**語言分析 (Linguistic)**

**問題描述**

　　在語言學中，語言分析是不可或缺的技能。為了分析方便，語言學家通常會觀察語句的變化，藉此提出假說，再根據語料進行驗證。

　　遠古時代，有一群住在亞特蘭提斯的人，他們用現代英語溝通，不過瘟疫(COVID-87)爆發，人去樓空，只剩下他們的遺跡。如今，考古學家得到了大量語料，並交由語言學家整理規則，而剩餘的工作將交給資訊學家，你的目標是判斷形容詞以及連接詞的性質。

　　以下是語言學家們得出的結論：

　　(一)、所有形容詞(Adjective)都能分為帶有褒意(Positive)或是貶意(Negative)。

　　(二)、所有連接詞(Conjunction)必滿足下列任一種情形。

　　　　1. 連接詞連接一個褒意，一個貶意的形容詞。

　　　　2. 連接詞連接兩個褒意(Both Positive)或是兩個貶意(Both Negative)的形容詞。

　　(三)、所有語句結構如同下列所述。

主詞 - 動詞 - 形容詞 - **連接詞** - 形容詞

　　(四)、語料中的斜體字與現代英語無關。

　　請觀察以下的語料，並進行推論。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Corpus #1 | Corpus #2 | Corpus #3 |
| Effie is *danty* **and** *pizhy* | Miku is *danty* ***com*** *phizy* | Alan is *tuzy* ***pur*** *mazuty* |
| Sean is *woozy* **and** *danty* | Baluteshih is *pizhy* ***der*** *passy* | Leo is *passy* ***fuz*** *danty* |
| Azile is *phizy* **but** *passy* | Allen is *woozy* ***lez*** *danty* | Dragon is *mazuty* ***trez*** *tuzy* |
| Lawrence is *passy* **but** *pilly* | Willie is *pilly* ***and*** *danty* | Phone is *tuzy* ***trez*** *woony* |
| He is good **and** *pilly* | She is good ***voz*** bad | It is *long* **and** *hard* |

　　根據Corpus #1，可以得知跟都是褒意(Positive)，注意沒有被斜體化。

根據Corpus #1，可以得知跟都是褒意(Positive)，觀察Corpus #2可以發現應該屬於第二類形容詞，也就是連接兩個褒意或是兩個貶意的形容詞。

根據Corpus #1,2,3，語料不足以判斷是褒意還是貶意，語料亦不足以判斷應該屬於第一類連接詞或是第二類連接詞。

你的任務如下：

(一)、判斷形容詞屬於褒意(Positive)，或是貶意(Negative)。

(二)、判斷連接詞屬於第一類連接詞，或是第二類連接詞。

(三)、判斷一個照樣造句是否合乎規定，意即不得違反連接詞 – 形容詞性質。

**語料解析**

　　以下是Corpus #1,2,3中，所有詞彙的褒貶意，**粗體字是默認詞**。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 褒意(Positive) | 貶意(Negative) | 不確定(NG) |
| **good** | **bad** | tuzy |
| pilly | passy | mazuty |
| phizy |  | long |
| danty |  | hard |
| woozy |  |  |

以下是Corpus #1,2,3中，所有連接詞的型態，**粗體字是默認詞**。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 第一型連接詞 | 第二型連接詞 | 不確定(NG) |
| **but** | **and** | fuz |
| voz | lez | pur |
| der |  | trez |

以下是形容詞及連接詞的真值表(Truth table)，可以根據真值表來判斷該詞屬於褒意、貶意或是不確定；亦可透過真值表來判斷該詞屬於第一型、第二型或是不確定。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 褒意(Good) | 貶意(Bad) | 不確定(Not Given) |
| 褒意(Good) | 第一型連接詞 | 第二型連接詞 | 不確定(Not Given) |
| 貶意(Bad) | 第二型連接詞 | 第一型連接詞 | 不確定(Not Given) |
| 不確定(Not Given) | 不確定(Not Given) | 不確定(Not Given) | 不確定(Not Given) |

**溫馨小提醒**

(一)、**默認屬褒意(Positive)**，在中文的意思是「好的」。

(二)、**默認屬貶意(Negative)**，在中文的意思是「不好的」。

(三)、**默認屬第一型連接詞**，在中文的意思是「但是」。

(四)、**默認屬第二型連接詞**，在中文的意思是「而且」。

**輸入格式**

　　首行輸入兩個整數，代表有幾行語料可供分析，以及有幾個查詢。

每一行語料都會是五個詞語組成的句子，且保證前兩個詞語必為「He is」，並緊接著行詢問。

**輸出格式**

　　每一行詢問可以分為以下兩種狀況。

(一)、只有一個詞，請回答P/N/1/2/NG，分別代表褒意、貶意、第一類連接詞、第二類連接詞或是不確定。

(二)、共有五個詞，請回答Y/N/NG，分別代表合乎規定、不合乎規定或是不確定，保證前兩個詞語必為「He is」，請依照連接詞與形容詞的性質回答該照樣造句是否合乎規定。

|  |  |
| --- | --- |
| **輸入範例一**  3 5  He is good and pilly  He is good voz bad  He is pilly and danty  pilly  voz  bad  He is pilly voz bad  He is long and hard | **輸出範例一**  P  1  N  Y  NG |

**評分說明**

　　本題共有五組測試題組，條件限制如下所示。每一組可有一或多筆測試資料，該組所有測試資料皆需答對才會獲得該組分數。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 子任務 | 分數 | 額外輸入限制 |
| 1 | 30 | 連接詞只可能是「and」或是「but」。 |
| 2 | 20 |  |
| 3 | 20 | 每個詞語的褒貶都能藉由語料推論出來。 |
| 4 | 20 | 所有詢問只包含一個詞語。 |
| 5 | 10 | 無特殊限制。 |

第五子題的限制可以應用在第一子題、第二子題、第三子題以及第四子題，第四子題的限制也可以應用在所有先前的子題。