

Bijlage staatsexamen HAVO/VWO 2024

Informatica

College-examen schriftelijk

- I. ASCII-tabel
- II. Overzicht syntax programmeren Python
- III. Overzicht SQL-instructies

Bijlage I. ASCII-tabel

DEC	CHAR	DEC	CHAR	DEC	CHAR	DEC	CHAR
0	NUL	32	[spatie]	64	@	96	`
1	SOH	33	!	65	A	97	a
2	STX	34	“	66	B	98	b
3	ETX	35	#	67	C	99	c
4	EOT	36	\$	68	D	100	d
5	ENQ	37	%	69	E	101	e
6	ACK	38	&	70	F	102	f
7	BEL	39	‘	71	G	103	g
8	BS	40	(	72	H	104	h
9	HT	41	)	73	I	105	i
10	LF	42	*	74	J	106	j
11	VT	43	+	75	K	107	k
12	FF	44	.	76	L	108	l
13	CR	45	-	77	M	109	m
14	SO	46	.	78	N	110	n
15	SI	47	/	79	O	111	o
16	DLE	48	0	80	P	112	p
17	DC1	49	1	81	Q	113	q
18	DC2	50	2	82	R	114	r
19	DC3	51	3	83	S	115	s
20	DC4	52	4	84	T	116	t
21	NAK	53	5	85	U	117	u
22	SYN	54	6	86	V	118	v
23	ETB	55	7	87	W	119	w
24	CAN	56	8	88	X	120	x
25	EM	57	9	89	Y	121	y
26	SUB	58	:	90	Z	122	z
27	ESC	59	;	91	[	123	{
28	FS	60	<	92	\	124	|
29	GS	61	=	93	]	125	}
30	RS	62	>	94	^	126	~
31	US	63	?	95	_	127	[del]

Bijlage II. OVERZICHT SYNTAX PROGRAMMEREN PYTHON

String in variabele

```
my_str = "Hallo Wereld"
print (my_str)
Resultaat: Hallo Wereld
```

Ingebouwde functies

`print()` toont gewenste informatie op het scherm.
`int()` verandert getal naar geheel getal.
`float()` verandert getal naar decimaal getal.
`str()` een reeks met getallen, letters of symbolen erin.
`input()` vraagt de gebruiker om invoer, deze wordt opgeslagen als een string.
`len()` geeft de lengte van een string, lijst, bibliotheek.
`sys.exit()` beëindigt de uitvoering van het programma.

```
str1 = "Welkom bij deze Python-uitleg"
print ("De lengte van deze zin is: ", len (str1), "tekens.")
Resultaat: De lengte van deze zin is: 29 tekens.
```

`filter()` is te gebruiken bij het uitsluiten van items in veranderbare objecten zoals lijsten, bibliotheken, enz.

```
leeftijd =[5, 12, 14, 13, 24, 39, 47, 65, 18 ]
def myFunc(x):
    if x < 39:
        return False
    else:
        return True

volwassen = filter(myFunc, leeftijd)
for x in volwassen:
    print(x)
Resultaat: 39
           47
           65
```

Func tiedefinitie

```
def optellen( x, y, z):  
    a = x+y  
    b = x+z  
    c = y+z  
    print(a,b,c)  
  
optellen (1, 2, 3)  
  
Resultaat: 3, 4, 5
```

While Loop

```
while True: # altijd  
    gebruikers_invoer = input('Geef een getal: ')  
    getal = int(gebruikers_invoer)  
    print ('Het kwadraat van het getal is: ', getal ** 2)
```

While Loop met voorwaarde(n)

```
teller = 0 # start op nul  
while teller < 10: #loop zolang (while) teller kleiner dan 10  
  
    print(teller) #print getallen 0 t/m 9  
    teller = teller + 1 #verhoogt teller
```

Lijsten

```
mylist = [2,3,4,5] #maak een lijst  
  
#selecteer een onderdeel uit de lijst  
print (mylist[0]) #selecteert eerste lijstonderdeel en toont dat op het scherm  
  
len( ) #bepaalt de lengte van de lijst  
print (len(mylist)) #toont de lengte van de lijst (4)  
mylist.append(5) #voegt een element toe achteraan de lijst
```

Bijlage III. Overzicht SQL-instructies

Vooraf: Alles tussen [] is niet verplicht.

| betekent 'of'

... betekent '1 of meer'.

In te vullen gegevens staan tussen < >.

Query's hoeven bij het examen niet te worden afgesloten met ;.

Basisstructuur Query

Selecteren

SELECT [DISTINCT] <kolomnaam[,...] en/of functies> [geen dubbele rijen]

FROM <tabellen>

[WHERE <voorwaarde[n]>]

[ORDER BY <sorteer-kolomme[n]> [ASC | DESC]]

[GROUP BY <groepeer-kolomme[n]>]

[HAVING <groep-voorwaarde[n]>]

Tabellen koppelen

FROM tabel1 INNER JOIN tabel2 ON tabel1.kolomnaam = tabel2.kolomnaam

Creëren

CREATE TABLE <tabelnaam>

(<kolomnaam> <gegevenstype> [NOT NULL] [,...]

[PRIMARY KEY (<kolomnaam>) [,...]])

VWO

[FOREIGN KEY (<kolomnaam>) [(,<kolomnaam>) ...]],

[REFERENCES <tabelnaam> (<kolomnaam>)])

Kolommen

<kolomnaam> | <tabelnaam>.<kolomnaam> | * | functie

Gegevens

<gegevenstype> CHAR(1) | DATUM | DEC(t,d) | INT | SMALLINT zijn standaard SQL-typen

Wijzigen

UPDATE <tabelnaam>

SET(<kolomnaam>) = <waarde>

[WHERE <voorwaarde [,...]>]

Invoegen

INSERT INTO <tabelnaam> [(kolomnaam,[...])]
VALUES (<waarde> [...])

Verwijderen

DROP TABLE <tabelnaam> verwijdert de hele tabel inclusief structuur
DELETE FROM <tabelnaam>
[WHERE <voorwaarde [...]>] verwijdert één, meerdere of alle rijen.

Functies

COUNT (*)	geeft het aantal rijen
SUM(<kolomnaam>)	geeft de som van de waarden
AVG(<kolomnaam>)	geeft het gemiddelde van de waarden
MAX(<kolomnaam>)	geeft de hoogste waarde van de waarden
MIN(<kolomnaam>)	geeft de laagste waarde van de waarden

Vergelijken / logische operatoren

= , < , > , <= , >= , of <> om te vergelijken
BETWEEN *a* AND *b*
 vanaf eerste waarde *a* tot en met de tweede waarde *b*
NOT, AND, of OR om voorwaarden om te keren en te combineren
LIKE ? voor één willekeurige letter
 * voor willekeurig aantal letters
ISNULL om te testen of een veld leeg is

Sorteren

ORDER BY <kolomnaam [...]> ASC | DESC
ORDER BY rangnummer van de kolom uit SELECT

Subquery

WHERE <kolomnaam> IN (<subquery>)
WHERE [NOT] EXISTS (<subquery>)