

[1.7.11 :medium - phương tiện truyền đạt 27](#_heading=h.2u6wntf)

[1.7.12 :manner - cách thức 28](#_heading=h.19c6y18)

[1.7.13 :purpose - mục đích 30](#_heading=h.3tbugp1)

[1.7.14 :reason - nguyên nhân 30](#_heading=h.nmf14n)

[1.7.15 :concession - nhượng bộ (mặc dù) 31](#_heading=h.37m2jsg)

[1.7.16 :condition - điều kiện 32](#_heading=h.1mrcu09)

[1.7.17 :subevent - sự kiện con 34](#_heading=h.2lwamvv)

[1.7.18 :consist-of - bao gồm 38](#_heading=h.111kx3o)

[1.7.19 :example - ví dụ 41](#_heading=h.3l18frh)

[1.7.20 :extent - mở rộng 43](#_heading=h.206ipza)

[1.7.21 Degree - Mức độ 45](#_heading=h.4k668n3)

[**2.8 Các vai nghĩa khác 49**](#_heading=h.2zbgiuw)

[2.8.1 Thì (tense) 49](#_heading=h.1egqt2p)

[2.8.2 Danh từ chỉ loại (classifier) 49](#_heading=h.3ygebqi)

[2.8.3 Các nhãn không biểu diễn: 49](#_heading=h.2dlolyb)

[2.8.4 Vai nghĩa ẩn (Implicit roles) 51](#_heading=h.sqyw64)

[2.8.5 Khái niệm ẩn (Implicit concepts) 51](#_heading=h.3cqmetx)

[2.8.6 Sở hữu (Possession) 52](#_heading=h.1rvwp1q)

[2.8.7 Quan hệ “thuộc về” (Pertainyms) 52](#_heading=h.4bvk7pj)

[2.8.8 Trọng tâm (focus): 53](#_heading=h.2r0uhxc)

[2.8.9 Cụ thể hóa: 54](#_heading=h.1664s55)

[2.8.10 Giới từ: 61](#_heading=h.3q5sasy)

[2.8.11 Cụm động từ: 63](#_heading=h.25b2l0r)

[2.8.11.1 Nhóm động từ tiến trình (compound) 63](#_heading=h.kgcv8k)

[2.8.11.2 Ngữ đoạn động từ 63](#_heading=h.34g0dwd)

[2.8.12 Nhiều quan hệ cùng tên nhãn (Multiple relations with the same name): 65](#_heading=h.1jlao46)

[2.8.13 Vai nghĩa có liên từ: 66](#_heading=h.43ky6rz)

[2.8.14 Các khung đặc biệt cho vai nghĩa (Special Frames for roles) 83](#_heading=h.xvir7l)

[2.8.15 Mệnh đề quan hệ: 86](#_heading=h.3hv69ve)

[***3 Các vai về số 86***](#_heading=h.1x0gk37)

[**3.8 Số chính xác (Exact numbers): 86**](#_heading=h.4h042r0)

[**3.9 Số xấp xỉ (Approximate number): 87**](#_heading=h.2w5ecyt)

[**3.10 Số lượng (Quantities). 87**](#_heading=h.1baon6m)

[**3.11 Số ước lượng và phạm vi (Quantifiers and scope) 95**](#_heading=h.3vac5uf)

[**3.12 Thứ tự (Ordinals) 97**](#_heading=h.2afmg28)

[**3.13 Toán tử (Mathematical operators) 97**](#_heading=h.pkwqa1)

[**3.14 Tập con (Subsets) 98**](#_heading=h.39kk8xu)

[***4 Các thực thể 99***](#_heading=h.1opuj5n)

[**4.8 Thời gian 99**](#_heading=h.2nusc19)

[4.1.1 :time before and after 101](#_heading=h.haapch)

[4.8.11 Ngày giờ cụ thể (date-entity) 103](#_heading=h.319y80a)

[4.8.12 late 105](#_heading=h.1gf8i83)

[4.8.12.2 late: 105](#_heading=h.40ew0vw)

[4.8.12.3 later (after): 105](#_heading=h.2fk6b3p)

[4.8.12.4 later (somewhat late) (rare):??? 106](#_heading=h.upglbi)

[4.8.12.5 sooner or later (eventually) 106](#_heading=h.3ep43zb)

[4.8.12.6 latest (last) 106](#_heading=h.1tuee74)

[4.8.12.7 early 106](#_heading=h.2szc72q)

[4.8.12.8 earlier (before) 107](#_heading=h.184mhaj)

[4.8.12.9 at the earliest (not before) 107](#_heading=h.3s49zyc)

[4.8.13 last 108](#_heading=h.279ka65)

[4.8.13.2 final (last as opposed to first :ord -1) 108](#_heading=h.meukdy)

[4.8.13.3 most recent; previous (last as opposed to next :mod last) 108](#_heading=h.36ei31r)

[4.8.13.4 during the last temporal-quantity (before :op1 now) 108](#_heading=h.1ljsd9k)

[4.8.13.5 :duration/last-01 109](#_heading=h.45jfvxd)

[**4.9 Phần trăm 109**](#_heading=h.2koq656)

[**4.10 Điện thoại 109**](#_heading=h.zu0gcz)

[**4.11 Email 109**](#_heading=h.3jtnz0s)

[**4.12 URL 109**](#_heading=h.1yyy98l)

[**4.13 Tên thực thể (Named Entities) 109**](#_heading=h.4iylrwe)

[***5 Biến và đồng tham chiếu (Variables and co-reference) 111***](#_heading=h.2y3w247)

[***6 Câu phủ định (Negation) 112***](#_heading=h.1d96cc0)

[***7 Câu hỏi (Question) 114***](#_heading=h.3x8tuzt)

[***8 Câu mệnh lệnh (Imperatives) và câu cảm thán (expressive) 117***](#_heading=h.2ce457m)

[***9 Các nhãn AMR Tiếng Việt 118***](#_heading=h.rjefff)

**Time:** [**frequency-duration-time**](https://docs.google.com/document/d/1scmX2zgsviPfB15kLfPzasI9DbaMuZcTev0tk-sFKss/edit)

**HƯỚNG DẪN GÁN NHÃN NGỮ NGHĨA**

**TIẾNG VIỆT**

**LINK WEB:** [**https://amr.hpda.vn/**](https://amr.hpda.vn/)

**LINK Hướng dẫn sử dụng tool:**[Hướng dẫn sử dụng tool AMR](https://docs.google.com/document/d/1c5oe0tLDivnhcWfp62gEn0G59mh6Mf5osggvPDL3Lcg/edit?usp=sharing)

* Phùng Văn Dũng: user2, 123456
* Đồng Thái Sơn: user3, 123456
* Ngô Minh Nghĩa: user4, 123456
* Đỗ Thị Hường: user5, 123456
* Nguyễn Thị Thu Hiền: user6, 123456
* Nguyễn Minh Hiếu: user7, 123456
* Đào Đăng Quang: user1, 123456
* Phan Thị Huê: user8, 123456
* Lê Văn Cương: user9, 123456
* Vũ Xuân Lương: user10, 123456
* Phạm Hiển: user11, 123456
* Nguyễn Đại Dương: user12, 123456

# Vị từ

## Các vai nghĩa chính

| ISO | Verbnet | AMR |
| --- | --- | --- |
| agent | Agent |  |
| partner |  | accompanier (cho cả agent và patient) |
| patient | Patient |  |
| pivot | Pivot  Experiencer |  |
| theme | Stimulus  Context  topic  theme | topic |
| goal | Recipient |  |
| result | Result/Product |  |
| reason | cause | cause |
| means |  |  |
| setting |  |  |
| initialLocation | Material  Inital\_State | Source |
| finalLocation | destination | destination |
| distance |  |  |
| initialTime |  |  |
| finalTime |  |  |
| amount | Extent  Asset |  |
| attribute | attribute |  |
|  | Place | Location |
|  | Trajectory |  |
|  | Value |  |
|  | Affector (người ảnh hưởng) |  |
|  | Axis |  |
|  | Precondition |  |
|  | Reflexive |  |

| AMR | ISO | Verbnet |
| --- | --- | --- |
| ARG0 | Agent, partner, | Actor, Undergoer, Participant, Affector |
| ARG1 | patient, pivot | patient, pivot, Experiencer, Reflexive (đại từ phản thân), |
| ARG2 | goal, attribute | goal, Recipient, attribute |
| ARG3 | settings, attribute |  |

\*Các nhãn vai nghĩa chính được sử dụng để đánh dấu vai trò của các thành phần trong câu với các vị từ cụ thể (predicates).

(:ARG0): Đối với hành động, đây là người hoặc đối tượng thực hiện hành động. (thông thường có vai nào? agent, partner)

(:ARG1): Là đối tượng của hành động, thường là người hoặc thực thể chịu, bị ảnh hưởng hành động. (thông thường có vai nào? patient)

(:ARG2): Là người, đối tượng, vai trò, hoặc tội danh liên quan đến hành động. (thông thường có vai nào? recipient, goal)

(:ARG3): (nếu có) Cung cấp thông tin bổ sung và thường không bắt buộc. (thông thường có vai nào?)

Ví dụ: tôi (agent) và cô ấy (partner) đã đánh anh ta (patient)

AMR: (đ/ đánh

:ARG0 (t/ tôi)

:accompanier (c/ cô

:mod(a / ấy))

:ARG1 (a2/ anh

:mod(t2/ ta))

Theo role:

(đ/ đánh

:agent(t/ tôi)

:partner (c/ cô

:mod(a / ấy))

:patient (a2/ anh

:mod (t2/ ta))

## Vị từ là động từ

### Động từ nội động

### Động từ ngoại động

### Động từ chuyển sở hữu (trao nhận)

## Vị từ là tính từ

Các vị ngữ tính từ (Predicate adjectives) thường được biểu diễn bằng **:domain**, trừ khi chúng ta có một khung từ tính từ (adjective frame) trong OntoNotes.

| **VD: The house is small**  (s / small  :domain (h / house)) | **VD: Ngôi nhà nhỏ**  (n / nhỏ  :domain (n / ngôi nhà)) |
| --- | --- |

## Vị từ là danh từ

## Vị từ là động từ tình thái

Các vị từ tình thái được biểu diễn trong AMR với các khái niệm như possible-01, likely-01, obligate-01, permit-01, recommend-01, prefer-01,... Chẳng hạn, người nói muốn diễn đạt rằng họ cảm thấy điều gì là cần thiết (necessary), nên làm (advisable), được phép làm (permissible), có thể xảy ra (possible):

| (c / có thể-01  :ARG1 (d / đi-02  :ARG0 (c2 / cậu)))  Cậu có thể đi.  Cậu bé có thể đi. | | (p / possible-01  :ARG1 (g / go-02  :ARG0 (b / boy)))  The boy can go.  It is possible that the boy goes. |
| --- | --- | --- |
| (p / phải-01  :ARG1 (d / đi-02  :ARG0 (c / cậu)))  Cậu bé phải đi. | (o / obligate-01  :ARG2 (g / go-02  :ARG0 (b / boy)))  The boy must go.  The boy is obligated to go.  It is obligatory that the boy go. | |

| (p / cho  compound phép-01  :ARG1 (d / đi-02  :ARG0 (c / cậu)))  Cậu bé được phép đi. | | (p / permit-01  :ARG1 (g / go-02  :ARG0 (b / boy)))  The boy may go.  The boy is permitted to go.  It is permissible that the boy go. | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (k / khả năng-01  :ARG1 (m/ mưa-01))  Khả năng sẽ mưa.  Trời có khả năng mưa.  Có khả năng trời sẽ mưa. | | (p / possible-01  :ARG1 (r / rain-01))  It may rain.  It might rain.  Rain is possible.  It’s possible that it will rain. | | |
| (n / nên-03  :ARG1 (d / đi-04  :ARG0 (c / cậu-02)))  Cậu bé nên đi. | (r / recommend-01  :ARG1 (g / go-02  :ARG0 (b / boy)))  The boy should go.  It is recommended that the boy go. | | | |
| (k / khả năng-01  :ARG1 (d / đi-04  :ARG0 (c2 / cậu-02)))  :degree (c / cao-05)  Khả năng cao là cậu bé sẽ đi. | | | | (l / likely-01  :ARG1 (g / go-02  :ARG0 (b / boy)))  The boy is likely to go.  It is likely that the boy will go. |
| (q /thói quen-02  :ARG0 (t / tôi-04  :ARG1 (l / làm-03  :ARG0 t))  Tôi quen làm việc rồi. | | | (u / use-02  :ARG0 (i / i)  :ARG1 (w / work-01  :ARG0 i))  I am used to working. | |

AMR bỏ qua tính thái từ “would”, trừ trường hợp sau:

| (m / muốn-01  :ARG0 (c / cậu-02)  :ARG1 (d / đi-04  :ARG0 c))  Cậu bé muốn đi. | (p / prefer-01  :ARG0 (b / boy)  :ARG1 (g / go-02  :ARG0 b))  The boy would rather go.  The boy prefers to go. |
| --- | --- |

## Hệ từ “là”

Cấu trúc “Danh từ là danh từ” sử dụng **:domain**:

| **VD: The guy is a lawyer**  (g / guy  :domain (l / lawyer))  **VD: The man who is a lawyer**  (m / man  :mod (l / lawyer)) | **VD: Chàng trai là luật sư**  (l / luật sư  :domain (c / chàng trai)) |
| --- | --- |

"Có..." có cách biểu diễn AMR đơn giản:

| **VD: There is a boy**  (b / boy) | **VD: Có 1 cậu bé**  (c / cậu bé) |
| --- | --- |
| **VD: There are four boys making pies**  (b / boy  :quant 4  :ARG0-of (m / make-01  :ARG1 (p / pie))) | **VD: Có 4 chàng trai đang làm bánh**  (c / chàng trai  :quant 4  :ARG0-of (l / làm  :ARG1 (b / bánh))) |

## Các vai nghĩa phụ (Non-core roles)

Chúng ta đã thấy roles như **:time** và **:location**. AMR bao gồm một số non-core roles khác:

| [:source : nguồn / điểm bắt đầu](#_heading=h.3bj1y38) | [:reason : nguyên nhân](#_heading=h.1qoc8b1) |
| --- | --- |
| [:destination: đích / điểm đến](#_heading=h.4anzqyu)  (= final location) | [:concession : mặc dù](#_heading=h.2pta16n) |
| [:path : con đường](#_heading=h.14ykbeg) | [:condition : điều kiện](#_heading=h.3oy7u29) |
| [:beneficiary : người thụ hưởng](#_heading=h.243i4a2) | [:part : phần](#_heading=h.14ykbeg) |
| [:accompanier : người đồng hành](#_heading=h.j8sehv) | [:subevent : sự kiện con](#_heading=h.338fx5o) |
| [:topic : chủ đề](#_heading=h.1idq7dh) | [:consist-of : bao gồm](#_heading=h.42ddq1a) |
| [:duration : khoảng thời gian](#_heading=h.2hio093) | [:example : ví dụ](#_heading=h.wnyagw) |
| [:instrument : dụng cụ](#_heading=h.3gnlt4p) | [:direction : phương hướng](#_heading=h.1vsw3ci) |
| [:medium : phương tiện truyền đạt](#_heading=h.4fsjm0b) | [:frequency : tính thường xuyên](#_heading=h.2uxtw84) |
| [:manner : cách thức](#_heading=h.1a346fx) | [:extent : mở rộng](#_heading=h.3u2rp3q) |
| [:purpose : mục đích](#_heading=h.2981zbj) |  |

### 

| AMR | ISO | Verbnet |
| --- | --- | --- |
| source | source, initialLocation | source, Material, Inital\_State, Initial\_Location |
| destination | finalLocation, goal, result | destination, Goal, result |
| path | path | path |
| beneficiary | beneficiary | beneficiary |
| accompanier | partner | Participant, Undergoer |
| topic | theme | Context, Stimulus, theme, topic |
| duration |  | duration |
| instrument | instrument | instrument |
| medium | medium |  |
| manner | manner, means | manner |
| purpose | purpose |  |
| cause | cause, reason | cause, Stimulus |
| concession |  |  |
| condition |  | Precondition |
| part |  |  |
| subevent |  |  |
| consist-of |  |  |
| example |  |  |
| direction | path | path |
| frequency | frequency | frequency |
| degree |  |  |
| extent |  | Extent |
| time | time, initialTime, finalTime | Initial\_Time, Final\_Time, Time |
| location | location | place, location |
| quantity | distance |  |
|  | settings |  |
|  | amount |  |
|  |  | asset |
|  | attribute | attribute |
|  |  | Axis |
|  |  | Product |
| value (dùng trong ord) |  | Value |
|  |  | Trajectory (quỹ đạo) |

### 

### :source - điểm bắt đầu / nguồn

Tách làm 2: :source và :initLocation. nếu là vị trí thì chuyển thành :initLocation, còn không phải vị trí thì là :source

| **from - Nguồn gốc / Điểm xuất phát** | |
| --- | --- |
| **Example: physicists from all over the world**  (p / physicist  :source (a / all-over  :op1 (w / world))) | **Example: Các nhà vật lý đến từ khắp nơi trên thế giới**  (n / nhà vật lý  :source (k / khắp nơi  :op1 (t / thế giới))) |
| **Example: The boy met a girl from Spain.**  (m / meet-02  :ARG0 (b / boy)  :ARG1 (g / girl  :source (c / country  :wiki "Spain"  :name (n / name  :op1 "Spain")))) | **Example: Chàng trai gặp một cô gái đến từ Tây Ban Nha.**  (g / gặp  :ARG0 (c / chàng trai)  :ARG1 (c1 / cô gái  :source (c / country  :wiki "Tây\_Ban\_Nha"  :name (n / name  :op1 "Tây"  :op2 “Ban”  :op3 “Nha”)))) |
| **Example: He drove west, from Houston to Austin .**  (d / drive-01  :ARG0 (h / he)  :direction (w / west)  :source (c / city  :wiki "Houston"  :name (n / name  :op1 "Houston"))  :destination (c2 / city  :wiki "Austin,\_Texas"  :name (n2 / name  :op1 "Austin"))) | **Example: Anh ấy lái xe về hướng Tây, từ Houston tới Austin.**  (l / lái  :ARG0 (a / anh)  :ARG1 (x / xe)  :direction (t / Tây)  :source (c / city  :wiki "Houston"  :name (n / name  :op1 "Houston"))  :destination (c2 / city  :wiki "Austin,\_Texas"  :name (n2 / name  :op1 "Austin"))) |
| **Example: The MiG-25 fired an AAM at the Predator.**  (f / fire-01  :ARG0 (a / aircraft-type  :wiki "Mikoyan-Gurevich\_MiG-25"  :name (n / name  :op1 "MiG-25"))  :ARG1 (m / missile  :source (a2 / air)  :direction (a3 / air))  :destination (a4 / aircraft-type  :wiki "General\_Atomics\_MQ-1\_Predator"  :name (n2 / name  :op1 "Predator"))) | **Example: MiG-25 bắn tên lửa AAM vào Predator. <?>**  (b / bắn  :ARG0 (a / aircraft-type  :wiki "Mikoyan-Gurevich\_MiG-25"  :name (n / name  :op1 "MiG-25"))  :ARG1 (t / tên lửa  :source (a2 / không gian)  :direction (a3 / không gian))  :destination (a4 / aircraft-type  :wiki "General\_Atomics\_MQ-1\_Predator"  :name (n2 / name  :op1 "Predator"))) |
| **Example: She got a master's degree in linguistics from UCLA.**  (g / get-01  :ARG0 (s / she)  :ARG1 (d / degree  :mod (m / master)  :topic (l / linguistics)  :source (u / university  :wiki "University\_of\_California,\_Los\_Angeles"  :name (n / name  :op1 "UCLA")))) | **Example: Cô ấy có bằng thạc sĩ ngôn ngữ học tại UCLA.**  (c1 / có  :ARG0 (c / cô)  :ARG1 (b / bằng  :mod (t / thạc sĩ)  :topic (n / ngôn ngữ học)  :source (u / university  :wiki "University\_of\_California,\_Los\_Angeles"  :name (n / name  :op1 "UCLA")))) |
| **Mối quan hệ ngụ ý - implied relation** | |
| **Example: government figures**  (f / figure  :source (g / government-organization  :ARG0-of (g2 / govern-01))) | **Example: số liệu chính phủ <?>**  (s / số liệu  :source (g / chính phủ)) |
| **Example: a surface-to-surface missile**  (m / missile  :source (s / surface)  :destination (s2 / surface)) | **Example: Tên lửa đất đối đất**  (t / tên lửa  :source (đ / đất)  :destination (đ2 / đất)) |

### :destination - điểm đến / đích

| **to** | |
| --- | --- |
| **Example: I drove to the store.**  (d / drive-01  :ARG0 (i / i)  :destination (s / store)) | **Example: Tôi lái xe đến cửa hàng**  (l / lái  :ARG0 (t / tôi)  :ARG1 (x / xe)  :destination (c / cửa hàng)) |
| [**Example: He drove west, from Houston to Austin .**](#bookmark=id.lnxbz9) | |
| [**Example: a surface-to-surface missile**](#bookmark=id.35nkun2) | |
| **Example: She heated the oven to 250 degrees Celsius.**  (h / heat-01  :ARG0 (s / she)  :ARG1 (o / oven)  :destination (t / temperature-quantity  :quant 250  :scale (c / celsius))) | **Example: Cô ấy làm nóng lò vi sóng ở 250 độ C.**  (l / làm nóng  :ARG0 (c / cô ấy)  :ARG1 (l / lò vi sóng)  :destination (t / temperature-quantity  :quant 250  :scale (đ / độ C))) |
| **without preposition - Không có giới từ** | |
| **Example: It 's extremely troublesome to get there via land .**  (t / trouble-05  :ARG2 (g / get-05  :destination (t2 / there)  :path (l / land))  :degree (e / extreme)) | **Example: Đến chỗ đó bằng đường bộ cực kỳ khó khăn.**  (k / khó khăn  :ARG2 (đ / đến  :destination (c / chỗ  :mod (đ1 / đó))  :path (đ2 / đường bộ))  :degree (c1 / cực kỳ)) |
| **Example: Go home !** [**<Note>**](#bookmark=id.z337ya)  **(**g / go-02  :mode imperative  :ARG0 (y / you)  :ARG4 (h / home)) | **Example: Về nhà đi!**  **(**v / về  :mode imperative  :ARG0 (b / bạn)  :ARG4 (n / nhà)) |
| **Note:**  **Roleset id: go.02 , self-directed motion (chuyển động tự định hướng), disapear or go away (biến mất hoặc rời đi)**  **Roles:**  Arg0-PPT: goer (người / đối tượng tham gia vào hành trình)  Arg1-PPT: journey (hành trình / chuyến đi)  Arg3-DIR: start point (điểm bắt đầu)  Arg4-GOL: end point (điểm kết thúc)  **Example: go-v: end point**  **The lawyers went to work (Các luật sư đã đi làm)**  Arg0: the lawyers (Các luật sư)  Rel: went (đi)  Arg4: to work (làm) | |
| **Liên quan đến nhãn :direction** | |
| [**Example: We drove 5 miles towards the coast.**](#bookmark=id.1y810tw) | |

### :direction - phương hướng

| **Ví dụ** | |
| --- | --- |
| [**Example: He drove west, from Houston to Austin .**](#bookmark=id.lnxbz9) | |
| **Example: We drove 5 miles towards the coast.**  (d / drive-01  :ARG0 (w / we)  :ARG1 (d2 / distance-quantity  :quant 5  :unit (m / mile))  :direction (c / coast)) | **Example: Chúng tôi lái xe 5 dặm về phía bờ biển. <???Note>**  (l / lái  :ARG0 (c / chúng tôi)  :ARG1 (x / xe)  :ARG1 (d2 / distance-quantity  :quant 5  :unit (d / dặm))  :direction (b / bờ biển)) |
| **Note:**  **Roleset id: drive.01 , drive (Lái xe) or be driven around in a vehicle (lái xung quanh bằng phương tiện giao thông.)**  **Roles:**  Arg0-PAG: driver (người cầm lái)  Arg1-PPT: vehicle(phương tiện) or path (đường đi) | |
| **Example: They sailed away from the sunset.**  (s2 / sail-01  :ARG0 (t / they)  :direction (a / away  :op1 (s / sunset))) | **Example: Họ lái thuyền ra xa khỏi ánh hoàng hôn.**  (l / lái  :ARG0 (h / họ)  :ARG1 (t / thuyển)  :direction (x / xa  :op1 (h1 / hoàng hôn))) |
| **Example: The boys ran away .**  (r / run-02  :ARG0 (b / boy)  :direction (a / away)) | **Example: Các chàng trai chạy ra xa.**  (c1 / chạy  :ARG0 (c / chàng trai)  :direction (x / xa)) |
| **Example: I commute back and forth to work on the Huguenot Trail .**  (c / commute-01  :ARG0 (i / i)  :ARG2 (l / location  :location-of (w / work-01  :ARG0 i))  :direction (a / and  :op1 (b / back)  :op2 (f2 / forth))  :path (r / road  :wiki -  :name (h / name  :op1 "Huguenot"  :op2 "Trail"))) | **Example: Tôi đi qua lại để làm việc trên đường Huguenot Trail .<???>**  (đ / đi  :ARG0 (t / tôi)  :ARG2 (l / location  :location-of (l / làm  :ARG0 t  :ARG1 (v / việc)))  :direction (v / và  :op1 (q / qua)  :op2 (l / lại))  :path (r / road  :wiki -  :name (h / name  :op1 "Huguenot"  :op2 "Trail"))) |
| **Vị trí tương đối - relative-position** | |
| **Example: The plane crash occurred 50 miles east of Moscow.**  (c / crash-01  :ARG1 (p / plane)  :location (r / relative-position  :op1 (c2 / city  :wiki "Moscow"  :name (n / name  :op1 "Moscow"))  :quant (d / distance-quantity  :quant 50  :unit (m / mile))  :direction (e / east))) | **Example: Vụ tai nạn máy bay xảy ra cách Moscow 50 dặm về phía đông.**  (t / tai nạn  :ARG1 (m / máy bay)  :location (r / relative-position  :op1 (c2 / city  :wiki "Moscow"  :name (n / name  :op1 "Moscow"))  :quant (d / distance-quantity  :quant 50  :unit (d / dặm))  :direction (đ / đông))) |
| **Liên quan đến nhãn :destination** | |
| [**Example: I went to Pisa via Paris.**](#bookmark=id.2bn6wsx) | |
| **Liên quan đến nhãn :path** | |
| [**Example: I went to Pisa via Paris.**](https://docs.google.com/document/d/1oCfM26LxhZB7_1ZjK8CKtL3zbp6poL0eYe8QP3gNhng/edit?fbclid=IwAR2sjePPxbfkJrBV70bAF0rFpGUMGRx_nebREOtNR0Yn5hml_ZgqXxIXhYI#bookmark=id.e6kuebpxa4zg) | |

#### compass direction - hướng la bàn

| **Liên quan đến nhãn :direction** | |
| --- | --- |
| [**Example: He drove west, from Houston to Austin .**](#bookmark=id.lnxbz9) | |
| **relative-position - Vị trí tương đối** | |
| [**Example: The plane crash occurred 50 miles east of Moscow.**](#bookmark=id.4i7ojhp) | |
| **Liên quan đến nhãn :location** | |
| **Example: The attacks occurred in the Baghran district of the southern Helmand province.**  (b / be-located-at-91  :ARG1 (a / attack-01)  :ARG2 (d / district  :wiki "Baghran\_District"  :name (n2 / name  :op1 "Baghran")  :location (p / province  :wiki "Helmand\_Province"  :name (n / name  :op1 "Helmand")  :location (s / south)))) | **Example: Các vụ tấn công xảy ra ở quận Baghran, phía nam tỉnh Helmand.**  (b / be-located-at-91  :ARG1 (t / tấn công)  :ARG2 (x / xảy ra  :wiki "Baghran\_District"  :name (n2 / name  :op1 "Baghran")  :location (t / tỉnh  :wiki "Helmand\_Province"  :name (n / name  :op1 "Helmand")  :location (n / nam)))) |
| **Liên quan đến nhãn :part** | |
| **Example: They live in the south of France.**  (l / live-01  :ARG0 (t / they)  :location (s / south  :part-of (c / country  :wiki "France"  :name (n / name  :op1 "France")))) | **Example: Họ sống ở miền nam nước Pháp.**  (s / sống  :ARG0 (h / họ)  :location (n / nam  :part-of (c / country  :wiki "Pháp"  :name (n / name  :op1 "Pháp")))) |
| [**named entity**](#bookmark=id.1ci93xb) | |
| **Example: North Korea agreed to dismantle the nuclear reactor in return for economic aid.**  (a / agree-01  :ARG0 (c / country  :wiki "North\_Korea"  :name (n / name  :op1 "North"  :op2 "Korea"))  :ARG1 (d / dismantle-01  :ARG0 c  :ARG1 (r / reactor  :mod (n2 / nucleus))  :ARG3-of (r2 / return-05  :ARG0 c  :ARG1 (a2 / aid-01  :ARG1 (e2 / economy)  :ARG2 c)))) | **Example: Triều Tiên đã đồng ý tháo dỡ lò phản ứng hạt nhân để đổi lấy viện trợ kinh tế.**  (đ / đồng ý  :ARG0 (c / country  :wiki "Triều\_Tiên"  :name (n / name  :op1 "Triều"  :op2 "Tiên"))  :ARG1 (t / tháo dỡ  :ARG0 c  :ARG1 (l / lò phản ứng  :mod (h / hạt nhân))  :ARG3-of (đ / đổi lấy  :ARG0 c  :ARG1 (v / viện trợ  :ARG1 (k / kinh tế)  :ARG2 c)))) |
| **Note:**  **Các thực thể có tên theo loại:**   * **Khu vực trên thế giới:** East Asia, Eastern Europe, Far East, Middle East, North Africa, North America, North Pole, South America, South Asia, South Pole, Southeast Asia, Southern Europe, Southwest Asia, West, West Africa, Western Europe * **Đất nước:** North Korea, Northern Ireland, South Africa, South Korea, South Sudan, West Samoa * **country-region:** West Bank * **state (tiểu bang):** New South Wales, North Carolina, North Dakota, South Carolina, South Dakota, West Virginia * **organization (tổ chức):** Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) * **military:** North Atlantic Treaty Organization (NATO) * **sea:** South China Sea | |

#### :path - con đường

| **:path với giới từ** | |
| --- | --- |
| **Example: I went to Pisa via Paris.**  (g / go-02  :ARG0 (i / i)  :ARG4 (c / city  :wiki "Pisa"  :name (n / name  :op1 "Pisa"))  :path (c2 / city  :wiki "Paris"  :name (n2 / name  :op1 "Paris"))) | **Example: Tôi đã đến Pisa qua Paris.**  (đ / đến  :ARG0 (t / tôi)  :ARG4 (c / city  :wiki "Pisa"  :name (n / name  :op1 "Pisa"))  :path (c2 / city  :wiki "Paris"  :name (n2 / name  :op1 "Paris"))) |
| **Example: I drove to Indianapolis on I-65.**  (d / drive-01  :ARG0 (i / i)  :destination (c / city  :wiki "Indianapolis"  :name (n / name  :op1 "Indianapolis"))  :path (r / road  :wiki "Interstate\_65"  :name (n2 / name  :op1 "I-65"))) | **Example: Tôi lái xe đến Indianapolis trên đường I-65**  (l / lái  :ARG0 (t / tôi)  :ARG1 (x / xe)  :destination (c / city  :wiki "Indianapolis"  :name (n / name  :op1 "Indianapolis"))  :path (r / road  :wiki "Interstate\_65"  :name (n2 / name  :op1 "I-65"))) |
| [**Example: It 's extremely troublesome to get there via land .**](#bookmark=id.2jxsxqh) | |
| **Example: I drove through the tunnel.**  (d / drive-01  :ARG0 (i / i)  :path (t / tunnel)) | **Example: Tôi đã lái xe qua đường hầm.**  (l / lái  :ARG0 (t / tôi)  :ARG1 (x / xe)  :path (đ / đường hầm)) |
| **Example: We drove past the hotel.**  (d / drive-01  :ARG0 (w / we)  :path (p / past  :op1 (h / hotel))) | **Example: Chúng tôi lái xe qua khách sạn.**  (l / lái  :ARG0 (c / chúng tôi)  :ARG1 (x / xe)  :path (q / qua  :op1 (k / khách sạn))) |
| **giới từ được giữ nguyên trong :path** | |
| **Example: The plane flew above us.**  (f / fly-01  :ARG2 (p / plane)  :path (a / above  :op1 (w / we))) | **Example: Máy bay bay phía trên chúng tôi**  (b / bay  :ARG2 (m / máy bay)  :path (t / trên  :op1 (c / chúng tôi))) |
| **Example: I threw the stone across the river.**  **(**t / throw-01  :ARG0 (i / i)  :ARG1 (s / stone)  :path (a / across  :op1 (r / river))) | **Example: Tôi ném hòn đá qua sông.**  **(**n / ném  :ARG0 (t / tôi)  :ARG1 (đ / đá  :mod (h / hòn))  :path (q / qua  :op1 (s / sông))) |
| **Example: The plane flew over the Grand Canyon.**  (f / fly-01  :ARG2 (p / plane)  :path (o / over  :op1 (c / canyon  :wiki "Grand\_Canyon"  :name (n / name  :op1 "Grand"  :op2 "Canyon")))) | **Example: Máy bay bay qua Grand Canyon.**  (b / bay  :ARG2 (m / máy bay)  :path (q / qua  :op1 (c / canyon  :wiki "Grand\_Canyon"  :name (n / name  :op1 "Grand"  :op2 "Canyon")))) |
| **Example: The highway runs alongside the river.**  (r / run-04  :ARG1 (h / highway)  :path (a / alongside  :op1 (r2 / river))) | **Example: Đường cao tốc chạy dọc theo sông.**  (c / chạy  :ARG1 (đ / đường cao tốc)  :path (d / dọc  :op1 (s / sông))) |
| **Example: I ran around the track.**  (r / run-02  :ARG0 (i / i)  :path (a / around  :op1 (t / track))) | **Example: Tôi chạy quanh đường đua.**  (c / chạy  :ARG0 (t / tôi)  :path (q / quanh  :op1 (đ / đường đua))) |
| **Example: I drive past Watkins Landing every morning and evening .**  (d / drive-01  :ARG0 (i / i)  :path (p / past  :op1 (f / facility  :wiki -  :name (w / name  :op1 "Watkins"  :op2 "Landing")))  :frequency (r / rate-entity-91  :ARG4 (a / and  :op1 (d2 / date-entity  :dayperiod (m / morning))  :op2 (d3 / date-entity  :dayperiod (e / evening))))) | **Example: Tôi lái xe qua Watkins Landing mỗi sáng và tối.**  (l / lái  :ARG0 (t / tôi)  :ARG1 (x / xe)  :path (q / qua  :op1 (f / facility  :wiki -  :name (w / name  :op1 "Watkins"  :op2 "Landing")))  :frequency (r / rate-entity-91  :ARG4 (v / và  :op1 (d2 / date-entity  :dayperiod (s / sáng))  :op2 (d3 / date-entity  :dayperiod (t1 / tối))))) |
| **Example: He traveled along the coast for 120 miles.** [**<Note>**](#bookmark=id.qsh70q)  (t / travel-01  :ARG0 (h / he)  :ARG1 (a / along  :op1 (c / coast))  :extent (d / distance-quantity  :quant 120  :unit (m / mile))) | **Example: Anh ấy đi dọc bờ biển 120 dặm..**  (đ / đi  :ARG0 (a / anh)  :ARG1 (d / dọc  :op1 (b / bờ biển))  :extent (d / distance-quantity  :quant 120  :unit (d / dặm))) |
| **Note:**  **Roleset id: travel.01 , travel (du lịch), voyaging (du hành)**  **Roles:**  Arg0-PPT: traveller (du khách <?>)  Arg1-LOC: location or path (vị trí hoặc con đường)  Arg2-DIR: start point (điểm bắt đầu)  Arg4-GOL: destination (điểm xuất phát)  **Example: ARG0 and ARG1**  **Then Paul and those with him traveled through other cities. (Sau đó, Paul và những người đi cùng anh ta đã đi qua các thành phố khác.)**  Argm-tmp: Then (Sau đó)  Arg0: Paul and those with him (Paul và những người đi cùng anh ta)  Rel: traveled (đi qua)  Arg1: through other cities (thành phố khác)  **Example: travel-v: prepositional path**  **The shocks generated nerve impulses that-306 [\*T\*-306] traveled via spine to brain and showed up clearly on a brain-wave monitor, indicating no damage to the delicate spinal tissue.**  **(Các cú sốc tạo ra các xung thần kinh đã truyền đi qua cột sống đến não và hiển thị rõ ràng trên màn hình theo dõi sóng não, cho thấy không có tổn thương đối với mô cột sống nhạy cảm.)**  Arg0: [\*T\*-306] (= that)  Argm-slc: that -> nerve impulses  Rel: traveled (truyền đi)  Arg1: via spine (qua cột sống)  Arg4: to brain (đến não) | |
| **mối quan hệ ngụ ý** | |
| **Example: air mail**  (m / mail  :path (a / air)) | **Example: đường hàng không**  (đ / đường  :path (h / hàng không)) |

### :beneficiary - người thụ hưởng

| **VD: My sister drew me a sheep.**  (d / draw  :ARG0 (s / sister  :poss (i / i)  :beneficiary i  :ARG1 (s / sheep) | **VD: Chị gái tôi vẽ cho tôi một con cừu.**  (v / vẽ  :ARG0 (c / chị gái  :poss (t / tôi))  :beneficiary t  :ARG1 (c2 / cừu) |
| --- | --- |

Người hoặc thực thể được hưởng lợi từ một hành động hay sự việc.

### :accompanier - người đi cùng / người đồng hành

Người hoặc thực thể đi cùng với một người khác trong một hành động hoặc sự việc. Nó thường được sử dụng để xác định đối tượng đồng hành trong một hành động hoặc mối quan hệ gần gũi giữa các thực thể.

| **VD: I drove with my sister into town**  (d / drive  :ARG0 (i / i)  :accompanier (s / sister  :poss i)  :destination (t / town)) | **VD: Tôi lái xe với chị gái tôi vào thị trấn.**  (l / lái  :ARG0 (t / tôi)  :ARG1 (x / xe)  :accompanier (c / chị gái  :poss t)  :destination (t2 / thị trấn)) |
| --- | --- |

### :topic - chủ đề:

Nhãn được gán cho thông tin biểu thị nội dung về chủ đề trong một trường hợp cụ thể.

Thông tin được chú thích có thể là vai nghĩa Topic (bổ ngữ phụ cho động từ chính)

| **VD: We talk about mathematics**  (t / talk  :ARG0 (w / we)  :topic (m / mathematics)) | **VD: Chúng tôi nói về toán học**  (n / nói  :ARG0 (c / chúng tôi)  :topic (t / toán học)) |
| --- | --- |

Hoặc là thông tin bổ sung cho danh từ.

| **VD: There is no information about the case.**  (i / information :polarity -  :topic (c / case)) | **VD: Không có thông tin gì về vụ việc.**  (t / thông tin :polarity -  :topic (v / vụ việc)) |
| --- | --- |

### duration - khoảng thời gian

| **It rained for about 20 minutes.**  (r / rain-01  :duration (a / about  :op1 (t / temporal-quantity  :quant 20  :unit (m / minute)))) | **Trời mưa khoảng 20 phút.**  (m / mưa  :ARG0 (t / trời)  :duration (a / about  :op1 (t2 / temporal-quantity  :quant 20  :unit (p / phút)))) |
| --- | --- |
| **I have been waiting for her for the past few weeks**  (w / wait-01  :ARG1 (i / i)  :ARG2 (s / she)  :time (b / before  :op1 (n / now)  :duration (f / few  :op1 (t/temporal-quantity  :quant 1  :unit (w2 / week))))) | **Tôi đã chờ cô ấy trong vài tuần qua**  (c / chờ  :ARG1 (t / tôi)  :ARG2 (c / cô)  :time (b / before  :op1 (n / now)  :duration (f / few  :op1 (t2/temporal-quantity  :quant 1  :unit (t3 / tuần))))) |
| **The performance will take between 45 minutes and an hour.**  (p / perform-01  :duration (b / between  :op1 (t / temporal-quantity  :quant 45  :unit (m / minute))  :op2 (t2/ temporal-quantity  :quant 1  :unit (h / hour)))) | **Buổi biểu diễn sẽ kéo dài từ 45 phút đến một giờ.**  (b / biểu diễn  :classifier (b2 / buổi)  :duration (b3 / between  :op1 (t / temporal-quantity  :quant 45  :unit (p / phút))  :op2 (t2/ temporal-quantity  :quant 1  :unit (g / giờ)))) |

#### .implied relation

| **a brief exposure to radiation**  (e / expose-01  :ARG2 (r / radiate-01)  :duration (b / brief)) | **tiếp xúc ngắn với bức xạ**  (t / tiếp xúc  :ARG2 (b / bức xạ)  :duration (n / ngắn)) |
| --- | --- |
| **two-week vacation**  (v / vacation  :duration (t / temporal-quantity  :quant 2  :unit week)) | **kỳ nghỉ 2 tuần**  (k / kỳ nghỉ  :duration (t/temporal-quantity  :quant 2  :unit tuần)) |

#### :duration with before/after:

| **We have visited Paris twice in the last three years.**  (v / visit-01  :frequency 2  :ARG0 (w / we)  :ARG1 (c / city  :wiki "Paris"  :name (n / name  :op1 "Paris"))  :time (b / before  :op1 (n2 / now)  :duration(t/temporal-quantity  :quant 3  :unit (y / year)))) | **Chúng tôi đã đến thăm Paris hai lần trong ba năm qua.**  (t / thăm  :tense (đ / đã)  :frequency 2  :ARG0 (c / chúng tôi)  :ARG1 (c / city  :wiki "Paris"  :name (n / name  :op1 "Paris"))  :time (b / before  :op1 (n2 / now)  :duration(t/temporal-quantity  :quant 3  :unit (n / năm)))) |
| --- | --- |

#### to last - đến cuối cùng

| **I had to attend a meeting that lasted 9 hours.**  (o / obligate-01  :ARG2 (a / attend-01  :ARG0 (i / i)  :ARG1 (m / meet-03  :duration(t/temporal-quantity  :quant 9  :unit (h / hour))))) | **Tôi phải tham dự một cuộc họp kéo dài 9 giờ.**  (p / phải  :ARG2 (t / tham dự  :ARG0 (t2 / tôi)  :ARG1 (h / họp  :classifier (c / cuộc)  :duration(t/temporal-quantity  :quant 9  :unit (g / giờ))))) |
| --- | --- |

#### reification: last-01

| **How long will the meeting last?**  (l / last-01  :ARG1 (m / meet-03)  :ARG2 (a / amr-unknown)) | **Cuộc họp sẽ kéo dài bao lâu?**  (k / kéo dài  :ARG1 (c / cuộc họp)  :ARG2 (a / amr-unknown)) |
| --- | --- |
| **The rush hour is 30 minutes long**  (l / last-01  :ARG1 (h / hour  :time-of (r / rush-01))  :ARG2 (t / temporal-quantity  :quant 30  :unit (m / minute))) | **Giờ cao điểm kéo dài 30 phút**  (k / kéo dài  :ARG1 (g / giờ  :time-of (c / cao điểm))  :ARG2 (t / temporal-quantity  :quant 30  :unit (p / phút))) |

#### related role :time

**(If something has a start or end time, it's a :time, not a :duration, even if the start or end is relative to the present, e.g. in 3 days, 2 weeks ago.)**

*(Nếu điều gì đó có thời gian bắt đầu hoặc kết thúc thì đó là :time chứ không phải :duration, ngay cả khi thời điểm bắt đầu hoặc kết thúc có liên quan đến hiện tại, ví dụ: trong 3 ngày, 2 tuần trước.)*

[**XEM THÊM ở :time**](#bookmark=id.48pi1tg)

| **He lost 10 pounds over the last 3 months. [:duration nested inside :time]**  (l / lose-02  :ARG0 (h / he)  :ARG1 (m / mass-quantity  :quant 10  :unit (p / pound))  :time (b / before  :op1 (n / now)  :duration (t/temporal-quantity  :quant 3  :unit (m2 / month)))) | **Anh ấy đã giảm được 10 pound trong 3 tháng qua.**  (g / giảm  :ARG0 (a / anh)  :ARG1 (m / mass-quantity  :quant 10  :unit (p / pound))  :time (b / before  :op1 (n / now)  :duration(t/temporal-quantity  :quant 3  :unit (t / tháng)))) |
| --- | --- |

### :frequency - tính thường xuyên

**:frequency** mô tả tần suất xảy ra điều gì đó.

| **She sometimes misses class.**  (m / miss-02  :ARG0 (s / she)  :ARG1 (c / class)  :frequency (s2 / sometimes)) | **Cô ấy thỉnh thoảng nghỉ học.**  (n / nghỉ  :ARG0 (c / cô)  :ARG1 (h / học)  :frequency (t / thỉnh thoảng)) |
| --- | --- |
| **I met her three times**  (m / meet-03  :frequency 3  :ARG0 (i / i)  :ARG1 (s / she)) | **Tôi đã gặp cô ấy 3 lần**  (g / gặp  :frequency 3  :ARG0 (t / tôi)  :ARG1 (c / cô)) |

Khung đặc biệt rate-entity-91 được sử dụng để mô tả các sự kiện định kỳ ( recurring events) và các thực thể tỷ lệ (rate entities) khác như "cứ sau 3000 dặm" hoặc "$3 mỗi gallon".

**Core role của rate-entity-91:**

* **:ARG1** of rate-entity-91 : là số lượng (default: 1)
* **:ARG2** of rate-entity-91 : là số lượng tham chiếu ("per quantity")
* **:ARG3** of rate-entity-91 là khoảng thời gian đều đặn ( regular interval) giữa các sự kiện ("every 2 months" - cụ thể hơn :ARG2)
* **:ARG4** of rate-entity-91 : thực thể nơi sự kiện thường xuyên xảy ra
* :ARG3 cụ thể hơn :ARG2 ở chỗ nó mô tả khoảng thời gian đều đặn giữa các sự kiện, mà :ARG2 không có hoặc ít nhất là không nhất thiết.
* **Từ khóa và mẫu thường được liên kết với rate-entity-91:**
* 1 lần, 2 lần, n lần (once, twice, n times)
* x per y (e.g. $50 per month), x a y (e.g. $10 a person)
* mỗi ngày, tuần, tháng, năm,...; Thứ Hai, Thứ Ba, ..., Chủ Nhật; buổi sáng, trưa, chiều, tối; dặm (every day, week, month, year, ...; Monday, Tuesday, ..., Sunday; morning, afternoon, evening, night; mile)
* hàng giờ, hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng, hàng quý, hàng năm, hai tuần một lần, hai tháng một lần, nửa năm, hai năm một lần (hourly, daily, weekly, monthly, quarterly, yearly, annual(ly), biweekly, bimonthly, semiannual(ly), biannual(ly))

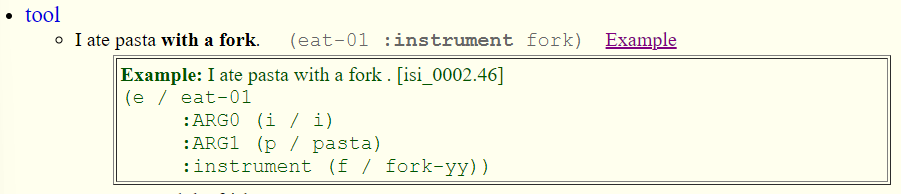
| **twice a year**  (r / rate-entity-91  :ARG1 2  :ARG2 (t / temporal-quantity  :quant 1  :unit (y / year))) | **2 lần 1 năm**  ((r / rate-entity-91  :ARG1 2  :ARG2 (t / temporal-quantity  :quant 1  :unit (n / năm))) |
| --- | --- |
| **I have to renew my car insurance every six months.**  (o / obligate-01  :ARG2 (r / renew-01  :ARG0 (i / i)  :ARG1 (i2 / insure-02  :ARG1 (c / car  :poss i)  :ARG3 i)  :frequency (r2 / rate-entity-91  :ARG3 (t / temporal-quantity  :quant 6  :unit (m / month))))) | **Tôi phải gia hạn bảo hiểm xe sáu tháng một lần.**  (p / phải  :ARG2 (g / gia hạn  :ARG0 (t / tôi)  :ARG1 (b / bảo hiểm  :ARG1 (x / xe  :poss t)  :ARG3 t)  :frequency (r / rate-entity-91  :ARG3 (t2/temporal-quantity  :quant 6  :unit (t / tháng))))) |
| **He earns $42,000 per year.**  (e / earn-01  :ARG0 (h / he)  :ARG1 (r / rate-entity-91  :ARG1 (m / monetary-quantity  :quant 42000  :unit (d / dollar))  :ARG2 (t / temporal-quantity  :quant 1  :unit (y / year)))) | **Anh kiếm được 42.000 USD mỗi năm.**  (k / kiếm  :ARG0 (a / anh)  :ARG1 (r / rate-entity-91  :ARG1 (m / monetary-quantity  :quant 42000  :unit (d / dollar))  :ARG2 (t / temporal-quantity  :quant 1  :unit (n / năm)))) |
| **We recommend an oil change every 3,000 miles**  (r / recommend-01  :ARG0 (w / we)  :ARG1 (c / change-01  :ARG1 (o / oil)  :frequency (r2 / rate-entity-91  :ARG3 (d / distance-quantity  :quant 3000  :unit (m / mile))))) | **Chúng tôi khuyên nên thay dầu sau mỗi 3.000 dặm**  (k / khuyên  :ARG0 (c / chúng tôi)  :ARG1 (b / change-01  :ARG1 (o / oil)  :frequency (r2 / rate-entity-91  :ARG3 (d / distance-quantity  :quant 3000  :unit (m / mile))))) |

### :instrument - dụng cụ

[Quang](https://docs.google.com/document/d/1kzoX2hp4cQvP1Y7Nlkf20RAcMkLupmU5ytKWppZMOlc/edit#heading=h.53fvoywx93ib)

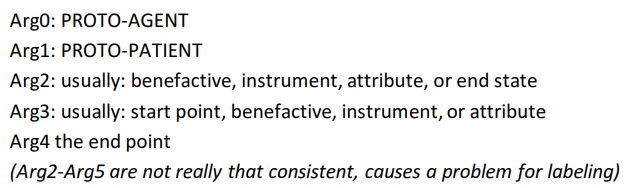
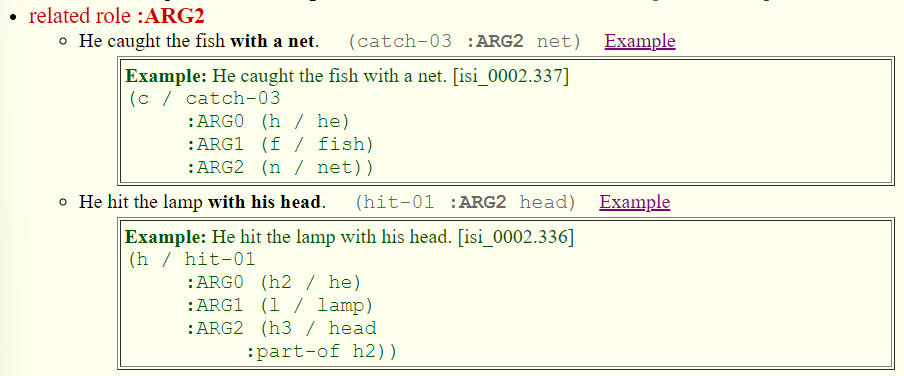
**:instrument** mô tả đối tượng vật lý được sử dụng trong một hành động, thường là một công cụ, thiết bị, vũ khí hoặc một bộ phận cơ thể như ngón tay hoặc nắm tay.nb

| **VD: I ate porridge with a spoon**  (e / eat-01  :ARG0 (i / i)  :ARG1 (p / porridge)  :instrument (s / spoon)) | **VD: Tôi ăn cháo bằng thìa**.  (ă / ăn  :ARG0 (t /tôi)  :ARG1 (c / cháo)  :instrument (t / thìa)) |
| --- | --- |
| **VD: Iraq launched a missile attack.**  (a / attack-01  :ARG0 (c / country :wiki "Iraq" :name (n / name :op1 "Iraq"))  :instrument (m / missile)) | **VD: Iraq tiến hành một cuộc tấn công tên lửa.**  (t / tấn công  :ARG0 (c / country :wiki "Iraq" :name (n / name :op1 "Iraq"))  :instrument (t / tên lửa)) |



### :part - phần

| **VD: the engine of the car**  (e / engine  :part-of (c / car)) | **VD: Động cơ của ô tô**  (đ /động cơ  :part-of (ô / ô tô)) |
| --- | --- |
| **VD: a unit of the company**  (u / unit  :part-of (c / company)) | **VD: Đơn vị của công ty**  (đ / đơn vị  :part-of (c / công ty)) |

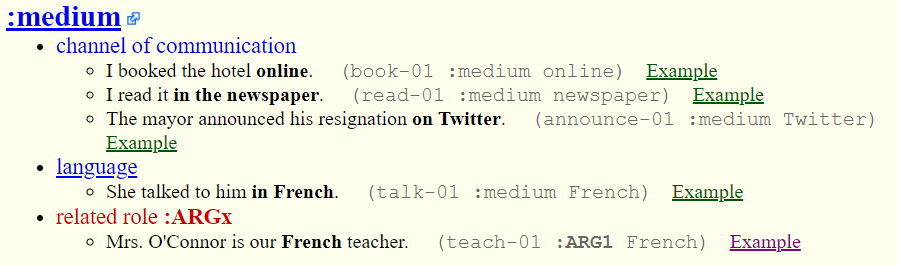
Chúng tôi không sử dụng **:part** để biểu diễn thành viên của một tập hợp, ví dụ như “Giám đốc điều hành của một công ty”.

| **VD: the south of France**  (s / south  :part-of (c / country :wiki "France" :name (n / name :op1 "France"))) | **VD: Miền nam nước Pháp**  (b / nam  :part-of (c / country :wiki “Pháp” :name (n / name :op1 “Pháp”)) |
| --- | --- |

### :medium - phương tiện truyền đạt

**:medium** sử dụng cho các kênh liên lạc như báo chí, kênh truyền hình, trang web, YouTube, Facebook, bài phát biểu (a speech) cũng như các ngôn ngữ:

| **VD : He talked to me in German**  (t / talk-01  :ARG0 (h / he)  :ARG1 (i / i)  :medium (l / language :wiki - :name (n / name :op1 “German”))) | **VD : Anh ấy nói chuyện với tôi bằng tiếng Đức**  (n / nói  :ARG0 (a / anh)  :ARG1 (t / tôi)  :medium (l / language :wiki “Tiếng\_Đức” :name (n / name :op1 “Tiếng” :op2 “Đức”))) |
| --- | --- |
| **VD : I posted the picture on Facebook**  (p / post  :ARG0 (i / i)  :ARG1 (p / picture)  :medium (p / product :wiki “Facebook” :name (n / name :op1 “Facebook”))) | **VD : Tôi đăng ảnh lên Facebook**  (đ / đăng  :ARG0 (t / tôi)  :ARG1 (a / ảnh)  :medium (p / product :wiki “Facebook” :name (n / name :op1 “Facebook”))) |



\* Nói tiếng Đức -> :medium

Dạy tiếng Đức -> :argx

### :manner - cách thức

**:manner** sử dụng để chú thích bất kỳ mô tả (description) nào trả lời "Việc gì đó được thực hiện như thế nào?", vai nghĩa đó chưa được đảm nhiệm bởi một vai nghĩa đặc thù đã được định nghĩa như **:instrument** hoặc **:medium**.

| **VD: The boy sang very beautifully**  (s / sing-01  :ARG0 (h / he)  :manner (b / beautiful-02  :degree (v / very))) | **VD: Chàng trai hát rất hay**  (h / hát  :ARG0 (c / chàng trai)  :manner (h2 / hay  :degree (r / rất))) |
| --- | --- |
| **VD: He decorated the room very creatively.**  (d / decorate  :ARG0 (h / he)  :ARG1 (r / room)  :manner (c / creatively  :degree (v / very))) | **VD: Anh ấy trang trí căn phòng rất sáng tạo**  (t / trang trí  :ARG0 (a / anh)  :ARG1 (p / phòng)  :manner (s / sáng tạo  :degree (r / rất))) |

**:manner** cũng mô tả phương pháp hoặc hành động để làm điều gì đó, đôi khi được gọi là phương cách (means):

| **VD: I proposed to lower weight by jogging**  (p / propose  :ARG0 (i / i)  :ARG1 (l / lower  :ARG1 (w / weight)  :manner (j / jogging)) | **VD: Tôi đề xuất giảm cân bằng cách chạy bộ.**  (đ / đề xuất  :ARG0 (t / tôi)  :ARG1 (g / giảm  :ARG1 (c / cân)  :manner (c2 / chạy bộ)) |
| --- | --- |

**:manner** cũng mô tả các phương thức di chuyển / vận chuyển

(khác :instrument (vật thể) hay :medium (ngôn ngữ hoặc phương tiện truyền thông)

| **VD: I went to my house by train.**  (g / go-02  :ARG0 (i / i)  :ARG1 (h / house  :poss i)  :manner (t / train)) | **VD: Tôi về nhà bằng tàu hỏa.**  (v / về  :ARG0 (t / tôi)  :ARG1 (n / nhà)  :manner (t / tàu  :mod (đ / hỏa))) |
| --- | --- |

In English, Manner information is often encoded in the **motion/manner verbs.**

In Vietnamese, Manner information is mainly mapped onto **manner adjuncts.**

Example:

They hurried along the corridor

Figure Move+Manner Path Ground

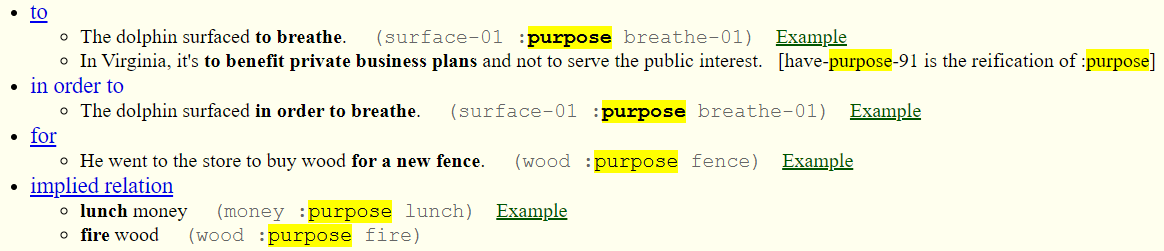
Họ vội vã chạy dọc hành lang

Figure Adjunct Move+Manner Path Ground

<https://www.researchsquare.com/article/rs-3222523/v1>

### :purpose - mục đích

| **VD: I went to the market to buy vegetables**  (g / go-02  :ARG0 (i / i)  :ARG1 (m / market)  :purpose (b / buy  :ARG1 (v / vegetable))) | **VD: Tôi đi đến chợ để mua rau.**  (đ / đi  :ARG0 (t / tôi)  :ARG1 (c / chợ)  :purpose (m / mua  :ARG1 (r / rau))) |
| --- | --- |



### :reason - nguyên nhân

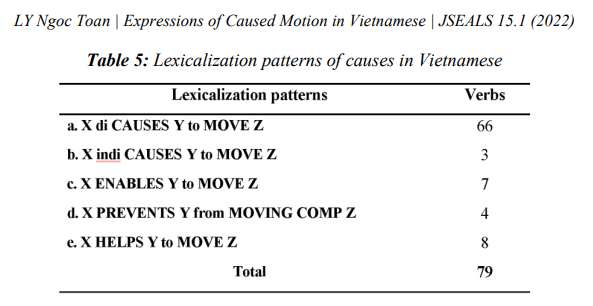
(Nhãn cũ là :cause, thay nhãn để không trùng với nhãn core sử dụng từ ISO)

| **VD: The boy murmured softly to soothe the girl, because he worried about her.**  (m / murmur-01  :ARG0 (b / boy)  :manner (s / soft-02)  :purpose (s2 / soothe-01  :ARG1 (g / girl))  :reason (w / worry-01  :ARG0 b  :topic g)) | **VD: Chàng trai thì thầm nhẹ nhàng để xoa dịu cô gái, vì anh lo lắng cho cô**  (t / thì thầm  :ARG0 (c / chàng trai)  :manner (n / nhẹ nhàng)  :purpose (x / xoa dịu  :ARG1 (c2 / cô gái))  :reason (l / lo lắng  :ARG0 c  :topic c2)) |
| --- | --- |

Lưu ý: Trình soạn thảo AMR (AMR Editor) tự động hợp nhất **:reason** và **:reason-of** thành cause-01, vì vậy chúng tôi gọi **:reason** là một phím tắt.



<https://evols.library.manoa.hawaii.edu/server/api/core/bitstreams/ea43906c-54d6-4160-884a-86a7580a0f89/content>



### :concession - nhượng bộ (mặc dù)

| **VD: The game continued although it rained.**  (c / continue-01  :ARG1 (g / game)  :concession (r / rain-01)) | **VD: Trận đấu vẫn tiếp tục dù trời mưa.**  (t / tiếp tục  :ARG1 (t1 / trận đấu)  :concession (m / mưa  :ARG0 (t2 / trời))) |
| --- | --- |
| **VD: The game will continue even if it rains.**  (c / continue-01  :ARG1 (g / game)  :concession (e / even-if  :op1 (r / rain-01))) | **VD: Trò chơi vẫn tiếp tục ngay cả khi trời mưa.**  (t / tiếp tục  :ARG1 (t1 / trò chơi)  :concession (n / ngay cả khi  :op1 (m / mưa  :ARG0 (t2 / trời))) |

### :condition - điều kiện

| **VD: I will sing if he is given money.**  (s / sing-01  :ARG0 (i / i)  :condition (g / give-01  :ARG1 (m / money)  :ARG2 i)) | **VD: Tôi sẽ hát nếu được cho tiền**  (h / hát  :ARG0 (t / tôi)  :condition (c / cho  :ARG1 (t2 / tiền)  :ARG2 t)) |
| --- | --- |

Trong AMR,

X **:reason** Y có nghĩa là nguyên nhân của X là Y.

Y **:reason-of** X có nghĩa Y là nguyên nhân của X.

| VD: The torpedo struck, causing the ship to be damaged.  (s / strike-01  :ARG0 (t / torpedo)  :reason-of (d / damage-01  :ARG1 (s2 / ship))) | VD: Ngư lôi đánh trúng khiến con tàu bị hư.  (đ / đánh trúng  :ARG0 (n / ngư lôi)  :reason-of (h / hư  :ARG1 (t2 / tàu))) |
| --- | --- |

Có thể khó để phân biệt **:purpose** và **:reason**. Ví dụ: “Tôi đến thăm cô ấy vì cô ấy bị ốm” (nguyên nhân) hoặc “Tôi đến thăm cô ấy để báo tin” (mục đích).

Trong AMR, **:reason** / **:reason-of** được tự động chuyển thành cause-01.

| **VD: The boy provided chocolate to the girl.**  (p / provide-01  :ARG0 (b / boy)  :ARG1 (c / chocolate)  :ARG2 (g / girl))  NOT:  (p / provide-01  :ARG0 (b / boy)  :ARG1 (c / chocolate)  :beneficiary (g / girl)) | **VD: Chàng trai tặng sô-cô-la cho cô gái**  (t / tặng  :ARG0 (c / chàng trai)  :ARG1 (s / sô-cô-la)  :ARG2 (c2 / cô gái))  NOT:  (t / tặng  :ARG0 (c / chàng trai)  :ARG1 (s / sô-cô-la)  :beneficiary (c2 / cô gái)) |
| --- | --- |

Đôi khi, vai nghĩa **:ARGx** sẽ đảm nhiệm chức năng của **:location**, **:beneficiary** hoặc một số vai nghĩa phụ có tên khác. Trong trường hợp đó, chúng ta sử dụng vai nghĩa **:ARGx**, ví dụ:

Đôi khi không rõ ràng rằng **:location**, **:time**, v.v. liên quan đến phần nào trong các sự kiện tạo (creation events). Chúng tôi thường đặt chúng vào sự kiện hơn là vào vật được tạo:

| **VD: The bridge was built by them in Hà Nội in 1975.**  (b / build-01  :ARG0 (t / they)  :ARG1 (b2 / bridge)  :location(c / city :wiki “Hà\_Nội” :name (n / name :op1 “Hà” :op2 “Nội”))  :time (d / date-entity  :year 1975))  NOT:    (b / build-01  :ARG0 (t / they)  :ARG1 (b2 / bridge  :location(c / city :wiki “Hà\_Nội” :name (n / name :op1 “Hà” :op2 “Nội”))  :time (d / date-entity  :year 1975))) | **VD: Họ đã xây cây cầu ở Hà Nội năm 1975.**  (x / xây  :ARG0 (h / họ)  :ARG1 (c / cầu)  :location(c / city :wiki “Hà\_Nội” :name (n / name :op1 “Hà” :op2 “Nội”))  :time (d / date-entity  :year 1975))  NOT:  (x / xây  :ARG0 (h / họ)  :ARG1 (c / cầu  :location(c / city :wiki “Hà\_Nội” :name (n / name :op1 “Hà” :op2 “Nội”))  :time (d / date-entity  :year 1975))) |
| --- | --- |

### :subevent - sự kiện con

Nhãn ***:subevent*** được sử dụng để nói về một sự kiện tạo nên một phần của một sự kiện lớn hơn.

Ví dụ:

| **Three Roman legions were annihilated in the Battle of the Teutoburg Forest in 9 AD.**  (a / annihilate-01  :ARG1 (l / legion  :quant 3  :mod (c / country  :wiki "[Roman\_Empire](https://en.wikipedia.org/wiki/Roman_Empire)"  :name (n / name  :op1 "Roman"  :op2 "Empire")))  :subevent-of (b / battle-01  :wiki "[Teutoburg\_Forest](https://en.wikipedia.org/wiki/Teutoburg_Forest)"  :name (n2 / name  :op1 "Teutoburg"  :op2 "Forest")  :time (d / date-entity  :year 9  :era "AD"))) | **Ba quân đoàn La Mã đã bị tiêu diệt trong Trận chiến rừng Teutoburg vào năm 9 sau Công nguyên.**  (t / tiêu diệt-01  :ARG1 (q / quân đoàn  :quant 3  :mod (c / country  :wiki "[Đế quốc La\_Mã](https://en.wikipedia.org/wiki/Roman_Empire)"  :name (n / name  :op1 "La"  :op2 "Mã")))  :subevent-of (t2 / trận chiến  :wiki "[Teutoburg\_Forest](https://en.wikipedia.org/wiki/Teutoburg_Forest)"  :name (n2 / name  :op1 "Teutoburg"  :op2 "Forest")  :time (d / date-entity  :year 9  :era "AD"))) |
| --- | --- |
| **I pass the resort on my way to work.**  (p / pass-02  :ARG0 (i / i)  :ARG1 (r / resort)  :subevent-of (g / go-02  :ARG0 i  :ARG4 (w / work-01  :ARG0 i))) | **Tôi đi ngang qua khu nghỉ dưỡng trên đường đi làm.**  (đ / đi-02  :compound (n / ngang)  :ARG0 (t / tôi)  :ARG1 (k / khu nghỉ dưỡng)  :subevent-of (đ2 / đi-02  :ARG0 t  :ARG4 (đ3 / đi-02  :compound (l / làm  :ARG0 t))) |
| **In the 1974 soccer World Cup final, Germany beat the Netherlands 2-1.**  (b / beat-03  :ARG0 (c / country  :wiki "[Germany](https://en.wikipedia.org/wiki/Germany)"  :name (n / name  :op1 "Germany"))  :ARG1 (c2 / country  :wiki "[Netherlands](https://en.wikipedia.org/wiki/Netherlands)"  :name (n2 / name  :op1 "Netherlands"))  :ARG2 (f / final  :subevent-of (g / game  :wiki "[FIFA\_World\_Cup](https://en.wikipedia.org/wiki/FIFA_World_Cup)"  :name (n3 / name  :op1 "World"  :op2 "Cup")  :mod (s / soccer)  :time (d / date-entity  :year 1974)))  :quant (s2 / score-entity  :op1 2  :op2 1)) | **Trong trận chung kết Giải vô địch bóng đá thế giới 1974, Đức đã đánh bại Hà Lan 2-1.**  (đ / đánh bại-01  :tense (đ / đã)  :ARG0 (c / country  :wiki "[Germany](https://en.wikipedia.org/wiki/Germany)"  :name (n / name  :op1 "Germany"))  :ARG1 (c2 / country  :wiki "[Netherlands](https://en.wikipedia.org/wiki/Netherlands)"  :name (n2 / name  :op1 "Netherlands"))  :ARG2 (c / chung kết  :subevent-of (g / game  :wiki "[FIFA\_World\_Cup](https://en.wikipedia.org/wiki/FIFA_World_Cup)"  :name (n3 / name  :op1 "World"  :op2 "Cup")  :mod (b / bóng đá)  :time (d / date-entity  :year 1974)))  :quant (s2 / score-entity  :op1 2  :op2 1)) |
| **I won the race in the Olympics.**  (w / win-01  :ARG0 (i / i)  :ARG1 (r / race-01  :subevent-of (g / game  :wiki "[Olympic\_Games](https://en.wikipedia.org/wiki/Olympic_Games)"  :name (n / name  :op1 "Olympics")))) | **Tôi thắng trong cuộc đua ở Olympics.**  (t / thắng  :ARG0 (t2 / tôi)  :ARG1 (đ / đua  :classifier (c / cuộc))  :subevent-of (g / game  :wiki “[Olympics](https://en.wikipedia.org/wiki/Olympic_Games)”  :name (n / name  :op1 “Olympics”)))) |

### :consist-of - bao gồm

Nhãn ***:consist:of*** được sử dụng để thể hiện ý nghĩa bao gồm các phần tử khác nhau hoặc được tạo nên bởi các phần tử khác nhau. Ví dụ:

| **a ring of gold**  (r / ring  :consist-of (g / gold)) | **một chiếc nhẫn vàng**  (n/ nhẫn  :classifier (c / chiếc)  :quant (m / một)  :consist-of (v / vàng)) |
| --- | --- |
| **I saw a cloud of dust.**  (s / see-01  :ARG0 (i / i)  :ARG1 (c / cloud  :consist-of (d / dust))) | **Tôi nhìn thấy một đám mây bụi.**  (n / nhìn  :compound (t / thấy)  :ARG0 (t2 / tôi)  :ARG1 (m / mây  :quant (m2 / một)  : classifier (đ / đám)  :consist-of (b / bụi))) |
| **a team of monkeys**  (t / team  :consist-of (m / monkey)) | **một đàn khỉ**  (đ / đàn  :consist-of (k / khỉ)) |

* Nhãn ***:consist:of*** được sử dụng để nói về thành viên bao gồm.Ví dụ:

| **A team of researchers made a discovery**  (d / discover-01  :ARG0 (t / team  :consist-of (p / person  :ARG0-of (r / research-01)))) | **Một nhóm các nhà nghiên cứu đã thực hiện một khám phá.**  (k / khám phá-01  :ARG0 (n / nhóm  :quant (m / một)  :consist-of (n / nhà  :classifier (c / các)  :ARG0-of (r / nghiên cứu-01)))) |
| --- | --- |
| **The children's choir sang beautifully.**  (s / sing-01  :ARG0 (c / choir  :consist-of (c2 / child))  :ARG1-of (b / beautiful-02)) | **Dàn đồng ca thiếu nhi hát hay quá.**  (h / hát-01  :ARG0 (đ / đồng ca  :consist-of (th / thiếu nhi))  :ARG1-of (h / hay-03  :degree (q / quá))) |

* Nhãn ***:consist:of*** dùng để chỉ mối quan hệ ngụ ý. Ví dụ:

| **silver spoon**  (s / spoon  :consist-of (s / silver)) | **giàu có**  (gi/ giàu có-01) |
| --- | --- |

* Nhãn ***:consist:of*** sử dụng trong mối quan hệ nghịch đảo ***:consist-of*** được coi là vai trò cơ bản và nghịch đảo của nó là :consist-of-of.
* Tương tự cho *:prep-on-behalf-of, :prep-out-of* và trước đây là *:instead-of* (bây giờ được thay thế bằng frame *instead-of-9*).
* Trong thực tế, những nghịch đảo này cực kỳ hiếm
* Liên quan đến nhãn ***:part*.** Ví dụ:

| **the roof of the house**  (r / roof  :part-of (h / house)) | **mái nhà**  (m/ mái  :part-of (n / nhà)) |
| --- | --- |

### :example - ví dụ

Là nhãn được dùng để đưa ra ví dụ trong câu. Trong tiếng Việt, nhãn này thường thể hiện bằng các từ như: *ví dụ, thí dụ, như, chẳng hạn, chẳng hạn như,*....

Ví dụ:

| **high tech companies like IBM and Google**  (c / company  :mod (t / tech  :ARG1-of (h / high-02))  :example (a / and  :op1 (c2 / company  :wiki "[IBM](https://en.wikipedia.org/wiki/IBM)"  :name (n / name  :op1 "IBM"))  :op2 (c3 / company  :wiki "[Google](https://en.wikipedia.org/wiki/Google)"  :name (n2 / name  :op1 "Google")))) | **các công ty công nghệ cao như IBM và Google**  (c / công ty  :classifier (c2 / các)  :mod (c3 / công nghệ  :ARG1-of (c4 / cao-03))  :example (a / and  :op1 (c5 / company  :wiki "[IBM](https://en.wikipedia.org/wiki/IBM)"  :name (n / name  :op1 "IBM"))  :op2 (c6 / company  :wiki "[Google](https://en.wikipedia.org/wiki/Google)"  :name (n2 / name  :op1 "Google")))) |
| --- | --- |
| **western countries**  (c / country  :location (w / world-region  :wiki "[Western\_world](https://en.wikipedia.org/wiki/Western_world)"  :name (n / name  :op1 "West"))  :example (a / and  :op1 (c2 / country  :wiki "[United\_Kingdom](https://en.wikipedia.org/wiki/United_Kingdom)"  :name (n2 / name  :op1 "UK"))  :op2 (c3 / country  :wiki "[United\_States](https://en.wikipedia.org/wiki/United_States)"  :name (n3 / name  :op1 "USA"))  :op3 (c4 / country  :wiki "[France](https://en.wikipedia.org/wiki/France)"  :name (n4 / name  :op1 "France")))) | **các nước phương Tây**  (n/ nước  :classifier (c /các)  :location (w / world-region  :wiki "[Tây dương](https://en.wikipedia.org/wiki/Western_world)"  :name (n / name  :op1 "Tây dương"))  :example (a / and  :op1 (c2 / country  :wiki "[Anh](https://en.wikipedia.org/wiki/United_Kingdom)"  :name (n2 / name  :op1 "Anh"))  :op2 (c3 / country  :wiki "[Hoa\_Kỳ](https://en.wikipedia.org/wiki/United_States)"  :name (n3 / name  :op1 "Hoa Kỳ"))  :op3 (c4 / country  :wiki "[Pháp](https://en.wikipedia.org/wiki/France)"  :name (n4 / name  :op1 "Pháp")))) |
| **Austria, for example, is not a member of NATO.**  (h / have-org-role-91  :polarity -  :ARG0 (c / country  :wiki "[Austria](https://en.wikipedia.org/wiki/Austria)"  :name (n / name  :op1 "Austria"))  :ARG1 (m / military  :wiki "[NATO](https://en.wikipedia.org/wiki/NATO)"  :name (n2 / name  :op1 "NATO"))  :ARG2 (m2 / member)  :ARG0-of (e / exemplify-01)) | **Ví dụ, Áo không phải là thành viên của NATO.**  (h / have-org-role-91  :polarity -  :ARG0 (c / country  :wiki "[Áo](https://en.wikipedia.org/wiki/Austria)"  :name (n / name  :op1 "Austria"))  :ARG1 (m / military  :wiki "[NATO](https://en.wikipedia.org/wiki/NATO)"  :name (n2 / name  :op1 "NATO"))  :ARG2 (t / thành viên)  :ARG0-of (e / exemplify-01)) |

### :extent - mở rộng

Nhãn ***:extent*** sử dụng để nói về phạm vi hoặc quy mô của một sự việc, hiện tượng, tính chất,... nào đó

**Ví dụ:**

| **He traveled along the coast for 120 miles.**  (t / travel-01  :ARG0 (h / he)  :ARG1 (a / along  :op1 (c / coast))  :extent (d / distance-quantity  :quant 120  :unit (m / mile))) | **Ông đi dọc theo bờ biển 120 dặm.**  (đ / đi-02  :ARG0 (ô / ông)  :ARG1 (d / dọc  :op1 (b / bờ biển))  :extent (d2 / distance-quantity  :quant 120  :unit (d3 / dặm))) |
| --- | --- |
| **The missionary traveled 200 miles on horseback.**  (t / travel-01  :ARG0 (m / missionary)  :extent (d / distance-quantity  :quant 200  :unit (m2 / mile))  :manner (h / horseback)) | **Nhà truyền giáo cưỡi ngựa đi 200 dặm.**  (c / cưỡi-01  :ARG0 (n / nhà  :ARG0-of (t / truyền giáo-01)  :extent (d / distance-quantity  :quant 200  :unit (d2 / dặm))  :manner (h / ngựa)) |
| **The road goes on forever.**  (g / go-on-15  :ARG1 (r / road)  :extent (f / forever)) | **Con đường kéo dài mãi mãi.**  (k / kéo dài  :ARG1 (c / con đường)  :extent (m / mãi mãi)) |

* Liên quan đến nhãn ***:duration***

| **It rained for about 20 minutes.**  (r / rain-01  :duration (a / about  :op1 (t / temporal-quantity  :quant 20  :unit (m / minute)))) | **Trời mưa khoảng 20 phút.**  (m / mưa-02  :ARG0 (t / trời)  :duration (a / about  :op1 (t / temporal-quantity  :quant 20  :unit (ph / phút)))) |
| --- | --- |

·

* Liên quan đến nhãn ***:degree***

| **Mary's family is very poor.**  (p / poor  :degree (v / very)  :domain (f / family  :ARG1-of (h / have-org-role-91  :ARG0 (p2 / person  :wiki -  :name (n / name  :op1 "Mary"))  :ARG2 (m / member)))) | **Gia đình Mary rất nghèo.**  (n / nghèo-01  :degree (r / rất)  :domain (gi / gia đình  :ARG1-of (h / have-org-role-91  :ARG0 (p2 / person  :wiki -  :name (n / name  :op1 "Mary"))  :ARG2 (m / member)))) |
| --- | --- |

### Degree - Mức độ

Nhãn này được gán cho các trạng từ chỉ mức độ: Các từ tăng cường (rất, cực\_kỳ) và từ giảm nhẹ (một\_chút, tương\_đối) được chú thích với :degree, ví dụ:

| (b / beautiful-02  :ARG1 (y / you)  :degree (v / very))  You are very beautiful. | (đ / đẹp-02  :ARG1 (b / bạn)  :degree (r / very))  Bạn rất đẹp. |
| --- | --- |

* Bảng trạng từ chỉ mức độ Anh-Việt

| Really,very | Rất |
| --- | --- |
| Hardly | Khó |
| Especially (China was especially angry) | Đặc biệt ( Trung Quốc đặc biệt tức giận) |
| Truly | Thật sư, thực sự |
| All (The girl was all alone) |  |
| At all (The boy was not injured at all) | Chút nào |
| At all cost (He wanted to win at all cost) | Bằng mọi giá |
| Dead (You all are dead wrong) | Hoàn toàn |
| extremely | Cực kỳ |
| Kind of | Hơi |
| A little |  |
| quite | Khá |
| utterly | Hoàn toàn |
| That (I'm not that rich) | Đến thế, như thế (Tôi không giàu đến thế) |

So sánh và so sánh nhất được biểu diễn bằng cách sử dụng frame have-degree-91.

* Bảng từ phó từ để so sánh

| Dùng với dạng câu so sánh – ưu tiên sử dụng have-degree-91 | |
| --- | --- |
| equal | (adj +) Bằng, như |
| more | (adj+) hơn (đắt hơn) |
| less | Ít (+adj) (ít đắt) |
| most | (adj +) nhất |

Have-degree-91

Arg1: vật, thực thể được đặc trưng bởi thuộc tính (ví dụ: cô gái)

Arg2: thuộc tính (ví dụ: cao)

Arg3: mức độ của thuộc tính (ví dụ: hơn, ít hơn, bằng, nhất, ít nhất, đủ, quá, quá mức, đến điểm, ít nhất, lần)

Arg4: so với (e.g. (hơn) chàng trai)

Arg5: so sánh nhất: tham khảo superset

Arg6: tham chiếu, ngưỡng đủ (e.g. ví dụ: (đủ cao) ĐỂ LÊN ĐƯỢC CÔNG VIÊN GIẢI TRÍ)

Những người chú thích được khuyến khích sử dụng have-degree-91 như là khái niệm gốc (so với tính từ với một mức độ cụ thể hoặc thực thể được đặc trưng bởi tính từ đó) khi một so sánh dường như là trung tâm của câu, bao gồm các trường hợp của cấu trúc động từ liên quan, ví dụ:

| (b / boy  :ARG1-of (h / have-degree-91  :ARG2 (b2 / bright-03  :ARG1 b)  :ARG3 (m / more)))  The brighter boy. | (t / trai  :ARG1-of (h / have-degree-91  :ARG2 (s / sáng-03  :ARG1 t)  :ARG3 (h2 / more)))  Chàng trai sáng sủa hơn. |
| --- | --- |

have-degree-91 cũng được sử dụng cho các cấu trúc so sánh nhất, gọi ra mối quan hệ tập hợp con/siêu tập hợp. Điều này ưu tiên hơn include-91, có thể cũng được sử dụng trong các trường hợp này để diễn đạt mối quan hệ tập con/siêu tập hợp giữa đối tượng là "the most" và siêu tập hợp của các mục được so sánh, ví dụ:

| (h / have-degree-91  :ARG1 (s / she)  :ARG2 (t / tall)  :ARG3 (m / most)  :ARG5 (g / girl  :ARG0-of (h2 / have-org-role-91  :ARG1 (t2 / team))))  she is the tallest girl on the team | (h / have-degree-91  :ARG1 (c / cô)  :ARG2 (c1 / cao)  :ARG3 (n / most)  :ARG5 (g / gái :ARG0-of (h2 / have-org-role-91  :ARG1 (đ / đội))))  Cô ấy là cô gái cao nhất trong đội. |
| --- | --- |

Ngoài ra, have-degree-91 cũng được sử dụng cho cấu trúc hậu quả của bậc cấp, cho phép một đối số đại diện cho kết quả hoặc hậu quả của mức độ mà một trạng thái là đúng, ví dụ:

| (h / have-degree-91  :ARG2 (e / early)  :ARG3 (t / too)  :ARG6 (c / conclude-01))  It is too early to reach any conclusion. | (h / have-degree-91  :ARG2 (s / sớm)  :ARG3 (q / too)  :ARG6 (c / kết\_luận-01))  Quá sớm để đưa ra bất kỳ kết luận nào. |
| --- | --- |

* Bảng từ

| too | quá |
| --- | --- |
| enough | Đủ |
| so | Rất, thật (đến mức) |

VD: Anh ấy mệt đến mức ngủ được 10 tiếng.

(h/have-degree-91

:ARG1 (a/anh ấy)

:ARG2 (m/mệt

:ARG1 a)

:ARG3 (s/so)

:ARG6 (n/ngủ

:ARG0 a

:duration (t/template-quantity

:quant 10

:unit (t2/tiếng))))

## Các vai nghĩa khác

### Thì (tense)

| **VD: The boy went.**  ( go / go-02  :ARG0 (b / boy)) | **VD: Anh ấy đã đi.**  (đ / đi  :ARG0 (a / anh)  :tense (đ2 / đã)) |
| --- | --- |

### Danh từ chỉ loại (classifier)

“Sự sống” khác với “con người”

“Sự” sẽ sử dụng nhãn khác với “con (classifier)”

### Các nhãn không biểu diễn:

***Articles (Mạo từ), plurals (số nhiều), aspect (khía cạnh), quotes (dấu ngoặc kép), hyphens (dấu gạch nối)***

AMR không biểu diễn cho thời gian sự kiện (event times) (ngoài mối quan hệ :time rõ ràng), các mạo từ (articles), số nhiều (plurals) hoặc dấu ngoặc kép (quotation marks):

| **VD: The boy went.**  ( go / go-02  :ARG0 (b / boy)) | **VD: Anh ấy đã đi.**  (đ / đi  :ARG0 (a / anh)  :tense (đ2 / đã)) |
| --- | --- |

Các từ chỉ định (Demonstratives) được biểu diễn:

| **VD: That boy**  (b / boy  :mod (t / that)) | **VD: Cậu bé đó**  (c / cậu bé  :mod (đ / đó)) |
| --- | --- |
| **VD: These boys**  (b / boy  :mod (t / this)) | **VD: Những chàng trai kia**  (a / chàng trai  :mod (k / kia)) |

Các đại từ chỉ định (Demonstrative pronouns) cũng được biểu diễn nếu chúng không có từ trước trong câu:

| **VD: That is a cat**  (c / cat  :domain (t / that)) | **VD: Đó là một con mèo**  (m / mèo  :domain (đ / đó)) |
| --- | --- |

Nếu một từ có dấu gạch nối có thể phân tách thành các thành phần có ý nghĩa, chúng ta thực hiện phân tách. Tuy nhiên khi khó tách ra được các thành phần của từ, chúng ta giữ nguyên thành một từ duy nhất.

Trong mọi trường hợp, chúng ta không biến dấu gạch ngang thành (“-”) một khái niệm AMR.

### Vai nghĩa ẩn (Implicit roles)

Khi các vai nghĩa được xác định rõ ràng và trùng nhau mà không có sự mâu thuẫn thì được sử dụng cùng một nhãn

| **VD: He was charged with public intoxication and resisting arrest.**  (c / charge-05  :ARG1 (h / he)  :ARG2 (a / and  :op1 (i / intoxicate-01  :ARG1 h  :location (p / public))  :op2 (r / resist-01  :ARG0 h  :ARG1 (a2 / arrest-01  :ARG1 h)))) | **VD: Anh ta bị buộc tội say xỉn nơi công cộng và chống lại việc bắt giữ.**  (b / buộc tội  :ARG1 (a / anh ta)  :ARG2 (v / và  :op1 (s / say xỉn  :ARG1 a  :location (c / công cộng))  :op2 (c2 / chống  :ARG0 a  :ARG1 (b / bắt giữ  :ARG1 a)))) |
| --- | --- |

Ở đây, biến **h** xuất hiện bốn lần, bao gồm cả là ARG1 của "arrest-01", vì rõ ràng là **h** đang chống lại sự bắt giữ của chính mình (không phải của người khác). Tuy nhiên, chúng ta không biểu diễn điều gì liên quan đến việc "người buộc tội và người bắt giữ là cùng một thực thể", vì điều đó còn có thể gây tranh cãi.

### Khái niệm ẩn (Implicit concepts)

Khi xây dựng AMR từ văn bản, chúng tôi sử dụng các vai nghĩa ẩn (implicit roles) nhưng nhìn chung chúng tôi không sử dụng các khái niệm ẩn (implicit *concepts*):

| **VD: The hopeful girl**  (h / hopeful-03  :ARG1 (g / girl))  NOT:  (f / full  :poss (h / hope)  :ARG1 (g / girl)) | **VD: Cô gái đầy hy vọng**  (h / hy vọng  :ARG1 (c / cô gái)  :mod (đ / đầy))  NOT:  (đ / đầy  :poss (h / hy vọng)  :ARG1 (c / cô gái)) |
| --- | --- |

Một ngoại lệ là các thực thể có tên cho thực thể không xác định loại, được nhắc đến ở phần [Named Entities.](#_heading=h.odc9jc)

### Sở hữu (Possession)

Mối quan hệ :poss ("thuộc về") là một hình thức chung chung của sở hữu. AMR chỉ sử dụng nó cho các từ sở hữu và các cụm từ giới từ với of, ví dụ:

| (c / car  :poss (h / he))  His car. | (x / xe  :poss (t / trai))  Xe của chàng trai. |
| --- | --- |

Không phải tất cả các cụm từ sở hữu và cụm từ "of" đều được biểu diễn với :poss. AMR thường sử dụng :part-of, :consist-of,…

### Quan hệ “thuộc về” (Pertainyms)

Tính từ liên quan (ví dụ: "atomic, adj. = of, or pertaining to, atoms") không xuất hiện trong AMR. Chỉ có dạng danh từ gốc được sử dụng, cùng với mối quan hệ :mod, ví dụ:

| (v / virus  :mod (m / microbe))  microbe virus. | (v / virus  :mod (v / vi\_khuẩn))  vi khuẩn virus. |
| --- | --- |

Một từ pertainym (liên quan) có thể được đưa về dạng danh từ gốc, và sau đó chuyển tiếp thành dạng động từ, ví dụ:

| (p / problem  :mod (b / behave-01)  Behavioral problems. | (v / vấn\_đề  :mod (ư / ứng\_xử-01))  Các vấn đề về ứng xử. |
| --- | --- |

### Trọng tâm (forcus):

* Các mối quan hệ nghịch đảo thường được sử dụng để lấy trọng tâm.

**Ví dụ:**

| **The boy from the college sang.**  (s / sing-01  :ARG0 (b / boy  :source (c / college))) | **Chàng trai đến từ trường đại học đã hát**  (h / hát  :ARG0 (c / chàng trai  :source (t / trường đại học))) |
| --- | --- |
| **The singing boy from the college**  (There is a boy from the college who sang)  (b / boy  :ARG0-of (s / sing-01)  :source (c / college)) | **Chàng trai ca hát đến từ trường đại học**  (c / chàng trai  :ARG0-of (h / hát)  :source (t / trường đại học)) |
| **The college that the singing boy came from**  (c / college  :source-of (b / boy  :ARG0-of (s / sing-01))) | **Trường đại học nơi mà chàng trai ca hát đến.**  (t / trường đại học  :source-of (c / chàng trai  :ARG0-of (h / hát))) |

* Khái niệm trọng tâm chỉ áp dụng ở phần trên cùng (gốc) của AMR. Sau khi khái niệm gốc được chọn, không còn sự cân nhắc trọng tâm nào nữa -- tất cả những vấn đề khác đều được điều khiển chặt chẽ bởi các mối quan hệ ngữ nghĩa. Ví dụ: khi đã chọn *c / college* (*t / trường đại học)* ở gốc thì :source-of phải điền bằng *boy (chàng trai)*, không được điền bằng *sing-01 (hát)*.

### Cụ thể hóa:

* Đôi khi, chúng ta muốn sử dụng mối quan hệ AMR như một khái niệm hạng nhất. Việc chuyển đổi một vai nghĩa thành một khái niệm được gọi là sự cụ thể hóa . Đây là một ví dụ, trong đó mối quan hệ :reason được thay thế bằng cause-01. Thay vì **x :reason y,** chúng ta có  **x :ARG1-of (c / cause-01 :ARG0 y).**

| **The girl left because the boy arrived.**  **AMR without reification:**  (l / leave-11  :ARG0 (g / girl)  :reason (a / arrive-01  :ARG1 (b / boy)))  **AMR with reification:**  (l / leave-11  :ARG0 (g / girl)  :ARG1-of (c / cause-01  :ARG0 (a / arrive-01  :ARG1 (b / boy)))) | **Cô gái rời đi vì chàng trai đã đến.**  **AMR không cụ thể hóa:**  (r / rời đi  :ARG0 (c / cô gái)  :reason (đ / đến  :ARG1 (c2 / chàng trai)))  **AMR cụ thể hóa:**  (r / rời đi  :ARG0 (c / cô gái)  :ARG1-of (v / vì  :ARG0 (đ / đến  :ARG1 (c2 / chàng trai)))) |
| --- | --- |

* AMR không cụ thể hóa thì đơn giản hơn, vậy tại sao lại muốn cụ thể hóa? Một lý do là làm cho mối quan hệ trở thành trọng tâm của đoạn AMR. Ví dụ, giả sử chúng ta biết có một con dao trong ngăn kéo.

Chúng ta có thể thử tập trung vào con dao:

| **We know the knife that is in the drawer. (???)**  (k / know-01  :ARG0 (w / we)  :ARG1 (k2 / knife  :location (d / drawer))) | **Chúng tôi biết con dao ở trong ngăn kéo. (???)**  (b / biết  :ARG0 (c / chúng tôi)  :ARG1 (d / dao  :location (n / ngăn kéo))) |
| --- | --- |

Hoặc chúng ta có thể thử tập trung vào ngăn kéo:

| **We know the drawer where the knife is. (???)**  (k / know-01  :ARG0 (w / we)  :ARG1 (d / drawer  :location-of (k2 / knife))) | **Chúng tôi biết ngăn kéo chứa con dao. (???)**  (b / biết  :ARG0 (c / chúng tôi)  :ARG1 (n / ngăn kéo  :location-of (d / dao))) |
| --- | --- |

Nhưng chúng tôi thực sự muốn tập trung vào việc định vị chính nó. Do đó AMR cung cấp sự cụ thể hóa cho nhiều mối quan hệ. Trong trường hợp **:location**, sự cụ thể hóa là **be-located-at-91**, cho phép chúng ta nói:

| **We know the knife is in the drawer.**  (k / know-01  :ARG0 (w / we)  :ARG1 (b / be-located-at-91  :ARG1 (k2 / knife)  :ARG2 (d / drawer))) | **Chúng tôi biết con dao ở trong ngăn kéo.**  (b / biết  :ARG0 (c / chúng tôi)  :ARG1 (b / be-located-at-91  :ARG1 (d / dao)  :ARG2 (n / ngăn kéo))) |
| --- | --- |

* Lưu ý rằng **be-located-at-91** có hai vai trò, :ARG1(vật tồn tại trong không gian) và :ARG2(vật đó ở đâu).
* Chúng ta cũng sử dụng sự cụ thể hóa khi chúng ta muốn sửa đổi một mối quan hệ. Ví dụ:

| **We know the knife was not in the drawer yesterday.**  (k / know-01  :ARG0 (w / we)  :ARG1 (b / be-located-at-91  :ARG1 (k2 / knife)  :ARG2 (d / drawer)  :polarity -  :time (y / yesterday))) | **Chúng ta biết con dao không có trong ngăn kéo ngày hôm qua.**  (b / biết  :ARG0 (c / chúng ta)  :ARG1 (b / be-located-at-91  :ARG1 (d / dao)  :ARG2 (n /ngăn kéo)  :polarity -  :time (h / hôm qua))) |
| --- | --- |

Dưới đây là sự cụ thể hóa của AMR. Việc cụ thể hóa thường tương ứng với các vị từ OntoNotes, trong trường hợp đó, chúng ta chỉ sử dụng các mối quan hệ :ARG theo cách tự nhiên.

**x :Relation y= x :Domain-of (z / Reification :Range y)**

**Ví dụ: x :location y= x :ARG1-of (b / be-located-at-91 :ARG2 y)**

| **Mối quan hệ** | **Cụ thể hóa** | **Domain** | **Range** | **Ví dụ** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| :accompanier | accompany-01 | :ARG1 | :ARG0 | “she is accompanied by him”  “cô ấy đi cùng anh ấy” |
| :age | age-01 | :ARG1 | :ARG2 | “she's 41 years old”  “cô ấy 41 tuổi” |
| :beneficiary | benefit-01 | :ARG0 | :ARG1 | “the 5k run is for kids”  “đường chạy 5k là dành cho trẻ em” |
| :concession | have-concession-91  Vi sao so 91? | :ARG1 | :ARG2 | “he came despite of her”  ““anh ấy đến bất chấp cô ấy” |
| :condition | have-condition-91 | :ARG1 | :ARG2 | “he comes if she comes”  “anh ấy đến nếu cô ấy đến” |
| :degree | have-degree-91 | :ARG1 | :ARG2 | “very tall” (intensifier or downtoner)  “rất cao” (bộ tăng cường hoặc bộ giảm âm) |
| :destination | be-destined-for-91 | :ARG1 | :ARG2 | “i'm off to Atlanta”  “tôi đi Atlanta” |
| :duration | last-01 | :ARG1 | :ARG2 | “it's 15 minutes long”  “nó dài 15 phút” |
| :example | exemplify-01 | :ARG1 | :ARG0 | “cities such as Atlanta”  “các thành phố như Atlanta” |
| :extent | have-extent-91 | :ARG1 | :ARG2 | “trip was 2500 miles”  “chuyến đi là 2500 dặm” |
| :frequency | have-frequency-91 | :ARG1 | :ARG2 | “he came three times”  “anh ấy đã đến ba lần” |
| :instrument | have-instrument-91 | :ARG1 | :ARG2 | “forks are for eating”  “nĩa là để ăn” |
| :li | have-li-91 | :ARG1 | :ARG2 | “(B)” |
| :location | be-located-at-91 | :ARG1 | :ARG2 | “she's not here”  "cô ấy không ở đây" |
| :manner | have-manner-91 | :ARG1 | :ARG2 | “it was done quickly”  “nó đã được thực hiện nhanh chóng” |
| :mod | have-mod-91 | :ARG1 | :ARG2 | “he is half Chinese"  “anh ấy mang một nửa dòng máu Trung Quốc” |
| :name | have-name-91 | :ARG1 | :ARG2 | “the city formerly named Constantinople”  “thành phố trước đây có tên là Constantinople” |
| :ord | have-ord-91 | :ARG1 | :ARG2 | “I don't know whether it was his first loss.”  “Tôi không biết liệu đây có phải là trận thua đầu tiên của anh ấy hay không.” |
| :part | have-part-91 | :ARG1 | :ARG2 | “the roof of the house”  “mái nhà” |
| :polarity | have-polarity-91 | :ARG1 | :ARG2 | “I don't know.”  “tôi không biết” |
| :poss | own-01, have-03 | :ARG1 | :ARG0 | “that dog's not mine”  “con chó đó không phải của tôi” |
| :purpose | have-purpose-91 | :ARG1 | :ARG2 | “it's to eliminate bugs”  “để loại bỏ lỗi” |
| :quant | have-quant-91 | :ARG1 | :ARG2 | “there are 4 rabbits”  “có 4 con thỏ” |
| :source | be-from-91 | :ARG1 | :ARG2 | “she's from Ipanema”  “cô ấy đến từ Ipanema” |
| :subevent | have-subevent-91 | :ARG1 | :ARG2 | “presentation at a conference”  “trình bày tại hội nghị” |
| :time | be-temporally-at-91 | :ARG1 | :ARG2 | “the party is on friday”  “bữa tiệc diễn ra vào thứ sáu” |
| :topic | concern-02 | :ARG0 | :ARG1 | “the show's about me”  “chương trình nói về tôi” |
| :value | have-value-91 | :ARG1 | :ARG2 | “The phone number is 1-800-555-1223.”  “Số điện thoại là 1-800-555-1223.” |

Những mối quan hệ này không có sự cụ thể hóa:

* :ARG0, :ARG2, :ARG2, ... :op1, :op2, :op3, :op4, …
* :calendar, :century, :day, :dayperiod, :decade, :era, :month, , , , :quarter\_ \_:season:timezone:weekday:year:year2
* :unit, :direction,:scale

**Khi nào thì nên cụ thể hóa?**

Một câu trả lời tiềm năng là “bất cứ khi nào bạn cảm thấy thích”. Thật không may, một câu có thể nhận được hai AMR khác nhau. Một trong những AMR sau đây có thể đại diện hợp lý cho “**The girl left because the boy arrived.” (“**Cô gái rời đi vì chàng trai đã đến”), mà không phải là chuẩn:

| **The girl left because the boy arrived.**  **AMR without reification:**  (l / leave-11  :ARG0 (g / girl)  :reason (a / arrive-01  :ARG1 (b / boy)))  **AMR with reification:**  (l / leave-11  :ARG0 (g / girl)  :ARG1-of (c / cause-01  :ARG0 (a / arrive-01  :ARG1 (b / boy)))) | **Cô gái rời đi vì chàng trai đã đến.**  **AMR không cụ thể hóa:**  (r / rời đi  :ARG0 (c / cô gái)  :reason (đ / đến  :ARG1 (c2 / chàng trai)))  **AMR cụ thể hóa:**  (r / rời đi  :ARG0 (c / cô gái)  :ARG1-of (v / vì  :ARG0 (đ / đến  :ARG1 (c2 / chàng trai)))) |
| --- | --- |

Hơn nữa, chúng ta có thể có xu hướng sử dụng AMR đầu tiên một cách hợp lý cho “The girl left because the boy arrived (Cô gái rời đi vì chàng trai đến)”, nhưng lại thích sử dụng AMR thứ hai cho “The girl left, due to the boy's arrival (Cô gái rời đi, do chàng trai đến)”. Vì vậy không thể đảm bảo rằng hai câu này có cùng AMR.

Câu trả lời tiềm năng thứ hai là "luôn luôn cụ thể hóa", điều này sẽ loại bỏ hoàn toàn các mối quan hệ như :location, và :time khỏi AMR, thay vào đó là các khái niệm như be-located-at-91, và be-temporally-at-91. Nhưng điều này thật phức tạp.

Giải pháp: chúng tôi coi “AMR với sự cụ thể hóa” là “AMR thực sự”, với các mối quan hệ không được thống nhất hóa như semantic sugar. Do đó, nếu dịch tiếng Anh sang AMR, quy tắc là “bất cứ khi nào bạn cảm thấy thích”, bởi vì AMR của bạn sẽ được chuẩn hóa thành dạng cụ thể hóa ở phía sau.

Trong kho dữ liệu AMR, để thống nhất, các quá trình cụ thể hóa sẽ được thu gọn trừ khi cần thiết.

### Giới từ:

* Hầu hết các giới từ báo hiệu các phần tử khung ngữ nghĩa đều bị loại bỏ trong AMR:

(Most prepositions that signal semantic frame elements are dropped in AMR)

**Ví dụ:**

| **The nation defaulted in June.**  (s / default-01  :ARG1 (n / nation)  :time (d / date-entity  :month 6)) | **Quốc gia đã vỡ nợ vào tháng Sáu.**  (v / vỡ nợ-01  :ARG1 (q / quốc gia)  :time (d / date-entity  :month 6)) |
| --- | --- |
| **The man died in his house.**  (d / die-01  :ARG1 (m / man)  :location (h / house  :poss m)) | **Người đàn ông chết trong nhà của mình.**  (c / chết  :ARG1 (n / người đàn ông)  :location (n2 / nhà  :poss n)) |

* Tuy nhiên, các giới từ thời gian và địa điểm vẫn được giữ nguyên nếu chúng mang thông tin bổ sung bằng cách sử dụng định dạng **:opN** :

**Ví dụ:**

| **The nation defaulted after the war.**  (s / default-01  :ARG0 (n / nation)  :time (b / after  :op1 (w / war-01))) | **Quốc gia đã vỡ nợ sau chiến tranh**  (v / vỡ nợ  :ARG0 (q / quốc gia)  :time (s / sau  :op1 (c / chiến tranh))) |
| --- | --- |
| **The man died near his house.**  (d / die-01  :ARG1 (m / man)  :location (n / near  :op1 (h / house  :poss m))) | **Người đàn ông đã chết gần nhà của mình.**  (c / chết  :ARG1 (n / người đàn ông)  :location (g / gần  :op1 (n2 / nhà  :poss n))) |
| **The man died between the house and the river.**  (d / die-01  :ARG1 (m / man)  :location (b / between  :op1 (h / house)  :op2 (r / river))) | **Người đàn ông đã chết ở giữa nhà và dòng sông.**  (c / chết  :ARG1 (n / người đàn ông)  :location (g / giữa  :op1 (n / nhà)  :op2 (s / sông))) |

* Đôi khi, nội dung của một cụm giới từ không thể dễ dàng được xếp vào cấu trúc vị ngữ - tham thể hoặc vào một vai nghĩa chung như *:time* hoặc *:location*. AMR sử dụng cách trình bày mặc định *:prep-x*:

**Ví dụ:**

| **He was sued in the case.**  (s / sue-01  :ARG1 (h / he)  :prep-in (c / case)) | **Anh ta đã bị kiện trong vụ án này.**  (k / kiện  :ARG1 (a / anh ta)  :prep-in (v / vụ án)) |
| --- | --- |

* AMR kết hợp cụm giới từ:

**Ví dụ:**

| **The brief was filed on behalf of the government.**  (f / file-01  :ARG1 (b / brief)  :prep-on-behalf-of (g / government)) | **Bản tóm tắt đã được nộp thay mặt cho chính phủ.**  (n / nộp  :ARG1 (b / bản tóm tắt)  :prep-on-behalf-of (c / chính phủ) |
| --- | --- |

### Cụm động từ:

#### Nhóm động từ tiến trình (compound)

Ví dụ: nghĩ ra, tìm thấy, quay lại, …

Không dùng chung các loại compound (cần nhãn riêng cho các cụm động từ tiến trình có ý nghĩa khác nhau)

#### Ngữ đoạn động từ

* AMR loại bỏ các cấu trúc động từ nhẹ:

**Ví dụ:**

| **The girl adjusted the machine.**  **(The girl made an adjustment to the machine.)**  (a / adjust-01  :ARG0 (g / girl)  :ARG1 (m / machine)) | **Cô gái điều chỉnh máy.**  (đ / điều chỉnh  :ARG0 (c / cô gái)  :ARG1 (m / máy)) |
| --- | --- |
| **The boy bathed.**  **(The boy took a bath.)**  (t / bathe-01  :ARG0 (b / boy)) | **Cậu bé đi tắm.**  (t / tắm  :ARG0 (c / cậu bé) |

* Nó cũng kết hợp các cấu trúc động từ-tiểu ngữ (verb-particle), sử dụng khung vị ngữ OntoNotes. Ở đây look-05 được định nghĩa là “tra cứu: tìm kiếm”.

**Ví dụ:**

| **The boy looked up the answer.**  **(The boy looked the answer up.)**  (l / look-up-05  :ARG0 (b / boy)  :ARG1 (a / answer)) | **Cậu bé tra cứu đáp án.**  (t / tra cứu  :ARG0 (c / cậu bé)  :ARG1 (đ / đáp án)) |
| --- | --- |

* Đôi khi một trợ từ không làm thay đổi nhiều ý nghĩa của động từ, nhưng OntoNotes vẫn có thể có hai vị từ riêng biệt. Ví dụ, close-06 có nghĩa là “become nearer (trở nên gần hơn)”, trong khi đó close-in-07 là “close in: become nearer (gần gũi hơn: trở nên gần gũi hơn)”. Trong những trường hợp như vậy, AMR chuẩn hóa thành khung *non-particle* , ví dụ: close-06.

### Nhiều quan hệ cùng tên nhãn (Multiple relations with the same name):

* Một thực thể có thể có nhiều quan hệ có cùng tên. Trong các ví dụ sau, *system* có hai quan hệ *:mod*, *arrival-01* có hai quan hệ *:time* và *boy* có hai quan hệ *:ARG0-of*.

**Ví dụ:**

| **The Shanghai legal system**  (s / system  :mod (l / law)  :mod (c / city  :wiki "Shanghai"  :name (n / name :op1 "Shanghai"))) | **Hệ thống pháp luật Thượng Hải.**  (h / hệ thống  :mod (p / pháp luật)  :mod (c / city  :wiki "Thượng Hải"  :name (n / name :op1 "Thượng Hải"))) |
| --- | --- |
| **She arrived earlier today.**  (a / arrive-01  :ARG1 (s / she)  :time (t / today)  :time (b / before  :op1 (n / now))) | **Hôm nay cô ấy đến sớm hơn.**  (đ / đến  :ARG1 (c / cô ấy)  :time (h / hôm nay)  :time (b / before  :op1 (n /now))) |
| **The boy who wants to believe the girl**  (b / boy  :ARG0-of (w / want-01  :ARG1 (b2 / believe-01  :ARG1 (g / girl)))  :ARG0-of b2) | **Chàng trai muốn tin cô gái**  (c / chàng trai  :ARG0-of (m / muốn  :ARG1 (t / tin  :ARG1 (c2 / cô gái)))  :ARG0-of t) |

### Vai nghĩa có liên từ:

Trong AMR, sử dụng các quan hệ **and, or, contrast-01, either, opX**,.. (***và, hoặc, nhưng, opX,…)*** để diễn tả nhãn dành cho liên từ.

Ví dụ:

| **the boy and the girl**  (a / and  :op1 (b / boy)  :op2 (g / girl)) | **chàng trai và cô gái**  (a/ and  :op1 (c / chàng trai)  :op2 (c2 / cô gái)) |
| --- | --- |
| **either the boy, the girl, or the dog**  (a / and  :op1 (b / boy)  :op2 (g / girl)  :op3 (d / dog)) | **chàng trai, cô gái hoặc con chó**  (a / and  :op1 (c / chàng trai)  :op2 (c2 / cô gái)  :op3 (c3 / chó)  :classifier (c4 / con)) |
| **He has never been either hungry or thirsty.**  (a / and  :op1 (h / hunger-01  :ARG0 (h2 / he)  :polarity -)  :op2 (t / thirst-01  :ARG0 h2  :polarity -)  :time (e / ever)) | **Anh ấy chưa bao giờ đói hoặc khát.**  (a / and  :op1 (đ / đói-01  :ARG0 (a2 / anh ấy)  :polarity -)  :op2 (kh / khát-01  :ARG0 a2  :polarity -)  :time (b / bao giờ)) |

Một vài lưu ý liên quan đến nhãn dành cho liên từ:

* Nhãn ***:opx*** cũng được dùng cho các mệnh đề. Ví dụ:

| **There was shouting, and the boy left.**  (a / and  :op1 (s / shout-01)  :op2 (l / leave-11  :ARG0 (b / boy))) | **Có tiếng la hét và cậu bé bỏ đi.**  (a/ and  :op1 (l / la hét-01)  :op2 (b / bỏ-01  :compound (đ / đi)  :ARG0 (c / cậu bé))) |
| --- | --- |

* Đôi khi, một ***:op1*** hoặc ***:ARG1***có thể bị thiếu. Ví dụ:

| **But the boy stayed.**  (c / contrast-01  :ARG2 (s / stay-01  :ARG1 (b / boy))) | **Nhưng cậu bé ở lại.**  (c / contrast-01  :ARG2 (o / ở-02  :compound (l / lại)  :ARG1 (c / cậu bé))) |
| --- | --- |

* AMR tạo ra một biểu diễn logic ngay cả khi tiếng Anh lược bỏ các tác nhân cốt lõi. Ví dụ:

| **The boy shouted and left.**  (a / and  :op1 (s / shout-01  :ARG0 (b / boy))  :op2 (l / leave-11  :ARG0 b)) | **Cậu bé hét lên và bỏ đi.**  (a / and  :op1 (h / hét-02  :compound (l / lên)  :ARG0 (c / cậu bé))  :op2 (b / bỏ-01  :compound (đ / đi)  :ARG0 c)) |
| --- | --- |

* Sự cần thiết của điều này là hiển nhiên khi một thực thể đóng các vai trò khác nhau trong các vị từ khác nhau. Ví dụ:

| **The boy arrived and was promptly killed.**  (a / and  :op1 (a2 / arrive-01  :ARG1 (b / boy))  :op2 (k / kill-01  :ARG1 b  :manner (p / prompt))) | **Cậu bé đến nơi và bị giết ngay lập tức.**  (a / and  :op1 (đ / đến  :ARG1 (c / cậu bé))  :op2 (g / giết  :ARG1 c  :manner (l / lập tức))) |
| --- | --- |

***Nhãn and***

* Nhãn ***and :op1… :op2…*** được sử dụng nối 2 từ, cụm từ và mệnh đề. Ta thường đặt “and” trước từ/cụm từ đứng cuối cùng. “And” cũng có thể ở đầu câu trong liên kết với câu trước đó. Nhãn ***and :op1… :op2…*** cũng được sử dụng trong trường hợp các vế là danh từ được nối với nhau bằng dấu phẩy. Ví dụ:

| **The boy arrived and left on Tuesday.**  (a / and  :op1 (a2 / arrive-01  :ARG1 (b / boy))  :op2 (l / leave-11  :ARG0 b)  :time (d / date-entity  :weekday (t / tuesday))) | **Chàng trai đến và rời đi vào thứ ba.**  (a / and  :op1 (đ1 / đến-01  :ARG1 (c / chàng trai))  :op2 (r / rời-02  :compound (đ2 / đi)  :ARG0 c)  :time (d / date-entity  :weekday (t / thứ ba))) |
| --- | --- |
| **And I have the sheep's box.**    (a / and  :op2 (h / have-03  :ARG0 (i / i)  :ARG1 (b / box  :poss (s / sheep)))) | **Và tôi có cái hộp của con cừu.**    (a / and  :op2 (c / có-02  :ARG0 (t / t)  :ARG1 (h / hộp  :classifier (c2 / cái)  :poss (c3 / cừu))))  :classifier (c4 / con) |
| **geography , history , arithmetic , and grammar**  (a / and  :op1 (g / geography)  :op2 (h / history)  :op3 (a2 / arithmetic)  :op4 (g2 / grammar)) | **địa lý, lịch sử, số học và ngữ pháp**  (a / and  :op1 (đ / địa lý)  :op2 (l / lịch sử)  :op3 (s / số học)  :op4 (ng / ngữ pháp)) |

* Trong ngữ bổ nghĩa liên hợp (conjoined modifiers), thường là 2 tính từ đi cùng nhau để chỉ tính chất của danh từ. Ngữ này có thể liên kết với nhau bằng “and*”* hoặc dấu phẩy (, ). Khi đó quan hệ liên hợp được gán nhãn ***:mod***. Ví dụ:

| **the big and heavy ball**  (b / ball  :mod (b2 / big)  :mod (h / heavy)) | **quả bóng to và nặng**  (b / bóng  :mod (t / to)  :mod (n / nặng)) |
| --- | --- |
| **the big, heavy ball**  (b / ball  :mod (b2 / big)  :mod (h / heavy)) | **quả bóng to, nặng**  (b / bóng  :mod (t / to)  :mod (n / nặng)) |

* Nhãn ***:op1, :op2***cũng được sử dụng trong cụm: *between ... and ...* (giữa…. và…). Ví dụ:

| **The man died between the house and the river.**    (d / die-01  :ARG1 (m / man)  :location (b / between  :op1 (h / house)  :op2 (r / river))) | **Người đàn ông chết giữa ngôi nhà và dòng sông.**    (d / chết-01  :ARG1 (n / người đàn ông)  :location (b / between  :op1 (n2 / nhà  :classifier (n2 / ngôi))  :op2 (d / dòng sông))) |
| --- | --- |
| **During negotiations between North Korea and the US, North Korean officials promised that the country will freeze its nuclear program.**    (p / promise-01  :ARG0 (p2 / person  :ARG0-of (h / have-org-role-91  :ARG1 (c / country  :wiki "[North\_Korea](https://en.wikipedia.org/wiki/North_Korea)"  :name (n / name  :op1 "North"  :op2 "Korea"))  :ARG2 (o / official)))  :ARG1 (f / freeze-01  :ARG0 c  :ARG1 (p3 / program  :mod (n2 / nucleus)  :poss c))  :time (n3 / negotiate-01  :ARG0 c  :ARG1 (c2 / country  :wiki "[United\_States](https://en.wikipedia.org/wiki/United_States)"  :name (n4 / name  :op1 "US")))) | **Trong các cuộc đàm phán giữa Triều Tiên và Mỹ, các quan chức Triều Tiên cam kết chắc chắn rằng nước này sẽ đóng băng chương trình hạt nhân.**    (c / cam kết-01  :ARG0 (p / person  :ARG0-of (h / have-org-role-91  :ARG1 (c / country  :wiki "[Triều\_Tiên](https://en.wikipedia.org/wiki/North_Korea)"  :name (n / name  :op1 "Triều"  :op2 "Tiên"))  :maner (c2 / chắc chắn)))  :ARG1 (đ / đóng băng-02  :ARG0 c  :ARG1 (c3 / chương trình  :mod (h2 / hạt nhân)  :poss c))  :tense (s / sẽ)  :time (đ2 / đàm phán-01  :ARG0 c  :ARG1 (c2 / country  :wiki "[Mỹ](https://en.wikipedia.org/wiki/United_States)"  :name (n2 / name  :op1 "Mỹ")))) |

* “And”được sử dụng trong cụm số nhưng tuỳ từng trường hợp mà có sử dụng ***:op1, op2***hay không. Ví dụ:

| **a billion and half atoms**  (a / atom  :quant 1500000000) | **a billion and half atoms**  (n / nguyên tử  :quant 1500000000) |
| --- | --- |
| **four score and seven years ago**    (b / before  :op1 (n / now)  :quant (t / temporal-quantity  :quant 87  :unit (y / year))) | **87 năm trước**    (b / before  :op1 (n / now)  :quant (t / temporal-quantity  :quant 87  :unit (n / năm))) |
| **Patrick Makau finished the marathon in 2 hours, 3 minutes and 38 seconds.**    (f / finish-07  :ARG0 (p / person  :wiki "[Patrick\_Makau\_Musyoki](https://en.wikipedia.org/wiki/Patrick_Makau_Musyoki)"  :name (n / name  :op1 "Patrick"  :op2 "Makau"))  :ARG1 (r / run-02  :ARG0 p  :ARG1 (m / marathon)  :duration (s2 / sum-of  :op1 (t2 / temporal-quantity  :quant 2  :unit (h / hour))  :op2 (t3 / temporal-quantity  :quant 3  :unit (m2 / minute))  :op3 (t4 / temporal-quantity  :quant 38  :unit (s3 / second))))) | **Patrick Makau đã hoàn thành cuộc chạy marathon trong 2 giờ 3 phút 38 giây.**    (h / hoàn\_thành-01  :ARG0 (p / person  :wiki "[Patrick\_Makau\_Musyoki](https://en.wikipedia.org/wiki/Patrick_Makau_Musyoki)"  :name (n / name  :op1 "Patrick"  :op2 "Makau"))  :ARG1 (r / chạy-01  :ARG0 p  :ARG1 (m / marathon)  :duration (s2 / sum-of  :op1 (t2 / temporal-quantity  :quant 2  :unit (gi / giờ))  :op2 (t3 / temporal-quantity  :quant 3  :unit (p / phút))  :op3 (t4 / temporal-quantity  :quant 38  :unit (gi2 / giây))))) |

* Nhãn ***and :op1… :op2*** cũng xuất hiện trong câu khi xuất hiện từ “respectively” – riêng biệt. Ví dụ:

| **Budapest and Bucharest are the capitals of Hungary and Romania respectively.**    (a / and  :op1 (h / have-org-role-91  :ARG0 (c / city  :wiki "[Budapest](https://en.wikipedia.org/wiki/Budapest)"  :name (n / name  :op1 "Budapest"))  :ARG1 (c2 / country  :wiki "[Hungary](https://en.wikipedia.org/wiki/Hungary)"  :name (n2 / name  :op1 "Hungary"))  :ARG2 (c3 / capital))  :op2 (h2 / have-org-role-91  :ARG0 (c4 / city  :wiki "[Bucharest](https://en.wikipedia.org/wiki/Bucharest)"  :name (n3 / name  :op1 "Bucharest"))  :ARG1 (c5 / country  :wiki "[Romania](https://en.wikipedia.org/wiki/Romania)"  :name (n4 / name  :op1 "Romania"))  :ARG2 (c6 / capital))) | **Budapest và Bucharest lần lượt là thủ đô của Hungary and Romania.**    (a / and  :op1 (h / have-org-role-91  :ARG0 (c / city  :wiki "[Budapest](https://en.wikipedia.org/wiki/Budapest)"  :name (n / name  :op1 "Budapest"))  :ARG1 (c2 / country  :wiki "[Hungary](https://en.wikipedia.org/wiki/Hungary)"  :name (n2 / name  :op1 "Hungary"))  :ARG2 (t / thủ đô))  :op2 (h2 / have-org-role-91  :ARG0 (c3 / city  :wiki "[Bucharest](https://en.wikipedia.org/wiki/Bucharest)"  :name (n3 / name  :op1 "Bucharest"))  :ARG1 (c4 / country  :wiki "Romania"  :name (n4 / name  :op1 "[Romania](https://en.wikipedia.org/wiki/Romania)"))  :ARG2 (t2 / thủ đô))) |
| --- | --- |

Từ “and” trong cụm từ nhưng mang nhãn tuỳ thuộc vào ý nghĩa của cụm từ do nó cấu thành. Ví dụ:

| **By and large, that information is accurate.**    (a / accurate  :degree (b / by-and-large)  :domain (i / information  :mod (t / that))) | **Nhìn chung, thông tin đó là chính xác.**    (c / chính xác  :degree (b / by-and-large)  :domain (t / thông tin  :mod (đ / đó))) |
| --- | --- |

* Liên quan đến nhãn ***:or***

***Nhãn :or***

* Nhãn ***or :op1… :op2*** được sử dụng để biểu thị quan hệ giữa nhiều [thường là hai] khả năng khác nhau, không khả năng này thì khả năng kia, ít nhất có một khả năng được thực hiện. Nhãn ***or*** tương đương với từ ***hay, hoặc, hay là****.* “Or” cũng có thể ở đầu câu trong liên kết với câu trước đó. Ví dụ:

| **Have you ever visited Europe or Asia?**  (v / visit-01  :ARG0 (y / you)  :ARG1 (o / or  :op1 (c / continent  :wiki "[Europe](https://en.wikipedia.org/wiki/Europe)"  :name (n / name  :op1 "Europe"))  :op2 (c2 / continent  :wiki "[Asia](https://en.wikipedia.org/wiki/Asia)"  :name (n2 / name  :op1 "Asia")))  :time (e / ever)  :polarity (a / amr-unknown)) | **Bạn đã bao giờ đến thăm Châu Âu hay Châu Á chưa?**  (đ / đến  :compound (t / thăm)  :ARG0 (b / bạn)  :ARG1 (o / or  :op1 (c / continent  :wiki "[Europe](https://en.wikipedia.org/wiki/Europe)"  :name (n / name  :op1 "Europe"))  :op2 (c2 / continent  :wiki "[Asia](https://en.wikipedia.org/wiki/Asia)"  :name (n2 / name  :op1 "Asia")))  :time (b / bao giờ)  :polarity (a / amr-unknown)) |
| --- | --- |
| **They saw three or four elephants.**  (s / see-01  :ARG0 (t / they)  :ARG1 (e / elephant  :quant (o / or  :op1 3  :op2 4))) | **Họ nhìn thấy ba hoặc bốn con voi.**  (n / nhìn-01  :compound (t / thấy)  :ARG0 (h / họ)  :ARG1 (v / voi  :classifier (c / con)  :quant (o / or  :op1 3  :op2 4))) |
| **All employees will be treated equally without regard to race, gender, national origin, color, ethnicity, religion, disability or sexual orientation.**    (t / treat-01  :ARG1 (p / person  :ARG1-of (e / employ-01)  :mod (a / all))  :manner (e2 / equal-01)  :ARG1-of (r / regardless-91  :ARG2 (o / or  :op1 (r2 / race)  :op2 (g / gender)  :op3 (o2 / originate-01  :ARG2 (n / nation))  :op4 (c / color)  :op5 (e3 / ethnic-group)  :op6 (r3 / religion)  :op7 (d / disability)  :op8 (o3 / orient-01  :ARG3 (s / sex))))) | **Tất cả nhân viên sẽ được đối xử bình đẳng không phân biệt chủng tộc, giới tính, nguồn gốc quốc gia, màu da, dân tộc, tôn giáo, khuyết tật hoặc khuynh hướng tình dục.**    (đ /đối xử-01  :ARG1 (n / nhân viên  :mod (t / tất cả))  :manner (b / bình đẳng)  :ARG1-of (r / regardless-91  :ARG2 (o / or  :op1 (c / chủng tộc)  :op2 (gi / giới tính)  :op3 (n / nguồn gốc  :mod (q / quốc gia))  :op4 (m / màu da)  :op5 (d / dân tộc)  :op6 (t2 / tôn giáo)  :op7 (k / khuyết tật)  :op8 (k2 / khuynh hướng  :mod (t3 / tình dục))))) |
| **Or you just tell them the truth.**  (o / or  :op2 (t / tell-01  :ARG0 (y / you)  :ARG1 (t2 / truth)  :ARG2 (t3 / they)  :mod (j / just))) | **Hoặc bạn chỉ cần nói sự thật với họ.**  (o / or  :op2 (t / nói-01  :ARG0 (b / bạn)  :ARG1 (s / sự thật)  :ARG2 (h / họ)  :mod (c / chỉ))) |

* Nhãn ***amr:choice :op1 :op2*** được sử dụng trong câu hỏi lựa chọn. Ví dụ:

| **Do you want tea or coffee?**  (w / want-01  :ARG0 (y / you)  :ARG1 (a / amr-choice  :op1 (t / tea)  :op2 (c / coffee))) | **Bạn muốn trà hay cà phê?**  (m / muốn-01  :ARG0 (b / bạn)  :ARG1 (a / amr-choice  :op1 (t / trà)  :op2 (c / cà phê))) |
| --- | --- |
| **To be or not to be: that is the question.**  (a / amr-choice  :op1 (b / be-02)  :op2 (b2 / be-02  :polarity -)) | **Tồn tại hay không tồn tại: đó là câu hỏi.**  (a / amr-choice  :op1 (b / tồn tại-01)  :op2 (b2 / tồn tại-01  :polarity -)) |

* Nhãn ***:op*** trong câu chứa “or” được mô tả trong cụm “or more” - nhiều hơn/trở lên hoặc “or less” - ít hơn/trở xuống. Ví dụ:

| **300 grams or more of heroin**  (h / heroin  :quant (a / at-least  :op1 (m / mass-quantity  :quant 300  :unit (g / gram)))) | **300 gram heroin trở lên**  (h / heroin  :quant (a / at-least  :op1 (m / mass-quantity  :quant 300  :unit (g / gram)))) |
| --- | --- |
| **forty grams or less of marihuana**  (p / product  :wiki "[Cannabis\_(drug)](https://en.wikipedia.org/wiki/Cannabis_(drug))"  :name (n / name  :op1 "marihuana")  :quant (a / at-most  :op1 (m2 / mass-quantity  :quant 40  :unit (g / gram)))) | **40 gram cần sa trở xuống**  (p / product  :wiki "[Cannabis\_(drug)](https://en.wikipedia.org/wiki/Cannabis_(drug))"  :name (n / name  :op1 "cần sa")  :quant (a / at-most  :op1 (m2 / mass-quantity  :quant 40  :unit (g / gram)))) |

* Nhãn ***regardless-91*** cũng xuất hiện trong câu chứa “or” với ý nghĩa bất kể/bất chấp/không liên quan,... Ví dụ:

| **He will run the marathon, whether or not he is ready.**  (r / run-02  :ARG0 (h / he)  :ARG1 (m / marathon)  :ARG1-of (r2 / regardless-91  :ARG2 (r3 / ready-02  :ARG1 h  :ARG2 r))) | **Anh ấy sẽ chạy marathon, dù anh ấy có sẵn sàng hay không.**  (c / chạy-01  :ARG0 (h / anh)  :tense (s / sẽ)  :ARG1 (m / marathon)  :ARG1-of (r2 / regardless-91  :ARG2 (s2 / sẵn sàng-01  :ARG1 a  :ARG2 r))) |
| --- | --- |

* Cụm “or else”được sử dụng trong câu với nhãn ***:condition*** với ý nghĩa tiêu cực ~ unless). Ví dụ:

| **We insist that you adhere to the contract or else we will sue you.**  (a / and  :op1 (i / insist-01  :ARG0 (w / we)  :ARG1 (a2 / adhere-02  :ARG0 (y / you)  :ARG1 (c / contract)))  :op2 (s / sue-02  :ARG0 w  :ARG1 y  :condition (h / have-polarity-91  :ARG1 a2  :ARG2 "-"))) | **Chúng tôi yêu cầu bạn phải tuân thủ hợp đồng nếu không chúng tôi sẽ kiện bạn.**  (a / and  :op1 (y / yêu cầu-01  :ARG0 (c / chúng tôi)  :ARG1 (t / tuân thủ-01  :ARG0 (b / bạn)  :ARG1 (h / hợp đồng)))  :op2 (k / kiện-02  :ARG0 c  :ARG1 b  :condition (h / have-polarity-91  :ARG1 t  :ARG2 "-"))) |
| --- | --- |

* “or” xuất hiện trong cụm từ để chỉ đơn vị quy đổi khác thì không gán nhãn ***:or***. Ví dụ:

| **The baby weighs 7.5 pounds or 3.4kg.**  (w / weigh-01  :ARG1 (b / baby)  :ARG3 (m / mass-quantity  :quant 7.5  :unit (p / pound))) | **Em bé nặng 7.5 pounds hay 3.4kg.**  (n / nặng-02  :ARG1 (e / em bé)  :ARG3 (m / mass-quantity  :quant 7.5  :unit (p / pound))) |
| --- | --- |

* “or” xuất hiện trong việc giải thích/làm rõ các cụm viết tắt bằng dạng không viết tắt ***:or***. Ví dụ:

| **DNA, or deoxyribonucleic acid, is the hereditary material in humans and almost all other organisms.**  (m / material  :mod (h / hereditary)  :part-of (a / and  :op1 (h2 / human)  :op2 (o / organism  :mod (o2 / other)  :mod (a2 / all  :mod (a3 / almost))))  :domain (n2 / nucleic-acid  :wiki "[DNA](https://en.wikipedia.org/wiki/DNA)"  :name (n / name  :op1 "deoxyribonucleic"  :op2 "acid"))) | **DNA hay axit deoxyribonucleic, là vật chất di truyền ở người và hầu hết các sinh vật khác.**  (v / vật chất  :mod (d / di truyền)  :part-of (a / and  :op1 (n / người)  :op2 (s / sinh vật  :mod (k / khác)  :mod (c / các  :mod (h / hầu hết))))  :domain (n2 / nucleic-acid  :wiki "[DNA](https://en.wikipedia.org/wiki/DNA)"  :name (n / name  :op1 "deoxyribonucleic"  :op2 "acid"))) |
| --- | --- |

* “or” xuất hiện trong cụm từ và không gán nhãn ***:or***. Ví dụ:

| **Cuts are more or less unavoidable.**  (p / possible-01  :polarity -  :ARG1 (a / avoid-01  :ARG1 (c / cut-02))  :mod (m / more-or-less)) | **Việc cắt giảm ít nhiều là không thể tránh khỏi.**  (p / possible-01  :polarity -  :ARG1 (t / tránh khỏi  :ARG1 (c / cắt giảm-01))  :mod (m / more-or-less)) |
| --- | --- |

* Liên quan đến nhãn ***:and***

***Nhãn :contrast-01***

Nhãn **:contrast-01** thường được sử dụng để mô tả cho các các liên từ tương phản như but (nhưng, nhưng mà), while (trong khi mà, mà còn, còn), whereas (nhưng ngược lại, trong khi)hay trong các giới từ in contrast to hoặc các trạng từ however (tuy nhiên, tuy thế, tuy vậy), on the other hand (mặt khác). Các từ thể hiện nghĩa của nhãn này có thể đứng đầu câu hoặc giữa câu. Ví dụ:

| **There was shouting, but the boy stayed.**  (c / contrast-01  :ARG1 (s / shout-01)  :ARG2 (s2 / stay-01  :ARG1 (b / boy))) | **Có tiếng la hét nhưng cậu bé ở lại.**  (c / contrast-01  :ARG1 (l / la hét)  :ARG2 (o / ở-02  :compound (l / lại)  :ARG1 (c / cậu bé))) |
| --- | --- |
| **I like classical music, but John likes jazz.**  (c / contrast-01  :ARG1 (l / like-01  :ARG0 (i / i)  :ARG1 (m / music  :mod (c2 / classics)))  :ARG2 (l2 / like-01  :ARG0 (p / person  :wiki -  :name (n / name  :op1 "John"))  :ARG1 (j / jazz))) | **Tôi thích nhạc cổ điển, nhưng John thích nhạc jazz.**  (c / contrast-01  :ARG1 (t / thích-03  :ARG0 (t / tôi)  :ARG1 (n / nhạc  :mod (c2 / cổ điển)))  :ARG2 (t / thích-03  :ARG0 (p / person  :wiki -  :name (n / name  :op1 "John"))  :ARG1 (j / jazz))) |
| **But that's not his fault.**  (c / contrast-01  :ARG2 (f / fault-01  :polarity -  :ARG1 (h / he)  :ARG2 (t / that))) | **Nhưng đó không phải lỗi của anh ấy.**  (c / contrast-01  :ARG2 (l / lỗi  :polarity -  :ARG1 (a / anh ấy)  :ARG2 (đ / đó))) |
| **John, however, stayed at home.**  (c / contrast-01  :ARG2 (s / stay-01  :ARG1 (p / person  :wiki -  :name (n / name  :op1 "John"))  :location (h / home))) | **Tuy nhiên John vẫn ở nhà.**  (c / contrast-01  :ARG2 (o / ở-02  :ARG1 (p / person  :wiki -  :name (n / name  :op1 "John"))  :location (n / nhà))) |
| **Imports increased, while exports fell sharply.**  (c / contrast-01  :ARG1 (i3 / increase-01  :ARG1 (t / thing  :ARG1-of (i2 / import-01)))  :ARG2 (f / fall-01  :ARG1 (t2 / thing  :ARG1-of (e / export-01))  :ARG2 (s / sharp))) | **Nhập khẩu tăng, trong khi xuất khẩu giảm mạnh.**  (c / contrast-01  :ARG1 (t / tăng-05  :ARG1 (t2 / thứ  :ARG1-of (nh / nhập khẩu-01)))  :ARG2 (gi / giảm-01  :ARG1 (t3 / thứ  :ARG1-of (x / xuất khẩu-01))  :ARG2 (m / mạnh))) |
| **Canada, on the other hand, is a monarchy.**  (c / contrast-01  :ARG2 (m / monarchy  :domain (c2 / country  :wiki "[Canada](https://en.wikipedia.org/wiki/Canada)"  :name (n / name  :op1 "Canada")))) | **Mặt khác, Canada là một quốc gia theo chế độ quân chủ.**  (c / contrast-01  :ARG2 (c2 / chế độ  :compound (q / quân chủ)  :domain (c2 / country  :wiki "[Canada](https://en.wikipedia.org/wiki/Canada)"  :name (n / name  :op1 "Canada")))) |

**Lưu ý:** Trong nhãn ***:contrast-01*** các vế có thể thay đổi vị trí cho nhau mà không ảnh hưởng đến ý nghĩa.

* Nhãn ***:contrast-01*** liên quan đến nhãn **:concession** *(nhượng bộ).* Ví dụ:

| **It started to rain, but the game continued anyway.**  (s / start-01  :ARG1 (r / rain-01)  :concession-of (c / continue-01  :ARG1 (g / game))) | **Trời bắt đầu mưa nhưng trận đấu vẫn tiếp tục.**  (b / bắt đầu-01  :ARG1 (m / mưa-01  :ARG0 (t / trời))  :concession-of (t2 / tiếp tục-01  :ARG1 (t3 / trận đấu))) |
| --- | --- |

* Nhãn ***:contrast-01*** liên quan đến nhãn **:but**

### Các khung đặc biệt cho vai nghĩa (Special Frames for roles)

Để gán nhãn các chức vụ trong công ty, nhà nước, tổ chức ta sử dụng have-org-role-91:

Ví dụ:

| (p / person  :wiki "Barack\_Obama"  :name (n / name :op1 "Obama")  :ARG0-of (h / have-org-role-91  :ARG1  (c / country :wiki "United\_States" :name (n2 / name :op1  "US"))  :ARG2  (p2 / president)))    **US President Obama** | (p / person  :wiki “Barack\_Obama”  :name (n1 / name :op1 “Obama”)  :ARG0-of (h / have-org-role-91  :ARG1  (c / country :wiki "Hoa Kỳ" :name (n2 / name :op1 "Hoa Kỳ"))  :ARG2  (tt /tổng thống)))  **Tổng thống Hoa kỳ Obama.** |
| --- | --- |

**Vai trò chính của**

**have-org-role-91:**

Arg0: là người giữ chức vụ trong văn phòng, tổ chức.

Arg1: là tên các văn phòng tổ chức, ví dụ: Tổ chức y tế thế giới.

Arg2: chức vị của người được đề cập tới, ví dụ: chủ tịch.

Arg3: mô tả trách nhiệm, công việc của người đứng đầu (ít khi được sử dụng)

Chức năng thường có của have-org-role-91: chủ tịch, giám đốc điều hành, đạo diễn, vua, hoàng hậu, giáo sư, nhân viên văn phòng, hiệu trưởng,…

Ngoài ra, nhãn have-org-role-91 còn được sử dụng để gán cho chức vụ trong quân đội, chức vụ trong cơ quan lập pháp, thủ đô của một nước, trung tâm tài chính, thành phố trung tâm….

Để gán nhãn các mỗi quan hệ giữa 2 người (hoặc là 2 thực thể cùng loại), ta sử dụng: have-rel-role-91:

Cần phải có sự phân biệt giữa mối quan hệ sở hữu (vật – vật, người – vật).

| (h / have-rel-role-91  :ARG0 (h2 / he)  :ARG1 (i / i)  :ARG2 (b / brother-in-law))    He is my brother-in-law | (h / have-rel-role-91  :ARG0 (a / anh)  :ARG1 (t / tôi)  ARG2 (r / rể)    Anh ấy là anh rể của tôi. |
| --- | --- |

**Chức năng chính của have-rel-role-91:**

Arg0: thực thể A.

Arg1: thực thể B.

Arg2: vai trò của thực thể A trong mối quan hệ (phải được xác định).

Arg3: vai trò của thực thể B trong mối quan hệ (thường không xác định).

Arg4: cơ sở của mối quan hệ(ít sử dụng).

Các chức năng thường có của have-rel-role-91: bố, mẹ, chồng, vợ, cháu trai, cháu gái, bố dượng, con riêng, …

· Một số lưu ý:

· Sử dụng have-rel-role-91 trong các trường hợp sau:

Mối quan hệ trong gia đình: tổ tiên, cô, anh trai, chị gái, anh rể…

Các mối quan hệ về nghề nghiệp: luật sư của tôi, bác sĩ của tôi,…

Mối quan hệ bạn bè, xã hội khác: bạn cùng phòng, bạn gái, bạn trai,…

Các thành phố hoặc các đơn vị hành chính có mối quan hệ kết nghĩa, liên kết

· Không sử dụng trong các trường hợp: có các khung vị động từ danh từ rõ ràng tương ứng với các mối quan hệ, mối quan hệ cộng tác, : Cô giáo dạy học sinh…. => không gán mà gán theo nghĩa của động từ dạy….

· Một số ví dụ:

1. Nam và Hà là vợ chồng

(h / have-rel-role-91  
 :ARG0 (p / person  
 :wiki -  
 :name (n / name  
 :op1 "Nam"))  
 :ARG1 (p2 / person  
 :wiki -  
 :name (n2 / name  
 :op1 "Hà"))  
 :ARG2 (c / chồng)  
 :ARG3 (v / vợ))

2. Cô ấy là luật sư của anh ấy trong vụ kiện vi phạm bằng sáng chế

(h / have-rel-role-91  
 :ARG0 (c / cô ấy)  
 :ARG1 (a / anh ấy)  
 :ARG2 (l / luật sư)  
 :ARG4 (v / vụ (???kiện)  
 :ARG2 (v2 / vi phạm  
 :ARG1 (b / bằng sáng chế))))

3. Thành phố Berlin là thành phố chị em của thành phố Los Angeles

(h / have-rel-role-91  
 :ARG0 (c / city  
 :wiki "[Berlin](http://en.wikipedia.org/wiki/Berlin)"  
 :name (n / name  
 :op1 "Berlin"))  
 :ARG1 (c2 / city  
 :wiki "[Los\_Angeles](http://en.wikipedia.org/wiki/Los_Angeles)"  
 :name (n2 / name  
 :op1 "Los"  
 :op2 "Angeles"))  
 :ARG2 (c3 / city  
 :mod (c4 / chị em)))

### Mệnh đề quan hệ:

* Sử dụng nghịch đảo để biểu diễn mệnh đề quan hệ.

**Ví dụ:**

| **The boy believes.**  (b / believe-01  :ARG0 (b2 / boy)) | **Cậu bé tin tưởng**.  (t / tin  :ARG0 (c / cậu bé)) |
| --- | --- |
| **The boy who believes**  (b / boy  :ARG0-of (b2 / believe-01)) | **Cậu bé tin tưởng**  (c / cậu bé  :ARG0-of (t / tin)) |

# Các vai về số

## Số chính xác (Exact numbers):

Amr chuẩn hoá số, ví dụ:

| (b / boy  :quant 40000)  forty thousand boys  40000 boys | (ct / con\_trai  :quant 40000)  40000 cái xe.  40 nghìn cái xe.  4 vạn xe. |
| --- | --- |

(x / xe

:quant 40000)

40000 cái xe.

40 nghìn cái xe.

4 vạn xe.

## Số xấp xỉ (Approximate number):

Các số xấp xỉ thường được gán :opN, ví dụ:

| (b / boy  :quant (s / several  :op1 100))  several hundred boys | (ct / con\_trai  :quant (v / vài  :op1 100))  Vài trăm cậu bé. |
| --- | --- |

(ví dụ với các nhãn quant (s / several) sẽ được đề cập cụ thể ở phần 23.)

| (b / boy  :quant (m / more-than  :op1 4000))  more than four thousand boys  more than 4000 boys | (ct / con\_trai  :quant (h / hơn  :op1 4000))  Hơn 4000 cái cậu bé.  Hơn bốn nghìn cậu bé. |
| --- | --- |

| (b / boy  :quant (m / between  :op1 4000  :op2 5000))  between 4000 and 5000 boys  between four and five thousand boys | (ct / con\_trai  :quant (g / giữa  :op1 4000  :op2 5000))  Giữa 4000 và 5000 cái xe.  Giữa bốn ngàn cậu bé và năm ngàn cậu bé |
| --- | --- |

## Số lượng (Quantities).

Số lượng chính xác được xác định bởi 3 tham số :unit và :quant và thể loại.

Nhãn: :quant

Cấu trúc trong amr:

(entity :quant quantity)

hoặc

(quantity-type :quant … :unit …)

ví dụ:

| (q / distance-quantity  :unit (m / mile)  :quant 10)  ten miles  10 miles  10-mile | (q / distance-quantity  :unit (d / dặm)  :quant 10)  10 dặm.  Mười dặm.  10-dặm. |
| --- | --- |

Số lượng chính xác(Các đại lượng khoa học, vật lý) Precise(Scientific) Quantities(Dùng khi miêu tả số lượng của người, vật một cách chính xác bằng cách sử dụng các đại lượng, đơn vị vật lý, khoa học

Với các Số lượng chính xác (Các đại lương khoa học, vật lý) ta thường đi kèm 2 nhãn là :quant và :unit

Ví dụ:

| (b / buy-01  :ARG0 (w / woman)  :ARG1 (m / milk  :quant (q / volume-quantity  :unit (g / gallon)  :quant 2)))  The woman bought two gallons of milk. | (n / mua-01  :ARG0 (pn / phụ nữ)  :ARG1 (s / sữa  :quant (q / volume-quantity  :unit (g / gallon)  quant 2)))  Người phụ nữ mua 2 gallon sữa |
| --- | --- |

Lưu ý rằng :scale được sử dụng (thay vì :unit) trong các đại lượng mà giá trị :quant 0 không đại diện cho một đại lượng 0 mà thể hiện tỉ lệ.(sử dụng trong thang đo).

| (q / seismic-quantity  :quant 7.9  :scale (r / richter)) | (q / seismic-quantity  :quant 7.9  :scale (r / richter)) |
| --- | --- |

7.9 độ richter.

Trong 1 số văn nói khi mà số lượng là không xác định ta không thêm các nhãn X-quantity.

| (g / gather-01  :ARG0 (p / person  :quant (n / number  :mod (l / large))))  A large number of people gathered. | (tt / tập trung  :tense(đ/đã)  :ARG0 (người / người  :quant (l / lượng  :mod (l / lớn))))  Một lượng lớn người đã tập trung lại |
| --- | --- |

Dưới đây là các loại quantity:

| quantity | các nhãn unit và scale phổ biến |
| --- | --- |
| monetary-quantity(tiền tệ) | **:unit** dollar, euro, pound, yen, yuan |
| distance-quantity(khoảng cách) | **:unit** meter, kilometer, inch, foot, yard, mile, light-year, kilo-base-pair |
| area-quantity(diện tích) | **:unit** square-meter, square-kilometer, square-foot, acre, square-mile |
| volume-quantity (thể tích) | **:unit** liter, cubic-meter, fluid-ounce, pint, gallon, cubic-mile |
| temporal-quantity (thời gian) | **:unit** second, minute, hour, day, week, month, year, decade, century |
| frequency-quantity  (tần suất) | **:unit** hertz |
| speed-quantity  (tốc độ) | **:unit** meter-per-second, mile-per-hour |
| acceleration-quantity(gia tốc) | **:unit** meter-per-second-squared |
| mass-quantity(  khối lượng) | **:unit** kilogram, ounce, pound, ton, atomic-mass-unit, kilodalton |
| force-quantity(lực) | **:unit** newton |
| pressure-quantity(áp lực) | **:unit** pascal, bar, psi, atmosphere, torr |
| energy-quantity(  năng lượng) | **:unit** joule, calorie, kilowatt-hour, btu, electron-volt |
| power-quantity (năng lượng) | **:unit** watt, horsepower |
| charge-quantity (lực tĩnh điện) | **:unit** coulomb |
| potential-quantity (hiệu điện thế) | **:unit** volt |
| resistance-quantity (điện trở) | **:unit** ohm |
| inductance-quantity (cảm ứng điện) | **:unit** henry |
| magnetic-field-quantity (từ trường) | **:unit** tesla, gauss |
| magnetic-flux-quantity (đường sức từ) | **:unit** maxwell, weber |
| radiation-quantity (phóng xạ) | **:unit** becquerel, curie, sievert, rem, gray, rad |
| fuel-consumption-quantity (tiêu thụ nhiên liệu) | **:unit** liter-per-100-kilometer, mile-per-gallon |
| numerical-quantity (số học) | **:unit** point, mole |
| information-quantity (thông tin) | **:unit** bit, byte, kilobyte, megabyte, terabyte, petabyte, exabyte, zettabyte, yottabyte, nibble |
| concentration-quantity (Mon trong hoá học) | **:unit** molar (1M = 1 molar = 1 mole/liter), micromolar (μM), kilogram-per-cubic-meter, parts-per-million |
| catalytic-activity-quantity (Mon/s) | **:unit** katal (kat), microkatal, nanokatal, enzyme-unit (U) |
| acidity-quantity (nồng độ) | **:scale** ph |
| seismic-quantity (động đất) | **:scale** richter |
| temperature-quantity (nhiệt độ) | **:scale** celsius, kelvin, fahrenheit |

Lưu ý: “phần trăm”, “điểm”, “ngày” không phải số lượng

một số ví dụ

| (t / temporal-quantity  :unit (y / year)  :quant 30)  30 years | (t / temporal-quantity  :unit (năm / năm)  :quant 30)  30 năm. |
| --- | --- |

| (b / before  :op1 (n / now)  :duration (t / temporal-quantity  :unit (y / year)  :quant 30))  during the past 30 years | (b / before  :op1 (n / now)  :duration (t / temporal-quantity  :unit (n / năm)  :quant 30))  Trong suốt 30 năm nay. |
| --- | --- |

| (b / before  :op1 (n / now)  :quant (m / more-than  :op1 (t / temporal-quantity  :unit (y / year)  :quant 30)))  more than 30 years ago | (b / before  :op1 (now / now)  :quant (h / hơn  :op1 (t / temporal-quantity  :unit (y / year)  :quant 30)))  Hơn 30 năm trước |
| --- | --- |

| (o / or  :op1 (t / temporal-quantity  :unit (y / year)  :quant 3)  :op2 (t2 / temporal-quantity  :unit (y2 / year)  :quant 4))  three or four years | (h / hoặc  :op1 (t / temporal-quantity  :unit (n1 / năm)  :quant 3)  :op2 (t2 / temporal-quantity  :unit (n2 / năm)  :quant 4))  3 hoặc 4 năm. |
| --- | --- |

| (c / crash-01  :ARG1 (p / plane)  :location (r / relative-position  :op1 (g / city :wiki "Moscow" :name (n / name :op1 "Moscow"))  :quant (d / distance-quantity  :unit (m / mile)  :quant 50)  :direction (e / east)))  The plane crashed 50 miles east of Moscow.  The plane crash occurred 50 miles east of Moscow. | (r / rơi  :ARG1 (mb / máy bay)  :location (r / relative-position  :op1 (g / city :wiki "Moscow" :name (n / name :op1 "Moscow"))  :quant (d / distance-quantity  :unit (d / dặm)  :quant 50)  :direction (đ / đông )))  Máy bay rơi cách Mát-xcơ-va 50 dặm.  Vụ máy bơi rơi xảy ra cách Mát-scơ-va 50 dặm. |
| --- | --- |

| (q / monetary-quantity  :quant 20  :unit (d / dollar  :mod (e / country  :wiki "Canada"  :name (n / name :op1 "Canada"))))  C$20  20 Canadian dollars | (q / monetary-quantity  :quant 20  :unit (đ / đô  :mod (đn / đất nước  :wiki "Canada"  :name (n / name :op1 "Canada"))))  20 đô Canada |
| --- | --- |

Non-Exact Quantities (Số lượng ước lượng)

Các số lượng ước lượng thường được đặt trước số lượng chính xác và nhận các số lượng chính xác làm tham số của nó.

| (m / more-than  :op1 (m2 / monetary-quantity :quant 10  :unit (d / dollar))) | (m / more-than  :op1 (m2 / monetary-quantity :quant 10  :unit (d / dollar))) |
| --- | --- |

Hơn 10 đô la.

Các modifiers(bổ ngữ) như “more than” không làm đối tượng trở nên xác định hơn như cách “blue” bổ ngữ cho “ball”.

“more than $10” không xác định hơn $10. Đúng hơn là “more than” được so sánh với “$10” như là 1 tham chiếu vì vậy ta thường đặt các số lượng chính xác như “$10” vào trong nhãn opN. Một số modifier và nghĩa tiếng việt của chúng:

| about | khoảng |
| --- | --- |
| almost | gần |
| approximately | xấp xỉ |
| around | trong khoảng |
| at-least | ít nhất |
| at-most | nhiều nhất |
| below | dưới |
| between | giữa |
| close-to | gần với |
| couple | 1 cặp |
| few | ít |
| less-than | ít hơn |
| lot | nhiều |
| many |
| more-than | nhiều hơn |
| multiple | đa số,nhiều |
| nearly | gần với |
| no-more-than | không nhiều hơn |
| number | số lượng |
| over | vượt quá |
| roughly | khoảng |
| several | một vài cái |
| some | vài |
| under | dưới |
| up-to | lên tới |

Ví dụ:

| (a / about  :op1 (q / distance-quantity  :unit (m / mile)  :quant 10))  about 10 miles  (d / discover-01  :ARG1 (c / continent :wiki "Americas"  :name (n / name :op1 "America"))  :time (b / before  :op1 (n2 / now)  :quant (s / several  :op1 (t / temporal-quantity :quant 100  :unit (y / year)))))  America was discovered several hundred years ago. | (a / about  :op1 (q / distance-quantity  :unit (d / dặm)  :quant 10))  Khoảng 10 dặm.  (t / tìm-01  :ARG1 (lđ / lục địa:wiki "Americas"  :name (n / name :op1 "America"))  :time (b / before  :op1 (n2 / now)  :quant (s / several  :op1 (t2 / temporal-quantity :quant 100  :unit (y / year)))))  Châu Mĩ được tìm thấy vài trăm năm trước. |
| --- | --- |

Have-quant-91 được sử dụng trong so sánh ngang bằng và so sánh nhất.

Chức năng của have-quant-91:

ARG1: thực thể(vật được định lượng)

ARG2: Số lượng(số hoặc các từ chỉ định lượng: nhiều)

ARG3: mức độ (hơn, kém, bằng, quá)

ARG4: so sánh bằng

ARG5: so sánh nhất

ARG6: kết quả

| (s / sell-01  :ARG0 (h / he)  :ARG1 (c / car  :ARG1-of (h2 / have-quant-91  :ARG3 (e2 / equal)  :ARG4 (c3 / car  :ARG1-of (s2 / sell-01  :ARG0 (p / person  :ARG0-of (c2 / compete-02  :ARG1 h)))))))  He sold as many cars as his competitor. | (b1 / bán  :ARG0 (a / anh)  :ARG1 (x1 / xe  :ARG1-of (h2 / have-quant-91  :ARG3 (b2 /bằng)  :ARG4 (x2 / xe  :ARG1-of (b3 / bán  :ARG0 (n / người  :ARG0-of (ct / cạnh tranh  :ARG1 t)))))))  Anh ấy bán được nhiều xe như người cạnh tranh của tôi. |
| --- | --- |

| (s / sell-01  :ARG0 (h / he)  :ARG1 (c / car  :ARG1-of (h2 / have-quant-91  :ARG3 (m / most)  :ARG5 (c3 / car  :ARG1-of (s2 / sell-01  :ARG0 (p / person  :ARG0-of (c2 / compete-02  :ARG1 h)))))))  He sold the most cars of his competitors. | (b1 / bán  :ARG0 (a / anh)  :ARG1 (x1 / xe  :ARG1-of (h2 / have-quant-91  :ARG3 (n / nhất)  :ARG5 (x2 / xe  :ARG1-of (b2 / bán  :ARG0 (n / người  :ARG0 (b3 / bán)))))))  Anh ấy bán được nhiều xe nhất trong số những người bán. |
| --- | --- |

## Số ước lượng và phạm vi (Quantifiers and scope)

Quy tắc biểu diễn số lượng và phạm vi trong AMR không có biểu diễn kĩ cho các từ chỉ số lượng. Nó chỉ chuẩn hóa vị trí của chúng, ví dụ:

| (l / leave-01  :ARG0 (b / boy  :mod (a / all)))  The boys all left | (r / roi-01  :ARG0 (t / trai  :mod (c / cac)))  Các chàng trai đều rời đi |
| --- | --- |
| (b / boy  :polarity -  :ARG0-of (l / leave-01)  No boy left | (t / trai  :polarity -  :ARG0-of (r / roi-01))  Chàng trai không rời đi |

Vị trí của :polarity có thể thay đổi nghĩa của câu. Xem xét ví dụ sau:

| (b / believe-01  :ARG0 (g / girl)  :ARG1 (w / work-01  :ARG0 (b2 / boy)  :manner (h / hard-02)))  The girl believes that the boy works hard | (t / tin-01  :ARG0 (g / gai)  :ARG1 (v / viec-01  :ARG0 (t2 / trai)  :manner (c / cham-02)))  Cô gái tin rằng chàng trai làm việc chăm chỉ |
| --- | --- |

Nếu muốn biểu diễn "Cô gái không tin rằng chàng trai làm việc chăm chỉ," chúng ta phải quyết định đặt phủ định dưới "chăm", ví dụ:

| (b / believe-01  :ARG0 (g / girl)  :ARG1 (w / work-01  :ARG0 (b2 / boy)  :manner (h / hard-02  :polarity -)))  The girl believes that the boy doesn’t work hard. | (t / tin-01  :ARG0 (g / gai)  :ARG1 (v / viec-01  :ARG0 (t2 / trai)  :manner (c / cham-02  :polarity -)))  Cô gái tin rằng chàng trai không làm việc chăm chỉ. |
| --- | --- |

Nếu đặt :polarity ở vị trí khác, nó sẽ thay đổi ý nghĩa, ví dụ:

| (b / believe-01  :ARG0 (g / girl)  :ARG1 (w / work-01  :polarity -  :ARG0 (b2 / boy)  :manner (h / hard-02)))  The girl believes that the boy refrains from work, in a hard manner. | (t / tin-01  :ARG0 (g / gai)  :ARG1 (v / viec-01  :polarity -  :ARG0 (t2 / trai)  :manner (c / cham-02)))  Cô gái tin rằng chàng trai không chịu làm việc một cách chăm chỉ. |
| --- | --- |

AMR không cung cấp hướng dẫn về việc đặt phủ định đối với các từ chỉ số lượng.

## Thứ tự (Ordinals)

Chúng ta sử dụng vai trò :ord và khái niệm ordinal-entity để biểu diễn các số thứ tự, ví dụ:

| (p / planet  :ord (o / ordinal-entity  :value 2))  The second planet. | (h / hành\_tinh  :ord (o / ordinal-entity  :value 2))  Hành tinh thứ 2. |
| --- | --- |

## Toán tử (Mathematical operators)

Product-of và sum-of hỗ trợ biểu thức toán học mà văn bản có thế có. Ví dụ:

| (r / reach-01  :ARG0 (v / velocity  :poss (a / aircraft))  :ARG1 (p / product-of  :op1 3  :op2 (s / speed  :poss (s2 / sound)))) | (c / chạm  :ARG0 (vt / vận tốc  :poss (mb / máy bay))  :ARG1 (p / product-of  :op1 3  :op2 (vt / vt  :poss (at / âm thanh))))  Vận tốc của máy bay chạm mức gấp 3 lần vận tốc âm thanh. |
| --- | --- |

| (f / finish-01  :ARG0 (p / person :wiki "Patrick\_Makau\_Musyoki" :name (n / name :op1 "Patrick" :op2 "Makau"))  :ARG1 (r / run-02  :ARG0 p  :ARG1 (m / marathon)  :duration (s2 / sum-of  :op1 (t2 / temporal-quantity :quant 2  :unit (h / hour))  :op2 (t3 / temporal-quantity :quant 3  :unit (m2 / minute))  :op3 (t4 / temporal-quantity :quant 38  :unit (s3 / second)))))  Patrick Makau finished the marathon in 2 hours, 3 minutes and 38 seconds. | (ht/ hoàn thành  :ARG0 (p / person :wiki "Patrick\_Makau\_Musyoki" :name (n / name :op1 "Patrick" :op2 "Makau"))  :ARG1 (c / chạy  :ARG0 t  :ARG1 (m / marathon)  :duration (s2 / sum-of  :op1 (t2 / temporal-quantity :quant 2  :unit (g / giờ))  :op2 (t3 / temporal-quantity :quant 3  :unit (p / phút))  :op3 (t4 / temporal-quantity :quant 38  :unit (giây / giây)))))  Patrick Makau hoàn thành việc chạy marathon trong 2 giờ 3 phút 38 giây. |
| --- | --- |

## Tập con (Subsets)

Chúng ta thường đề cập đến các tập con khi nói. AMR sử dụng các vai trò :subset và :subset-of, ví dụ:

| (d / die - 01  :ARG1 (s / soldier  :quant 9  :subset-of (s3 / soldier  :quant 20)))  Nine of the twenty soldiers died. | (c / chết-01  :ARG1 (l / lính  :quant 9  :subset-of (l2 / lính  :quant 20)))  Chín trong số hai mươi lính đã chết. |
| --- | --- |

Các đặc điểm được chia sẻ bởi một tập con và siêu tập hợp của nó chỉ đi vào siêu tập hợp, ví dụ như "survive" ở trên. Sự tái hiện của :subset là include-91, vì vậy chúng ta có thể viết tương đương, ví dụ:

| (d / die-01  :ARG1 (s / soldier  :quant 9  :ARG1-of (i / include-91  :ARG2 (s3 / soldier  :quant 20))))  Nine of the twenty soldiers died. | (c / chết-01  :ARG1 (s / lính  :quant 9  :ARG1-of (i / include-91  :ARG2 (s3 / lính  :quant 20))))  Chín trong số hai mươi lính đã chết. |
| --- | --- |

AMR hạn chế sử dụng :subset. Nếu không mọi thứ sẽ trở nên mất kiểm soát. Ví dụ, chúng ta không sử dụng nó cho "*Ba người làm việc tại nhà máy*" mà thay vào đó chúng ta chỉ giải thích nó như là "*Ba công nhân*".

Lưu ý: AMR tự động tái hiện các mối quan hệ như :reason, :cost, :employed-by, :meaning, :role, :subset, :superset và các đối ngược của chúng (ví dụ: :reason-of) thành cause-01, cost-01, have-org-role-91, mean-01, have-org-role-91, include-91 và include-91 tương ứng, vì vậy chúng ta gọi chúng là các phím tắt.

# Các thực thể

## Thời gian

Vai nghĩa **:time** được sử dụng cho 2 mục đích:

* đối với 1 sự kiện chung, để nắm bắt được **thời điểm** sự kiện xảy ra (hoặc sẽ xảy ra)
* trong ngữ cảnh của **date-entity**, thời gian cụ thể trong 24 giờ, chẳng hạn như "18:00"

| **The war raged from 1939 through 1945.**  (r / rage-02  :ARG0 (w / war)  :time (d / date-interval  :op1 (d2 / date-entity  :year 1939)  :op2 (d3 / date-entity  :year 1945))) | **Chiến tranh nổ ra từ năm 1939 đến năm 1945.**  (n / nổ ra  :ARG0 (c / chiến tranh)  :time (d / date-interval  :op1 (d2 / date-entity  :year 1939)  :op2 (d3 / date-entity  :year 1945))) |
| --- | --- |
| **He left last week**  (l / leave-11  :ARG0 (h / he)  :time (w / week  :mod (l2 / last))) | **Anh ấy đã rời đi vào tuần trước**  (r / rời  :ARG0 (a / anh)  :time (t / tuần  :mod (t2 / trước))) |
| **The dinosaurs died out at the end of the Mesozoic era.**  (d / die-out-03  :ARG1 (d2 / dinosaur)  :time (e / end-01  :ARG1 (e2 / era  :wiki "Mesozoic"  :name (n / name  :op1 "Mesozoic")))) | **Khủng long tuyệt chủng vào cuối kỷ Mesozoi.**  (t / tuyệt chủng  :ARG1 (k / khủng long)  :time (c / cuối  :ARG1 (k2 / kỷ  :wiki "Mesozoic"  :name (n / name  :op1 "Mesozoic")))) |
| I have lived here since 1988.    (l / live-01  :ARG0 (i / i)  :location (h / here)  :time (s / since  :op1 (d / date-entity  :year 1988))) | **Tôi đã sống ở đây từ năm 1988.**  (s / sống  :ARG0 (t / tôi)  :location (đ / đây)  :time (s / since  :op1 (d / date-entity  :year 1988))) |
| **When did you arrive?**  (a / arrive-01  :ARG1 (y / you)  :time (a2 / amr-unknown)) | **Bạn tới lúc nào?**  (t / tới  :ARG1 (b / bạn)  :time (a / amr-unknown)) |
| **When he opened his eyes, John saw himself in the mirror.**  (s / see-01  :ARG0 (p / person  :wiki -  :name (n / name  :op1 "John"))  :ARG1 p  :location (m / mirror)  :time (o / open-01  :ARG0 p  :ARG1 (e / eye  :part-of p))) | **Khi mở mắt ra, John nhìn thấy mình trong gương.**  (t / thấy  :ARG0 (p / person  :wiki -  :name (n / name  :op1 "John"))  :ARG1 p  :location (g / gương)  :time (m / mở  :ARG0 p  :ARG1 (m / mắt  :part-of p))) |
| **The package was delivered while he was away.**  (d / deliver-01  :ARG1 (p / package)  :time (b / be-located-at-91  :ARG1 (h / he)  :ARG2 (a / away))) | **Gói hàng được giao khi anh ấy đi vắng.**  (g / giao  :ARG1 (h / hàng  :classifier (g / gói))  :time (b / be-located-at-91  :ARG1 (a / anh)  :ARG2 (đ / đi vắng))) |
| **I have never smoked.**  (s / smoke-02  :polarity -  :ARG0 (i / i)  :time (e / ever)) | **Tôi chưa bao giờ hút thuốc**  (h / hút  :polarity -  :ARG0 (t / tôi)  :ARG1 (t2 / thuốc)  :time (e / ever)) |
| **At first, he refused.**  (r / refuse-01  :ARG0 (h / he)  :time (a / at-first)) | **Lúc đầu, anh từ chối.**  (t / từ chối  :ARG0 (a / anh)  :time (a / at-first)) |
| **Classes are about to start.**  (s / start-01  :ARG1 (c / class)  :time (a / about-to)) | **Lớp học sắp bắt đầu.**  (b / bắt đầu  :ARG1 (l / lớp học)  :time (s / sắp)) |

### :time before and after

Ví dụ:

* The nation defaulted after the war.
* I will leave in 20 minutes. (= 20 minutes after now)
* He retired more than five years ago . (= 5 years before now)
* We have visited Paris twice in the last three years. (= during the 3 years before now) [*(ví dụ này đã có ở* ***:duration****)*](#bookmark=id.23ckvvd)
* Inflation is expected to rise during the next 2 years. (= during the 2 years after now)

**Cấu trúc: after / before**

* :op1 <reference point> (after/before when?)
* :quant <temporal-quantity> (how much after/before?)
* :duration <temporal-quantity> (for how long?)

| **The nation defaulted after the war**  (d / default-01  :ARG1 (n / nation)  :time (a / after  :op1 (w / war))) | **Đất nước vỡ nợ sau chiến tranh**  (v / vỡ nợ  :ARG1 (đ / đất nước)  :time (a / after  :op1 (c / chiến tranh))) |
| --- | --- |
| **I will leave in 20 minutes.**  (l / leave-11  :ARG0 (i / i)  :time (a / after  :op1 (n / now)  :quant (t / temporal-quantity  :quant 20  :unit (m / minute)))) | **Tôi sẽ rời đi trong 20 phút nữa.**  (r / rời  :ARG0 (t / tôi)  :time (a / after  :op1 (n / now)  :quant (t/ temporal-quantity  :quant 20  :unit (p / phút)))) |
| **He retired more than five years ago**  (r / retire-01  :ARG0 (h / he)  :time (b / before  :op1 (n / now)  :quant (m / more-than  :op1 (t / temporal-quantity  :quant 5  :unit (y / year))))) | **Ông đã nghỉ hưu hơn năm năm trước**  (n / nghỉ hưu  :ARG0 (ô / ông)  :time (b / before  :op1 (n / now)  :quant (h / hơn  :op1 (t/ temporal-quantity  :quant 5  :unit (n / năm))))) |
| **The dinosaurs became extinct millions of years ago**  (d / die-out-03  :ARG1 (d2 / dinosaur)  :time (b / before  :op1 (n / now)  :quant (m / multiple  :op1 (t / temporal-quantity  :quant 1000000  :unit (y / year))))) | **Khủng long đã tuyệt chủng hàng triệu năm trước**  (t / tuyệt chủng  :ARG1 (k / khủng long)  :time (b / before  :op1 (n / now)  :quant (m / multiple  :op1 (t/ temporal-quantity  :quant 1000000  :unit (n / năm))))) |
| **The police interviewed more than 100 witnesses in the 2 months after the murder.**  (i / interview-01  :ARG0 (p / police)  :ARG1 (p2 / person  :ARG0-of (w / witness-01)  :quant (m3 / more-than  :op1 100))  :time (a / after  :op1 (m / murder-01)  :duration (t / temporal-quantity  :quant 2  :unit (m2 / month)))) | **Cảnh sát đã phỏng vấn hơn 100 nhân chứng trong 2 tháng sau vụ án mạng.**  (p / phỏng vấn  :ARG0 (c / cảnh sát)  :ARG1 (p2 / person  :ARG0-of (n / nhân chứng)  :quant (m3 / more-than  :op1 100))  :time (a / after  :op1 (a / án mạng)  :duration (t/ temporal-quantity  :quant 2  :unit (t2 / tháng)))) |
| **Inflation is expected to rise during the next 2 years.**  (e / expect-01  :ARG1 (r / rise-01  :ARG1 (i / inflation)  :time (a / after  :op1 (n / now)  :quant (t/temporal-quantity  :quant 2  :unit (y / year))))) | **Lạm phát dự kiến sẽ tăng trong 2 năm tới.**  (d / dự kiến  :ARG1 (r /  :ARG1 (i / inflation)  :time (a / after  :op1 (n / now)  :quant (t/temporal-quantity  :quant 2  :unit (n / năm))))) |

### Ngày giờ cụ thể (date-entity)

| (d / date-entity  :year 2012  :month 2  :day 29)  February 29, 2012  29 February 2012  2/29/2012  (d / date-entity  :year 2012)  2012  the year 2012  (d / date-entity  :month 4)  April  (d / date-entity  :weekday (f / friday))  Friday  (d / date-entity  :year 2012  :month 2)  February, 2012  (d / date-entity  :month 2  :day 29  :weekday (w / wednesday))  Wednesday, February 29  (d / date-entity  :day 29)  the 29th  (d / date-entity  :month 2  :day 29  :weekday (w / wednesday)  :time 16:30  :timezone (z / PST))  Wednesday, February 29, 16:30 PST  (d / date-entity    :era (h / heisei)  :year 24  :month 2  :day 29  :calendar (j / country :wiki "Japan" :name (n / name :op1 "Japan")))  February 29, 24th year of Heisei era  (d / date-entity  :year 2011  :season (s / summer))  Summer 2011  (d / date-entity  :year 2011  :year2 2012  :calendar (y / year  :mod (a / academia)))  academic year 2011-2012  (d / date-interval  :op1 (d2 / date-entity :year 2012 :month 3 :day 8)  :op2 (d3 / date-entity :year 2012 :month 3 :day 9))  March 8-9, 2012 | (d / date-entity  :year 2012  :month 2  :day 29)  Tháng 2 29, 2012  29 tháng 2 2012  29/2/2012  (d / date-entity  :year 2024)  2012  Năm 2012  (d / date-entity  :month 4)  Tháng 4  (d / date-entity  :weekday (s / sáu))  Thứ sáu  (d / date-entity  :year 2012  :month 2)  Tháng 2, 2024  (d / date-entity  :month 2  :day 29  :weekday (t / tư))  Thứ tư, ngày 29 tháng 2  (d / date-entity  :day 29)  Ngày 29  (d / date-entity  :month 2  :day 29  :weekday (t /tư)  :time 16:30  :time\_zone (z / PST))  Thứ tư ngày 29 tháng 2, 16h30 múi giờ pst  (d / date-entity  :thời (h / heisei)  :year 24  :month 2  :day 29  :calendar (đn / đất nước:wiki "Japan" :name (n / name :op1 "Japan")))  Ngày 29 t2 năm 24 thời Heisei  (d / date-entity  :year 2011  :season (h / hè))  Mùa hè năm 2011  (d / date-entity  :year 2011  :calendar (n / năm  :mod (h / học )))  Năm học 2011-2012  (d / date-interval  :op1 (d2 / date-entity :year 2012 :month 3 :day 8)  :op2 (d3 / date-entity :year 2012 :month 3 :day 9))  Ngày 8-9 tháng 3 năm 2012 |
| --- | --- |

### late

#### late:

| **He died in late August 2017.**  (d / die-01  :ARG1 (h / he)  :time (l / late  :op1 (d2 / date-entity  :year 2017  :month 8))) | **Ông qua đời vào cuối tháng 8 năm 2017.**  (q / qua đời  :ARG1 (ô / ông)  :time (c / cuối  :op1 (d2 / date-entity  :year 2017  :month 8))) |
| --- | --- |

#### later (after):

| **We entered the cave at noon and left it 2 hours later.**  (a / and  :op1 (e / enter-01  :ARG0 (w / we)  :ARG1 (c / cave)  :time (d / date-entity  :dayperiod (n / noon)))  :op2 (l / leave-11  :ARG0 w  :ARG1 c  :time (a2 / after  :op1 e  :quant(t/temporal-quantity  :quant 2  :unit (h / hour))))) | **Chúng tôi vào hang động vào buổi trưa và rời đi sau đó 2 giờ.**  (a / and  :op1 (v / vào  :ARG0 (c / chúng tôi)  :ARG1 (h / hang động)  :time (d / date-entity  :dayperiod (t / trưa)))  :op2 (r / rời  :ARG0 c  :ARG1 h  :time (a2 / after  :op1 v  :quant(t/temporal-quantity  :quant 2  :unit (g / giờ))))) |
| --- | --- |

#### later (somewhat late) (rare):???

| **I might visit them again later next year.**  (p / possible-01  :ARG1 (v / visit-01  :ARG0 (i / i)  :ARG1 (t / they)  :mod (a / again)  :time (l / late  :op1 (y / year  :mod (n / next))  :degree (s / somewhat)))) | **Tôi có thể đến thăm họ lần nữa vào năm sau**  (p / possible-01  :ARG1 (v / visit-01  :ARG0 (i / i)  :ARG1 (t / they)  :mod (a / again)  :time (l / late  :op1 (y / year  :mod (n / next))  :degree (s / somewhat)))) |
| --- | --- |

#### sooner or later (eventually)

| **He will be caught sooner or later.**  (c / catch-03  :ARG1 (h / he)  :time (e / eventual)) | **Anh ta sẽ bị bắt sớm muộn thôi.**  (b / bắt  :ARG1 (a / anh)  :time (e / eventual)) |
| --- | --- |

#### latest (last)

| **Inflation decreased to 1% in the latest quarter.**  (d / decrease-01  :ARG1 (i2 / inflation)  :ARG4 (p / percentage-entity  :value 1)  :time (q / quarter  :mod (l / last))) | **Lạm phát giảm xuống 1% trong quý gần nhất**  (g / giảm  :ARG1 (l / lạm phát)  :ARG4 (p / percentage-entity  :value 1)  :time (q / quarter  :mod (l / last))) |
| --- | --- |

#### early

| **He was born early in World War I.**  (b / bear-02  :ARG1 (h / he)  :time (e / early  :op1 (w / war  :wiki "World\_War\_I"  :name (n / name  :op1 "World"  :op2 "War"  :op3 "I")))) | **Anh ấy được sinh ra sớm trong Chiến tranh Thế giới thứ nhất.**  (s / sinh  :ARG1 (a / anh)  :time (s / sớm  :op1 (c / chiến tranh  :wiki "Chiến\_tranh\_thế\_giới\_thứ\_nhất"  :name (n / name  :op1 "Chiến\_tranh"  :op2 "thế\_giới"  :op3 "thứ\_nhất")))) |
| --- | --- |

#### earlier (before)

| **I talked to her earlier today**  (t / talk-01  :ARG0 (i / i)  :ARG2 (s / she)  :time (b / before  :op1 (n / now))  :time (t2 / today)) | **Tôi đã nói chuyện với cô ấy sớm hôm nay**  (n / nói  :ARG0 (t / tôi)  :ARG1 (c / chuyện)  :ARG2 (c / cô)  :time (b / before  :op1 (n / now))  :time (t2 / today)) |
| --- | --- |
| **She married a man whom she had met only a month earlier**  (m / marry-01  :ARG1 (s / she)  :ARG2 (m2 / man  :ARG1-of (m3 / meet-02  :ARG0 s  :time (b / before  :op1 m  :quant (t / temporal-quantity  :quant 1  :unit (m4 / month)  :mod (o / only)))))) | **Cô kết hôn với một người đàn ông mà cô mới gặp một tháng trước đó**  (k / kết hôn  :ARG1 (c / cô)  :ARG2 (đ / đàn ông  :ARG1-of (g / gặp  :ARG0 c  :time (b / before  :op1 k  :quant (t / temporal-quantity  :quant 1  :unit (t2 / tháng)  :mod (m / mới)))))) |

#### at the earliest (not before)

| **The House has voted to raise the ceiling to $ 3.1 trillion , but the Senate isn't expected to act until next week at the earliest**  (c2 / contrast-01  :ARG1 (v / vote-01  :ARG0 (g/government-organization  :wiki "United\_States\_House\_of\_Representatives"  :name (n / name  :op1 "House"))  :ARG1 (r / raise-01  :ARG1 (c / ceiling)  :ARG4 (m / monetary-quantity  :quant 3100000000000  :unit (d / dollar))))  :ARG2 (e / expect-01  :ARG1 (a / act-02  :polarity -  :ARG0 (g2 / government-organization  :wiki "United\_States\_Senate"  :name (n2 / name  :op1 "Senate"))  :time (b2 / before  :op1 (w / week  :mod (n3 / next)  ))))) | **Hạ viện đã bỏ phiếu nâng mức trần lên 3,1 nghìn tỷ USD , nhưng Thượng viện dự kiến sẽ không hành động sớm nhất là cho đến tuần sau**  (c2 / contrast-01  :ARG1 (b / bỏ phiếu  :ARG0 (g/government-organization  :wiki "Hạ\_viện\_Hoa\_Kỳ"  :name (n / name  :op1 "Hạ viện"))  :ARG1 (n2 / nâng  :ARG1 (c / ceiling)  :ARG4 (m / monetary-quantity  :quant 3100000000000  :unit (d / dollar))))  :ARG2 (d2 / dự kiến  :ARG1 (h / hành động  :polarity -  :ARG0 (g2 / government-organization  :wiki "Thượng\_viện\_Hoa\_Kỳ"  :name (n2 / name  :op1 "Thượng viện"))  :time (b2 / before  :op1 (t / tuần  :mod (s / sau)  ))))) |
| --- | --- |

### last

#### final (last as opposed to first :ord -1)

| **the last week of May**  (w / week  :op1 (d / date-entity  :month 5)  :ord (o / ordinal-entity  :value -1)) | **tuần cuối cùng của tháng năm**  (t / tuần  :op1 (d / date-entity  :month 5)  :ord (o / ordinal-entity  :value -1)) |
| --- | --- |

#### most recent; previous (last as opposed to next :mod last)

Ví dụ :

[He left **last week**.](#bookmark=id.1302m92)

[Inflation decreased to 1% in the **latest quarter.**](#bookmark=id.4du1wux)

#### during the last temporal-quantity (before :op1 now)

Ví dụ :

[He lost 10 pounds **over the last 3 months.**](#bookmark=id.2grqrue)

[We have visited Paris twice **in the last three years.**](#bookmark=id.23ckvvd)

#### [:duration/last-01](#bookmark=id.32hioqz)

## Phần trăm

| (p / percentage-entity :value 25)  25% |
| --- |

## Điện thoại

| (p / phone-number-entity :value "1-800-555-1212")  1-800-555-1212 |
| --- |

## Email

| (e / email-address-entity :value "[president@whitehouse.gov](mailto:president@whitehouse.gov)")  [president@whitehouse.gov](mailto:president@whitehouse.gov) |
| --- |

## URL

| (u / url-entity :value "[www.whitehouse.gov](http://www.whitehouse.gov)")  [www.whitehouse.gov](http://www.whitehouse.gov/) |
| --- |

## Tên thực thể (Named Entities)

Bất kỳ khái niệm nào trong AMR đều có thể có vai trò :name. Và không bị giới hạn ở một nhóm nhỏ các danh mục cố định như quốc gia và con người: tàu, vật nuôi và máy tính cũng có thể có tên.

Các thực thể được đặt tên thường được gọi theo nhiều cách khác nhau, chẳng hạn như "US", "U.S.", "United States" hoặc "United States of America”. Để chú thích các thực thể được đặt tên như vậy bằng dạng chuẩn, chúng tôi sử dụng Wikipedia (cho tiếng Anh) làm tiêu chuẩn và đánh dấu các NE bằng vai trò :wiki chẳng hạn như :wiki "United\_States". Điều này cũng hữu ích khi bản thân các tên không rõ ràng (chẳng hạn như "Washington" thành phố, tiểu bang hoặc người; hoặc "Clinton" hoặc "Bush"). Nếu không có trang Wikipedia nào cho một thực thể được đặt tên cụ thể thì nó sẽ được đánh dấu là :wiki -., ví dụ:

| (p / person  :wiki “Margaret\_Brown”  :name (n / name  :op1 “Mollie”  :op2 “Brown”))  Mollie Brown. | (n / người  :wiki "Margaret\_Brown"  :name (t / tên  :op1 "Mollie"  :op2 "Brown"))  Mollie Brown. |
| --- | --- |

AMR nối chuỗi các từ với :opN. Nó không phân tích các mối quan hệ ngữ nghĩa bên trong một thực thể được đặt tên. Ví dụ, trong "Stop Malaria Foundation", chúng ta không sử dụng động từ stop-01 với malaria như là :ARG1 của nó.

Khi xây dựng AMR cho tên riêng, chúng ta cần điền vào khái niệm gốc (hoặc vai trò phiên bản cấp cao nhất). Khi làm như vậy, chúng ta gặp một trong ba trường hợp sau:

(a) Nói chung, trừ khi văn bản cung cấp loại hình cụ thể hơn, điền vào vị trí phiên bản từ một danh sách đặc biệt gồm các loại thực thể được đặt tên AMR tiêu chuẩn, ví dụ: person và company. Trong những trường hợp như vậy, chúng ta cơ bản phải tưởng tượng ra một loại thực thể. Ví dụ:

| (p / person  :wiki -  :name (n / name  :op1 “Hieu”))  Hieu. | (n / người  :wiki -  :name (t / tên  :op1 “Hiếu”))  Hiếu. |
| --- | --- |

Tuy nhiên, chúng ta không muốn một số AMR nói “người” và những người khác nói “phụ nữ”, hoặc một số nói “công ty” và những người khác nói “tổ chức”.

Do đó, khi chúng ta buộc phải tưởng tượng ra một loại thực thể, AMR yêu cầu chúng ta lấy từ danh sách cụ thể này (mượn từ trích xuất thông tin và câu hỏi đáp)

| (a / award  :wiki “Nobel\_Prize”  :name (n / name  :op1 “Nobel”  :op2 “Prize”))  The Nobel Prize. | (t / thưởng  :wiki "Nobel\_Prize"  :name (t / tên  :op1 "Nobel"  :op2 "Prize"))  Giải thưởng Nobel. |
| --- | --- |

(b) Nếu văn bản chứa thuật ngữ tiếng Anh cụ thể hơn để mô tả loại thực thể, chúng ta sử dụng nó thay thế để điền vào vai trò thể hiện. Ví dụ:

| (p / poet  :wiki “William\_Shakespeare”  :name (n / name :op1 “William” :op2 “Shakespeare”  The poet William Shakespeare. | (n / nhà\_thơ  :wiki "William\_Shakespeare"  :name (t / tên :op1 "William" :op2 "Shakespeare"))  Nhà thơ William Shakespeare. |
| --- | --- |

(c) Văn bản chứa nhiều từ tiếng Anh cạnh tranh cho cùng một vị trí *instance*. Điều này xảy ra đôi khi. Vì instance là mối quan hệ duy nhất mà không thể xuất hiện hai lần trong AMR, chúng ta thay vào đó mở rộng ngược của :domain, tức là vai trò :mod

| (d / doctor :wiki “Dr.\_Seuss” :name (n / name :op1 “Seuss”)  :mod (p / poet)  The poet Dr. Seuss | (b / bác\_sĩ :wiki "Dr.\_Seuss" :name (t / tên :op1 "Seuss")  :mod (n / nhà\_thơ))  Nhà thơ bác sĩ Seuss. |
| --- | --- |

Trong tất cả các trường hợp, từ có gạch nối và từ sở hữu trong tên đều được giữ nguyên, không được phân chia. Ví dụ, "Dana-Farber Materials" chỉ có :op1 và :op2.

# Biến và đồng tham chiếu (Variables and co-reference)

Nếu hai biến số giống nhau, điều này có nghĩa là chúng tham chiếu đến cùng một thực thể:

| (w / want-01  :ARG0 (b / boy)  :ARG1 (g / go-02)  :ARG0 b))  The boy wants to go. | (m / muốn-01  :ARG0 (t / trai)  :ARG1 (đ / đi-02  :ARG0 t))  Chàng trai muốn đi. |
| --- | --- |

Nếu một đại từ mở không có từ chỉ trước trong câu, AMR sử dụng đại từ:

| (s / see-01  :ARG0 (h / he)  :ARG1 (t / they))  He saw them. | (n / nhìn-01  :ARG0 (t / trai)  :ARG1 (h / họ))  Chàng trai nhìn thấy họ. |
| --- | --- |

Đại từ trong AMR (trong tiếng anh) luôn luôn ở dạng chủ ngữ (he, she, I, we, they, ...) và không bao giờ là dạng túc ngữ (him, her, me, us, them, ...).

Chú ý: Trong trường hợp dữ liệu có nhiều câu riêng lẻ, có các từ giống nhau nhưng được chú thích biến độc lập, có nghĩa là không cùng chia sẻ các đồng tham chiếu:

Example: I came. I saw. I conquered.

(m / multi-sentence

:snt1 (c / come-01

:ARG1 (i / i))

:snt2 (s / see-01

:ARG0 (i2 / i))

:snt3 (c2 / conquer-01

:ARG0 (i3 / i)))

# Câu phủ định (Negation)

AMR thể hiện sự phủ định theo logic, sử dụng :polarity.

| (d / đi-04  :ARG0 (c / cậu-02)  :polarity -)  Cậu bé không đi. | (g / go-02  :ARG0 (b / boy)  :polarity -)  The boy doesn’t go. |
| --- | --- |
| (c / có thể-01  :ARG1 (d / đi-04  :ARG0 (c2 / cậu-02))  :polarity -)  *Cậu bé không thể đi.* | (p / possible-01  :ARG1 (g / go-02  :ARG0 (b / boy))  :polarity -)  The boy can’t go.  It’s not possible for the boy to go. |
| (c / có thể-01  :ARG1 (d / đi-04  :ARG0 (c2 / cậu-02)  :polarity -))  Cậu bé có thể không đi. | (p / possible-01  :ARG1 (g / go-02  :ARG0 (b / boy)  :polarity -))  It is possible for the boy not to go.  It is possible for the boy to not go. |
| (p / phải-01  :ARG1 (d / đi-04  :ARG0 (c / cậu-02))  :polarity -)  Cậu bé không phải đi. | (o / obligate-01  :ARG2 (g / go-02  :ARG0 (b / boy))  :polarity -)  The boy doesn’t have to go.  It’s not necessary for the boy to go. |
| (p / bắt buộc-01  :ARG1 (d / đi-04  :ARG0 (c / cậu-02))  :polarity -)  Điều bắt buộc là cậu bé không được đi. | (o / obligate-01  :ARG2 (g / go-02  :ARG0 (b / boy)  :polarity -))  The boy must not go.  It’s obligatory that the boy not go. |

| (n / nghĩ-03  :ARG0 (c / cậu-02)  :ARG1 (t / thắng-06  :ARG0 (d / đội-01  :poss c)  :polarity -))  Cậu bé nghĩ đội của cậu ấy sẽ không thắng được. | (t / think-01  :ARG0 (b / boy)  :ARG1 (w / win-01  :ARG0 (t2 / team  :poss b)  :polarity -))  The boy thinks his team won’t win.  The boy doesn’t think his team will win. (colloquially, ambiguously) |
| --- | --- |
| (n / nghĩ-03  :ARG0 (c / cậu-02)  :ARG1 (t / thắng-06  :ARG0 (d / đội-01  :poss c)  :polarity -))  Cậu bé không nghĩ rằng đội của cậu ấy sẽ thắng. | (t / think-01  :ARG0 (b / boy)  :ARG1 (w / win-01  :ARG0 (t2 / team  :poss b))  :polarity -)  It’s not true that the boy thinks his team will win.  The boy doesn’t think his team will win. (colloquially, ambiguously) |

| (c / có-03  :polarity -  :ARG0 (t / tôi-04)  :ARG1 (t2 / tiền-01))  Tôi không có tiền. | (h / have-03  :polarity -  :ARG0 (i / i)  :ARG1 (m / money))  I don’t have any money.  I have no money. |
| --- | --- |

Các phụ tố phủ định cũng được biểu diễn với vai :polarity, ví dụ inappropriate.

(a / appropriate-02

:polarity -

:ARG1 (d / dress))

the dress is inappropriate

the dress is not appropriate

# Câu hỏi (Question)

AMR sử dụng amr-unknown để thể hiện cho câu hỏi:

| (t / tìm-01  :ARG0 (c / cô-02)  :ARG1 (a / amr-unknown))  Cô bé đã tìm thấy cái gì? | (f / find-01  :ARG0 (g / girl)  :ARG1 (a / amr-unknown))  What did the girl find? |
| --- | --- |
| (t / tìm-01  :ARG0 (c / cô-02)  :ARG1 (c2 / cậu-02)  :location (a / amr-unknown))  Cô bé đã tìm thấy cậu ở đâu? | (f / find-01  :ARG0 (g / girl)  :ARG1 (b / boy)  :location (a / amr-unknown))  Where did the girl find the boy? |
| (t / tìm-01  :ARG0 (c / cô-02)  :ARG1 (c2 / cậu-02)  :manner (a / amr-unknown))  Cô bé đã tìm thấy cậu bằng cách nào? | (f / find-01  :ARG0 (g / girl)  :ARG1 (b / boy)  :manner (a / amr-unknown))  How did the girl find the boy? |

| (t / tìm-01  :ARG0 (c / cô-02)  :ARG1 (d / đồ chơi-01  :poss (a / amr-unknown)))  Cô bé đã tìm thấy đồ chơi của ai?  Đồ chơi mà cô bé đã tìm thấy là của ai? | (f / find-01  :ARG0 (g / girl)  :ARG1 (t / toy  :poss (a / amr-unknown)))  Whose toy did the girl find? |
| --- | --- |

| (c / chạy-01  :ARG0 (c2 / cô-02)  :manner (n / nhanh-01  :degree (a / amr-unknown)))  Cô bé đã chạy nhanh như thế nào? | (r / run-01  :ARG0 (g / girl)  :manner (f / fast  :degree (a / amr-unknown)))  How fast did the girl run? |
| --- | --- |

| (n / nhìn-01  :ARG0 (c / cô-02)  :ARG1 (a / amr-unknown  :ARG1-of (t / tím-01)))  Thứ màu tím mà cô bé đã nhìn thấy là gì?  Cô bé đã nhìn thấy thứ gì màu tím? | (s / see-01  :ARG0 (g / girl)  :ARG1 (a / amr-unknown  :ARG1-of (p / purple-02)))  What purple thing did the girl see? |
| --- | --- |

| (n / dẫn đầu-01  :ARG0 (c / cô-02)  :ARG1 (a / amr-unknown  :domain (d / điều tra-01)))  Cô ấy đã dẫn đầu cuộc điều tra nào? | (l / lead-01  :ARG0 (s / she)  :ARG1 (a / amr-unknown  :domain (i / investigate-01)))  Which investigation did she lead? |
| --- | --- |

Đối với câu hỏi phải trả lời có/không, AMR sử dụng amr-unknown đi kèm với quan hệ :polarity, hiểu cơ bản “sự thật của khẳng định này là gì?”. Ví dụ:

| (t / tìm-01  :ARG0 (c / cô-02)  :ARG1 (c2 / cậu-02)  :polarity (a / amr-unknown))  Cô bé có tìm thấy cậu ấy không? | (f / find-01  :ARG0 (g / girl)  :ARG1 (b / boy)  :polarity (a / amr-unknown))  Did the girl find the boy? |
| --- | --- |

| (t / tìm-01  :ARG1 (c2 / cậu-02)  :polarity (a / amr-unknown))  Cậu bé có được/bị tìm thấy không? | (f / find-01  :ARG1 (b / boy)  :polarity (a / amr-unknown))  Was the boy found? |
| --- | --- |

Trong mệnh đề nghi vấn AMR sử dụng truth-value thay cho amr-unknown. Ví dụ:

| (b / biết-01  :polarity -  :ARG0 (c / cậu-02)  :ARG1 (t / truth-value  :polarity-of (d / đến-01  :ARG1 (c / cô-02))))  Cậu bé không biết liệu cô gái có đến hay không. | (k / know-01  :polarity -  :ARG0 (b / boy)  :ARG1 (t / truth-value  :polarity-of (c / come-01  :ARG1 (g / girl))))  The boy doesn’t know whether the girl came.  The boy doesn’t know if the girl came. |
| --- | --- |
| (b / biết-01  :polarity -  :ARG0 (c / cậu-02)  :ARG1 (d / đến-01  :ARG1 (c / cô-02)))  Cậu bé không biết cô ấy đến. | (k / know-01  :polarity -  :ARG0 (b / boy)  :ARG1 (c / come-01  :ARG1 (g / girl)))  The boy doesn’t know that the girl came.  The boy doesn’t know the girl came. |

1. **Câu hỏi lựa chọn (Choice Questions)**

Câu hỏi lựa chọn cung cấp một tập hợp các câu trả lời cho câu hỏi đó. Câu hỏi được đánh dấu bởi amr-choice (thường thay thế cho hay, hoặc…), theo sau đó là các lựa chọn được đánh dấu bởi :opx (:op1, :op2, :op3…). Ví dụ:

| (m / muốn-01  :ARG0 (b / bạn-01  :ARG1 (a / amr-choice  :op1 (t / trà-01)  :op2 (c / cà phê-01)))  Bạn muốn trà hay cà phê? | (w / want-01  :ARG0 (y / you)  :ARG1 (a / amr-choice  :op1 (t / tea)  :op2 (c / coffee)))  Do you want tea or coffee? |
| --- | --- |

| (n / nên-03  :ARG1 (a / amr-choice  :op1 (o / ở-02  :ARG1 (t / tôi-04))  :op2 (d / đi-04  :ARG0 t)))  Tôi nên đi hay ở lại? | (r / recommend-01  :ARG1 (a / amr-choice  :op1 (s / stay-01  :ARG1 (i / i))  :op2 (g / go-02  :ARG0 i)))  Should I stay or should I go? |
| --- | --- |

# Câu mệnh lệnh (Imperatives) và câu cảm thán (expressive)

:mode imperative được sử dụng để biểu đạt mệnh lệnh. Mệnh lệnh cảm thán (!) vẫn được coi là mệnh lệnh. Xem xét ví dụ sau:

| (d / đi-04  :mode imperative  :ARG0 (m / mày-04))  Đi.  Đi! | (g / go-02  :mode imperative  :ARG0 (y / you))  Go.  Go! |
| --- | --- |
| (d / đi-04  :mode imperative  :ARG0 (t / ta-02))  Ta đi.  Ta đi! | (g / go-02  :mode imperative  :ARG0 (w / we))  Let’s go.  Let’s go! |

:mode expressive được sử dụng để đánh dấu các từ biểu đạt cảm xúc như ah, ha, hmm, oh, wow, yippee mà không đề cập đến sự kiện, vật thể hay tính chất rõ ràng. AMR không sử dụng :mode expressive để đánh dấu sự nhấn mạnh (bằng văn bản in HOA...), dấu cảm thán (!) hay thể hiện sự chần chừ (uh…)

(y / yippee :mode expressive)

Yippee!

Phụ thuộc vào ngữ cảnh mà một từ có thể được đánh dấu :mode expressive hay không. Ví dụ, ‘Yes.’ khi đáp lại một câu hỏi bình thường như ‘Bạn có khỏe không?’ sẽ không được gán nhưng ‘Yes!!!’ trong tình huống mà đội bóng yêu thích ghi được một bàn thắng quan trọng nên được gán :mode expressive.

(y / yes :mode expressive)

Yes!!!

# Các nhãn AMR Tiếng Việt

| STT | Label AMR | STT | Label AMR | STT | Label AMR |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Arg0 | 34 | extent | 61 | decade |
| 2 | Arg1 | 35 | frequency | 62 | era |
| 3 | Arg2 | 36 | instrument | 63 | month |
| 4 | Arg3 | 37 | location | 64 | quarter |
| 5 | Arg4 | 38 | manner | 65 | season |
| 6 | Arg5 | 39 | medium | 66 | timezone |
| 7 | Arg0-of | 40 | mod | 67 | weekday |
| 8 | Arg1-of | 41 | mode | 68 | year |
| 9 | Arg2-of | 42 | ord | 69 | year2 |
| 10 | Arg3-of | 43 | part | 70 | prep-against |
| 11 | Arg4-of | 44 | path | 71 | prep-along-with |
| 12 | Arg5-of | 45 | poss | 72 | prep-amid |
| 13 | op1 | 46 | purpose | 73 | prep-among |
| 14 | op2 | 47 | scale | 74 | prep-as |
| 15 | op3 | 48 | source | 75 | prep-at |
| 16 | op4 | 49 | subevent | 76 | prep-by |
| 17 | op5 | 50 | topic | 77 | prep-for |
| 18 | amr-unknow | 51 | quant | 78 | prep-from |
| 19 | tense | 52 | unit | 79 | prep-in |
| 20 | polarity | 53 | value | 80 | prep-in-addition-to |
| 21 | accompanier | 54 | name | 81 | prep-into |
| 22 | age | 55 | wiki | 82 | prep-on |
| 23 | beneficiary | 56 | time | 83 | prep-on-behalf-of |
| 24 | compared-to | 57 | calendar | 84 | prep-out-of |
| 25 | concession | 58 | century | 85 | prep-to |
| 26 | condition | 59 | day | 86 | prep-toward |
| 27 | consist-of | 60 | dayperiod | 87 | prep-under |
| 28 | degree |  |  | 88 | prep-with |
| 29 | destination |  |  | 89 | prep-without |
| 30 | direction |  |  |  |  |
| 31 | domain |  |  |  |  |
| 32 | duration |  |  |  |  |
| 33 | example |  |  |  |  |

Ngày 24/4/2024

NOTE: compared-to:

VD: ngày dài hơn đêm

(d/ dài

:domain (n/ ngày)

:degree( h/ hơn)

:compared-to (đ/ đêm)

)

NOTE: topic

VD: cô ấy nói: “ngày dài hơn đêm“

(n/ nói

:agent(c/ cô

:mod(a/ ấy))

:topic (d/ dài

:domain (n/ ngày)

:degree( h/ hơn)

:compared-to (đ/ đêm)

)

)

NOTE: agent-of

VD: người thắp đèn nói

(n/ nói

:agent(n/ person

:agent-of(t/ thắp

:patient(đ/ đèn)))

)

VD: nếu trời mưa thì chú Lương không đến

(đ/ đến

:polarity -

:agent(c/ chú

:name(n/ name :op1(l/ Lương)))

:condition( m/ mưa)

)

NOTE: phân biệt unit và classifier

Đối với từ chỉ loại của danh từ đếm được thì dùng classifier. Còn lại dùng unit

VD: Tôi có một bức tranh

(c/ có

:pivot (t/ tôi)

:theme (t/ tranh

:quant(m/ một

:classifier (b/ bức)))

)

VD: một thùng nước

(n/ nước

:quant( m/ một

unit( t/ thùng))

)

VD: Hà Nội là thủ đô

(t/ thủ đô

:domain(p/ place

:wiki (h/ Hà Nội)

:name(n/ name

:op1 (h/ Hà)

:op2 (n/ Nội)))

)

VD: anh ta bị kiện trong vụ án này

(k/ kiện

:modality(b/ bị)

:patient( a/ anh

:mod (t/ ta))

:setting (v/ vụ án

:mod (n/ này))

)

VD: Cái bút ở trong hộp

(o/ ở

:theme( b/ bút

:classifier( c/ cái))

:location( h/ hộp

:prep (t/ trong))

)

NOTE: có thể, không thể, phải, cần, toan, định, dám, bị, được (theo tình thái)

VD: mọi người có thể về

(v/ về

:agent (mọi người)

:modality( c/ có thể)

)

VD: không thể

( c/ có thể

:polarity -

)

NOTE: thích, muốn

VD: tôi thích bông hoa này

(t/ thích

: pivot (t/ tôi)

: theme (hoa

:classifier( b/ bông)

:mod (n/ này))

)

VD: anh ấy được mời đến bữa tiệc

(m/ mời

:goal (a/ anh

:mod (â/ ấy))

:modality( đ/ được)

:topic( đ/ đến

:goal( b/ bữa tiệc))

)

NOTE 21/6/2024