

# Computational Linguistics - 2, Graded Exercise 2

Zubair Abid, 20171076

The three tasks of the exercise:

1. Explore the following and submit entries for 10 entities. Comment on your observations.
  - (a) WordNet
  - (b) VerbNet
  - (c) FrameNet
2. Take 5 sentences in your first language that are representative and draw case frames for them. Expecting 5 different case frames.
3. For each of the semantic primitives discussed give the action verbs in your first language that will be covered by them - at least 4 for each.

## 1 Part 1

### 1.1 WordNet

#### 1. table

- (a) altar (hyponym)
- (b) counter (hyponym)
  - i. bar (hyponym)
  - ii. countertop (meronym)
- (c) furniture (hypernym)
- (d) postpone (synonym)
  - i. hold (troponym)
  - ii. cancel (entailment)
- (e) mesa (synonym)
  - i. plateau (hypernym)

#### 2. chair

- (a) seat (hypernym)
- (b) rocker (hyponym)
- (c) armchair (hyponym)
  - i. fauteuil (hyponym)
  - ii. arm (meronym)
- (d) professorship (synonym)
  - i. position (hypernym)
- (e) moderate (synonym)

- i. lead (synonym)

- (f) orchestra (hypernym)

#### 3. floor

- (a) ground (hypernym)
- (b) base (synonym)
- (c) level (synonym)
  - i. building (holonym)
- (d) shock (synonym)
  - i. startle (troponym)
  - ii. surprise (hypernym)
- (e) deck (synonym)
  - i. beat (hypernym)

#### 4. tear

- (a) rip (synonym)
- (b) gap (hypernym)
- (c) teardrop (synonym)
  - i. water (meronym)
  - ii. lacrimal secretion (holonym)
  - iii. drop (hypernym)
- (d) rupture (synonym)
  - i. lacerate (troponym)
  - ii. divide (hypernym)
- (e) charge (synonym)

- i. rip (troponym)
- 5. break
  - (a) fracture (synonym)
  - (b) fault (hyponym)
  - (c) fault line (meronym)
  - (d) crack (hypernym)
  - (e) interruption (synonym)
    - i. punctuation (hyponym)
    - ii. event (hypernym)
    - iii. gap (synonym)
  - (f) terminate (synonym)
    - i. freeze (troponym)
    - ii. end (hypernym)
- 6. dart
  - (a) missile (hypernym)
    - i. ballistic missile (hyponym)
    - ii. projectile (hypernym)
    - iii. node (meronym)
  - (b) benderilla (hyponym)
  - (c) flit (synonym)
    - i. flutter (synonym)
    - ii. butterfly (troponym)
    - iii. move (hypernym)
    - iv. dash (synonym)
- 7. crop
  - (a) harvest (synonym)
  - (b) fruitage (hyponym)
  - (c) yield (hypernym)
  - (d) cultivate (synonym)
    - i. overcrop (troponym)
    - ii. ready (hypernym)
  - (e) clip (synonym)
    - i. make sparse (hypernym)
    - ii. shear (troponym)
    - iii. disbud (troponym)
- 8. blast
  - (a) explosion (synonym)
  - (b) bomb explosion (hyponym)
  - (c) detonation (hypernym)
  - (d) great time (synonym)
    - i. experience (hypernym)

- (e) attack (synonym)
  - i. flak (synonym)
  - ii. criticism (hypernym)
- 9. light
  - (a) beam (hyponym)
    - i. ray (hyponym)
    - ii. sunbeam (hyponym)
  - (b) corona (hyponym)
  - (c) glow (hyponym)
  - (d) electromagnetic spectrum (holonym)
  - (e) radiation (hypernym)
  - (f) alight (synonym)
    - i. land (hypernym)
    - ii. perch (synonym)

- 10. mind
  - (a) psyche (synonym)
  - (b) ego (hyponym)
  - (c) knowledge (hypernym)
  - (d) brain (synonym)
  - (e) recall (synonym)
  - (f) take offense (synonym)
    - i. bristle at (troponym)
    - ii. object (hypernym)

## 1.2 VerbNet

## 1.3 FrameNet

## 2 Part 2

1. আমি কাল বিকেলে খেলছিলাম  
 বিকেলে -> আমি (Agent)  
 বিকেলে -> কাল বিকেলে (Time)
2. সূর্য পূর্ব দিক থেকে ওঠে  
 ওঠে -> সূর্য (Force)  
 ওঠে -> পূর্ব দিক (Source)
3. দেবজিৎ আর শান্তনু লীগ খেলছিল  
 খেলছিল -> লীগ (Theme)  
 খেলছিল -> দেবজিৎ আর শান্তনু (Agent (combined))
4. আমার এক্সাম কলকাতায় হবে  
 হবে -> আমার এক্সাম (Theme)  
 হবে -> কলকাতায় (Location)
5. ডাক্তারটা পেশেন্টের ওপর অপারেশন করলো স্কাপ্পেল দিয়ে  
 অপারেশন করলো -> স্কাপ্পেল (Instrument)  
 অপারেশন করলো -> ডাক্তারটা (Agent)  
 অপারেশন করলো -> পেশেন্ট (Patient)

### 3 Part 3

1. CONSUME  
খাওয়া (to eat), পান করা (to drink), নিশ্বাস নেওয়া (to inhale), ()
2. ATRANS  
কেনা (to buy), বিকরি করা (to sell), ধার দেওয়া (to lend), ধার নেওয়া (to borrow)
3. PTRANS  
হাঁটা (to walk), দৌড়ানো (to run), খুড়ানো (to limp), হামাগুড়ি দেওয়া (to crawl)
4. MTRANS  
বোঝানো (to explain), কথা বলা (to talk), পরামর্শ দেওয়া (to advise), ()
5. MBUILD  
ভাবা (to think), শপনো দেখা (to dream), (), ()
6. ATTEND  
শোনা (to hear), দেখা (to see), ছুঁয়া (to touch), ()
7. SPEAK  
বলা (to speak), শোনানো (to make listen), (), ()
8. PROPEL  
ধাক্কা দেওয়া (to push), টানা (to pull), (), ()
9. MOVE  
মারা (to hit), লাথি মারা (to kick), ঘুষি মারা (to punch), ওঠানো (to lift)
10. EXPEL  
প্রসাব করা (to pee), পায়খানা করা (to shit), (), ()
11. GRASP  
ধরা (to hold), (), (), ()