

Opgave 22 Hex

Dit is een opgave vergelijkbaar met HEX van c++ Maar is vooral een opgave in gebruik van een Python module.

Instructies

Deze opgave heeft twee delen. Het converteren van een char, int en float naar een byte-stream en deze byte-stream hexidecimaal tonen. Voor het converteren naar een bytestream vanuit allerlei formaten heeft python een module `struct` . <https://docs.python.org/3/library/struct.html>

Lees de documentatie en gebruik de routine `struct.pack` (vergeet de `import struct` niet)

Als je struct gebruikt met de char `'a'` gaat het mis. Dat komt dat deze string unicode is en `struct.pack` bytes verwacht (`b'a'`). Om de unicode-char te converteren naar een bytes-char kun je gebruiken: `c.encode('utf-8')` . Om te testen of een string een byte-string is gebruik: `isinstance(c, bytes)` en om te testen of een string een unicode-string is gebruik `isinstance(c, str)`

Nadat je een byte-string hebt moet je deze omzetten naar een hexadecimale notatie, hexadecimaal beteken twee characters voor elke byte. Bij een type van 1 byte 2 chars, en bij een type van 4 bytes 8 chars. Python heeft natuurlijk hier een oplossing voor kijk naar format.

<https://docs.python.org/3/library/string.html#formatspec>

Voorbeelden

```
'a' -> 61
42  -> 0000002a
2.0 -> 40000000
```

Programma-files

Gegeven is de volgende code : `SMPpy_22_hex.py` .

```
def charToHex(s):
    ...      # Write your code
    return ... # Return string met hexadecimale notatie
def intToHex(s):
    ...      # Write your code
    return ... # Return string met hexadecimale notatie
def floatToHex(s):
    ...      # Write your code
    return ... # Return string met hexadecimale notatie

if __name__ == '__main__':
    ...      # Zie SMPpy_22_hex.py
            # Hier worden een aantal testgevallen geprobeerd.
```

Wij testen ook met andere strings.

Inleveren

Stuur de file `SMPpy_22_hex.py` op, met daarin de functies `charToHex`, `intToHex` en `floatToHex` gedefinieerd.

Punten

Dit programma is **drie** punten waard.