

Facit och kommentarer till prov 2022-08-22 i DA2005/DA2004

Del A: flervalfrågor

1. B
2. A, B, C
3. D
4. B
5. C
6. E
7. A
8. A
9. B
10. B

Del B: kodfrågor

11. Två fel:

- A.
- Variabeln `result` inte är initierad. Satsen `result.append(word)` kommer därför inte att fungera.
 - Logiken är åt fel håll: om man har hittat ett stoppord läggs det till resultatet. De ord som man *vill* ha tappas bort.

B. En möjlig lösning är:

```
def term_frequency(text):  
    '''  
    text: a list of words representing a text.  
  
    returns: a dictionary mapping words to corresponding term frequency.  
    '''  
    tf = dict()  
    for w in text:  
        if w in tf:  
            tf[w] += 1  
        else:  
            tf[w] = 1  
  
    n_words = len(text)  
    for w in tf:  
        tf[w] = tf[w] / n_words  
    return tf
```

- C. **def** top_word(tf, importance):
 most_important = None
 best_score = 0
 for w **in** tf:
 if w **in** importance:
 score = tf[w] * importance[w]
 else:

```

        score = tf[w]
    if score > best_score:
        best_score = score
        most_important = w
return most_important

```

12. Svaret blir 2134711. Man kan resonera så här: for-loopen ger sex anrop till `fun` och vi måste lista ut vad deras returvärden blir. Det finns två basfall, `fun(0)` som returnerar 2 och `fun(1)` som returnerar 1. Därefter formuleras anropen som rekursiva anrop, men med ett mindre parametervärde.

- `fun(2) => fun(1) + fun(0) => 1 + 2 = 3`
- `fun(3) => fun(2) + fun(1) => 3 + 1 = 4`
- `fun(4) => fun(3) + fun(2) => 4 + 3 = 7`
- `fun(5) => fun(4) + fun(3) => 7 + 4 = 11`

I loopen tas returvärdena emot och omvandlas till strängar som sätts ihop:

```
s = '2'+ '1'+ '3'+ '4'+ '7'+ '11' = '2134711'
```

och den strängen skrivs ut.

13. En möjlig lösning är:

```

def filter2(predicate, iterable):
    positives = list()
    negatives = list()
    for elem in iterable:
        if predicate(elem):
            positives.append(elem)
        else:
            negatives.append(elem)
    return positives, negatives

```