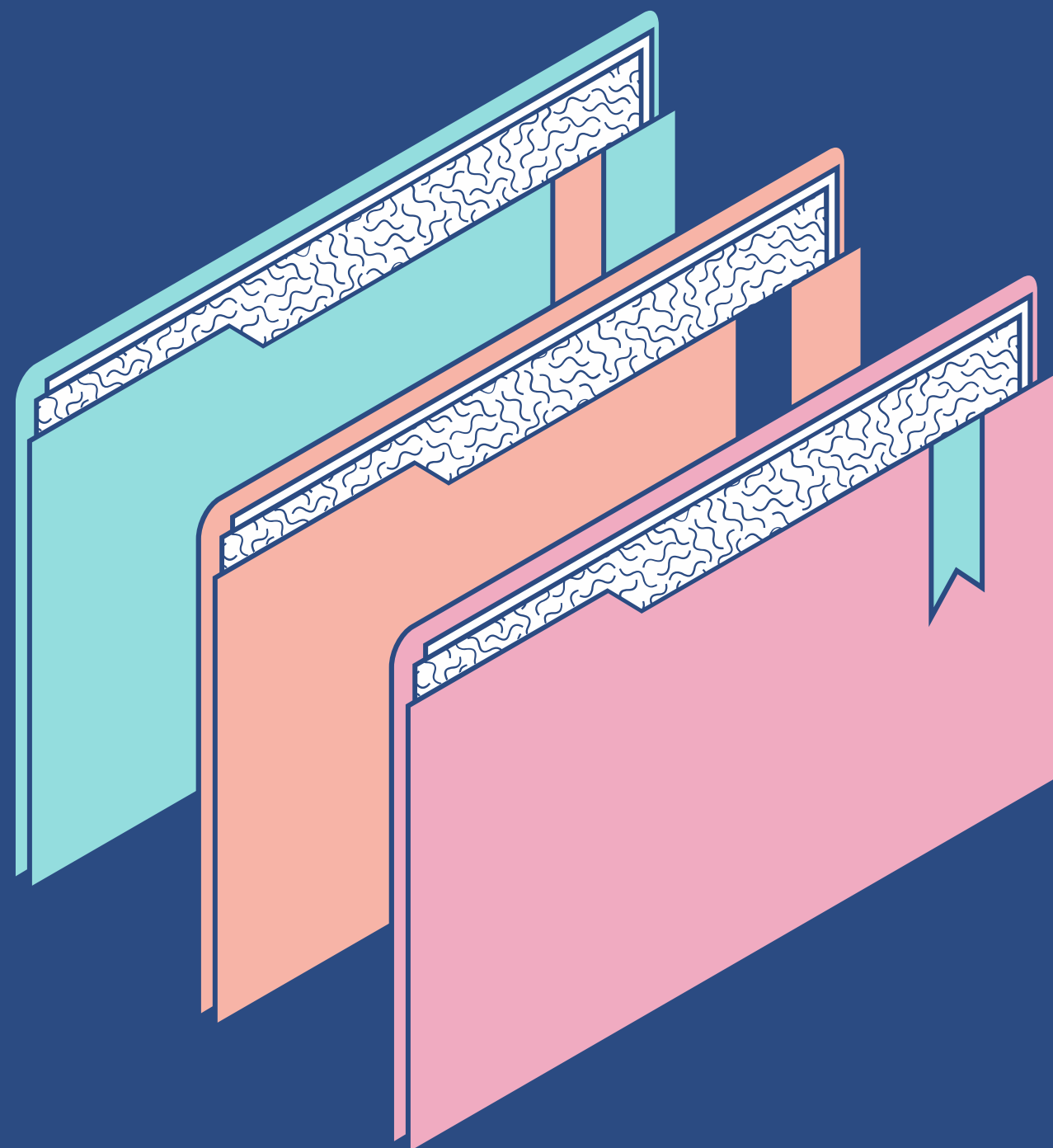


UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE INGENIERÍAS
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA
COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

Grupo ZZZ:
Nathalie Alfaro Quesada - B90221
Diego Bolaños Villalobos - C21256
José Pablo Mora Cubillo - B75044

CI - 0124 Computabilidad y Complejidad
II Semestre, 2024



TAREA PROGRAMADA 1
AVANCE 4

Diccionario

```

# Dictionary used to save the parsing result
xml_dict = {'total': None,
            'date_created': None,
            'time_created': None,
            # the different health topics are store in a list
            'health_topics': []}

def p_medi_plus_xml(t):
    'medi_plus_xml : header body TAG_HEALTH_TOPICS_CLOSURE'
    xml_dict["total"] = t[1][1] # save the number of health topics in the XML
    xml_dict['date_created'] = t[1][3] # save the date of creation
    xml_dict['time_created'] = t[1][5] # save the time of creation

def p_header(t):
    'header : header_version_encoding TAG_DOCTYPE tag_health_topics_nt'
    t[0] = t[3]

```

```
def p_tags_under_health_topic(t):
    'tags_under_health_topic : tag_also_called_nt TAG_FULL_SUMMARY tag_group_nt tag_language_mapped_topic_nt tag_mesh_h
t[0] = {}
# tags are saved in a dictionary
if (t[1] != None):
    t[0]['also-called'] = t[1]
t[0]['group'] = t[3]
t[0]['full-summary'] = t[2]
if(t[4] != None):
    t[0]['language-mapped-topic'] = t[4]
if(t[5] != None):
    t[0]['mesh-heading'] = t[5]
if(t[6] != None):
    t[0]['other-language'] = t[6]
if(t[7] != None):
    t[0]['primary_institute'] = t[7]
if(t[8] != None):
    t[0]['related_topic'] = t[8]
if(t[9] != None):
    t[0]['see_reference'] = t[9]
t[0]['site'] = t[10]
```

```

def p_tag_also_called_nt(t):
    '''tag_also_called_nt : TAG_ALSO_CALLED text_of_tag_nt TAG_ALSO_CALLED_CLOSURE tag_also_called_nt
    | empty'''
    if (len(t) > 2):
        # tags that can be repeated are stored in a list
        if (t[4] != None):
            t[0] = t[4]
            t[0].append(t[2])
        else:
            t[0] = [t[2]]

def p_tag_language_mapped_topic_nt(t):
    '''tag_language_mapped_topic_nt : TAG_LANGUAGE_MAPPED_TOPIC attributes_health_topic TAG_CLOSURE tex
    | empty'''
    if (len(t) > 2):
        # save attributes and tag text
        t[0] = {'attributes': t[2], 'tag-text': t[4]}

```

24 / parser / __init__.py

```
def p_tag_site_nt(t):
```

```
    '''tag_site_nt : TAG_SITE ATTRIBUTE_TITLE TEXT_OF_ATTRIBUTE ATTRIBUTE_URL URL ATTRIBUTE_LANGUAGE_MAPPED_
```

```
        | TAG_SITE ATTRIBUTE_TITLE TEXT_OF_ATTRIBUTE ATTRIBUTE_URL URL TAG_CLOSURE tags_under_sit
```

```
        | TAG_SITE ATTRIBUTE_TITLE TEXT_OF_ATTRIBUTE ATTRIBUTE_URL URL TAG_CLOSURE tags_under_sit
```

```
len_t = len(t)
```

```
if (len_t == 12):
```

```
    t[0] = t[11]
```

```
    t[0].append({'attributes': {t[2][:-1]: t[3][1:-1], t[4][:-1]: t[5][1:-1], t[6][:-1]: t[7][1:-1]},  
                'tags': t[9]})
```

```
elif (len_t == 11):
```

```
    t[0] = [{'attributes': {t[2][:-1]: t[3][1:-1], t[4][:-1]: t[5][1:-1], t[6][:-1]: t[7][1:-1]},  
            'tags': t[9]}]
```

```
elif (len_t == 10):
```

```
    t[0] = t[9]
```

```
    t[0].append({'attributes': {t[2][:-1]: t[3][1:-1], t[4][:-1]: t[5][1:-1]},  
                'tags': t[7]})
```

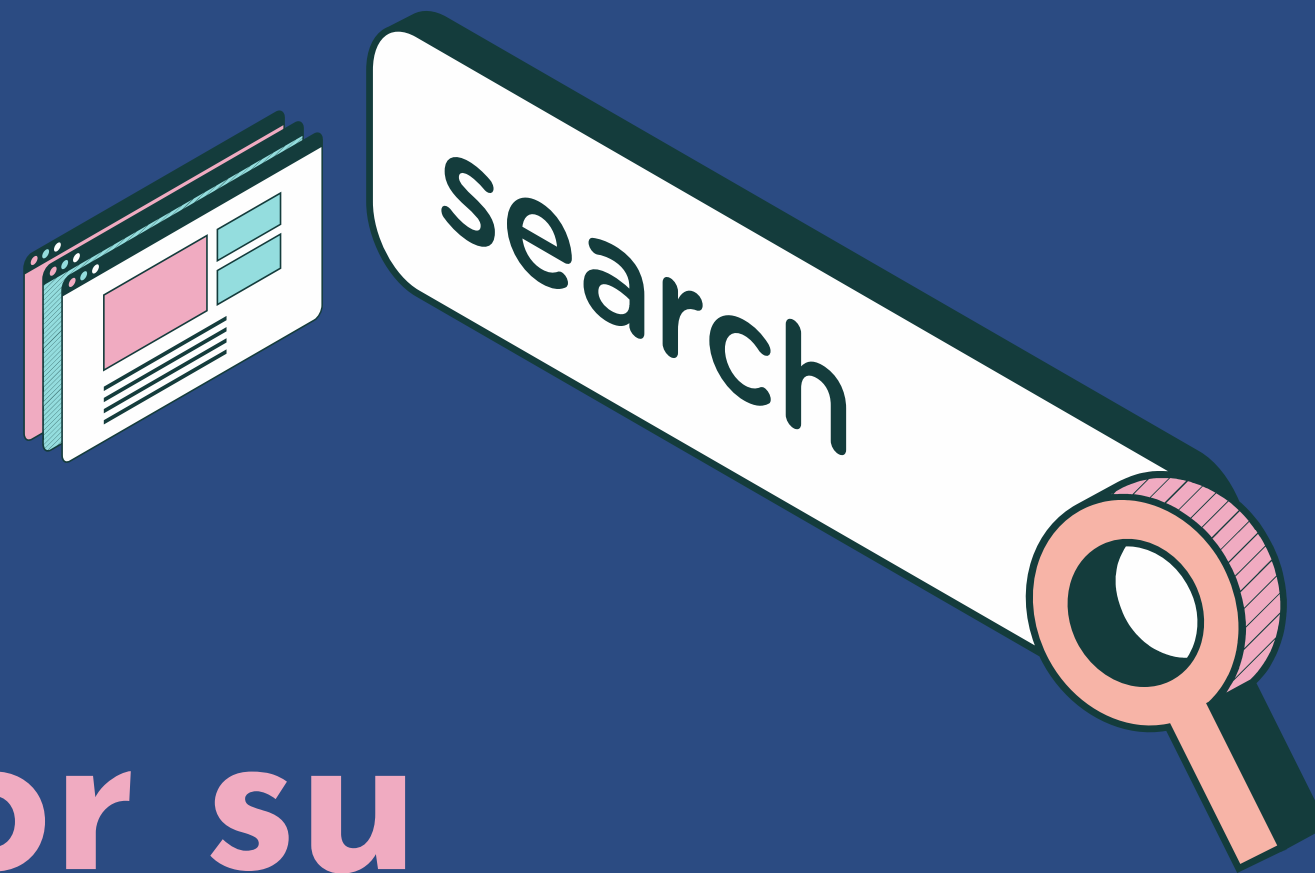
```
else:
```

```
    t[0] = [{'attributes': {t[2][:-1]: t[3][1:-1], t[4][:-1]: t[5][1:-1]},  
            'tags': t[7]}]
```

```
{
  'total': 2044,
  'date_created': '08/10/2024',
  'time_created': '02:30:32',
  'health_topics': [
    {
      'attributes': {
        'meta-desc': 'If you are being tested for Type 2 diabetes, your doctor gives',
        'title': 'A1C',
        'url': 'https://medlineplus.gov/a1c.html',
        'id': 6308,
        'language': 'English',
        'date-created': '12/22/2015'
      },
      'tags': {
        'also-called': [
          'Hemoglobin A1C test',
          'HbA1C',
          'Glycohemoglobin'
        ],
        'group': [
          {
            'attributes': {
              'url': 'https://medlineplus.gov/diabetesmellitus.html',
              'id': 45
            },
            'tag-text': 'Diabetes Mellitus'
          },
          {

```

ud puede recomendarle ejercicio suave y otros tratamientos. En algunos casos, su proveedor puede sugerir una inyección de n
culación (infiltración). Si estos no ayudan, es posible que necesite cirugía.\n \n</p><h3>¿Cómo puedo mantener saludab
s?</h3>\n<p>Hacer suficiente actividad física es
importantes que puede hacer para prevenir o retrasar los problemas de las articulaciones. Esto fortalece los músculos alre
iones y les ayuda a trabajar mejor.</p>\n\n\n<p>Cuando practique deportes, use el <a href="https://medlineplus.gov/spanish/
uipo adecuado para proteger sus articulaciones, como rodilleras. Si ya tiene problemas en las articulaciones, pregúntel
la salud qué tipo de actividades son las mejores para usted.</p>\n\n\n\n\n\n<p class="">NIH: Instituto Nacional de Artritis
oesqueléticas y de la Piel</p>', 'language-mapped-topic': {'attributes': {'url': 'https://medlineplus.gov/jointdisorders.ht
guage': 'English'}, 'tag-text': 'Joint Disorders'}, 'primary_institute': {'attributes': {'url': 'https://medlineplus.gov/sp
tml#NIAMS'}, 'tag-text': 'Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades Musculoesqueléticas y de la Piel'}, 'site': [{'attr
ervicios ortopédicos', 'url': 'https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007455.htm', 'language-mapped-url': 'https://me
ticle/007455.htm'}, 'tags': {'information-category': ['Spanish/Español', 'Viviendo con...'], 'organization': ['Enciclopedia
utes': {'title': 'Salud de las articulaciones', 'url': 'https://www.niams.nih.gov/es/recursos-de-salud-para-la-comunidad/sa
ones', 'language-mapped-url': 'https://www.niams.nih.gov/community-outreach-initiative/understanding-joint-health'}, 'tags'
ory': ['Spanish/Español', 'Comience aquí'], 'organization': ['Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades Musculoesquelét
'standard-description': ['NIH']}}], {'attributes': {'title': 'Sacroilitis', 'url': 'https://www.mayoclinic.org/es/diseases-c
s/symptoms-causes/syc-20350747?p=1', 'language-mapped-url': 'https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/sacroiliitis/sy
50747?p=1'}, 'tags': {'information-category': ['Spanish/Español', 'Asuntos específicos'], 'organization': ['Fundación Mayo
a Investigación Médica']}}], {'attributes': {'title': 'Rango de movimiento limitado', 'url': 'https://medlineplus.gov/spanis
.htm', 'language-mapped-url': 'https://medlineplus.gov/ency/article/003173.htm'}, 'tags': {'information-category': ['NON-DI



Gracias por su
atención

