

Computational Linguistics - 2, Graded Exercise 2

Zubair Abid, 20171076

March 1, 2019

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. use

- (a) NP V NP ADV
<Agent> - [] - <Theme> - <Adverb>
- (b) NP V NP PP.predicate
<Agent> - [] - <Theme> - [for] - <Predicate>
- (c) NP V NP S_ INF
<Agent> - [] - <Theme> - <Predicate>

2. conspire

- (a) NP V
<Agent> - []
- (b) NP V PP.co-agent
<Agent> - [] - [with] - <Co-agent>
- (c) NP V PP.beneficiary
<Agent> - [] - [against] - <Beneficiary>

- (d) NP V S_ INF
<Agent> - [] - <Theme>

3. poison

- (a) NP V NP
<Agent> - [] - <Patient>
(b) NP V NP ADJ
<Agent> - [] - <Patient> - <Result>
(c) NP V NP PP.result
<Agent> - [] - <Patient> - [to/into] - <Result>
(d) NP V NP PP.instrument
<Agent> - [] - <Patient> - [with] - <Instrument>

4. waltz

- (a) NP.theme V
<Theme> - []
(b) NP V PP.location
<Theme> - [] - <Prep> - <Location>
(c) NP V NP PP.location
<Agent> - [] - <Theme> - <Prep> - <Location>
(d) NP V NP ADJP
<Agent> - [] - <Theme> - <Result>
(e) NP V NP PP.result <Agent> - [] -
<Theme> - [to/into] - <Result>

5. snooze

- (a) NP V
<Agent> - []
(b) NP V NP
<Agent> - [] - <Theme>

6. split

- (a) NP V NP PP.co-patient <Agent> - []
- <Patient> - [off/off/of/from] - <Co-Patient>
(b) NP V NP apart <Agent> - [] - <Patient> -
apart
(c) NP V PP.co-patient <Patient> - [] -
[off/off/of/from] - <Co-Patient>
(d) NP V apart <Patient> - [] - apart

7. knead

- (a) NP.material V PP.product
<Material> - [] - [into] - <product>
(b) NP V NP.material PP.product
<Agent> - [] - <Material> - [into] -
<product>

- (c) NP V NP.material
<Agent> - [] - <Material>

8. price

- (a) N V NP
<Agent> - [] - <Theme>
(b) NP V NP PP.value
<Agent> - [] - <Theme> - [at] - <Value>

9. calve

- (a) NP V
<Agent> - []

10. orphan

- (a) NP V NP
<Agent> - [] - <Theme>

1.3 FrameNet

- <Agent> - [] - <Theme>
drowse, sleep, slumber, conspire, discriminate,
price, appraise, meter
- <Agent> - [] - <Patient> - <Result>
poison, electrocute, eviscerate, impale, knife, gar-
rot, throttle
- <Theme> - []
clog, cancan, boogie, bop, conga, quickstep
- <Agent> - [] - <Theme> - <Predicate>
use, apply, employ, exert, exploit, utilize
- <Agent> - [] - <Theme> - <Result>
waltz, dance, pirouette, shuffle, rumba
- <Patient> - [] - apart
saw, rip, roll, snap, tug
- <Agent> - [] - [against] - <Beneficiary>
collude, ally, scheme, protest, rebel
- <Agent> - [] - <Patient> - apart
blow, hack, hew, kick, knock, sliver, slip, shove,
yank
- <Experiencer> - [] - [on] - <Theme>
focus, centre, converge, brood, marinate, fixate
- <Agent> - [] - <Theme> - <Prep> - <Loca-
tion>
polka, jig, boogie, foxtrot, samba, tango

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 স্কাপেল্ দিয়ে
অপারেশন করলো -> স্কাপেল্ (Instrument)
অপারেশন করলো -> ডাক্তারটা (Agent)
অপারেশন করলো -> পেশেন্ট (Patient)

3 Part 3

1. CONSUME
খাওয়া (to eat), পান করা (to drink), নিস্বাস নেওয়া (to inhale), গিলে ফেলা (to swallow)
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), জিজ্ঞাসা করা (to ask)
5. MBUILD
ভাবা (to think), শপনো দেখা (to dream)
6. ATTEND
শোনা (to hear), দেখা (to see), ছুঁয়া (to touch), গন্ধ পাওয়া (to smell)
7. SPEAK
বলা (to speak), শোনানো (to make listen), চিৎকার করা (to shout), গুরুগুরি কথা বলা (to whisper)
8. PROPEL
ঠেলা (to push), টানা (to pull), সরানো (to move), নামানো (to lower)

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), বমি করা (to vomit), ঘাম (to sweat)

11. GRASP

ধরা (to hold)