

[20210105] INFOB1IMM - Mens, maatschappij en ICT- her tussentoets - 1 - UITHOF

Cursus: BETA-INFOB1IMM Mens, maatschappij en ICT (INFOB1IMM)

Tijdsduur: 2 uur
Aantal vragen: 15
Gegenereerd op: 5 jan. 2021

Inhoud:

Pagina's:

- A. Voorpagina 1
- B. Vragen 7
- C. Antwoordformulier 4
- D. Correctiemodel 5

[20210105] INFOB1IMM - Mens, maatschappij en ICT- her tussentoets - 1 - UITHOF

Cursus: Mens, maatschappij en ICT (INFOB1IMM)

Welkom bij het hertentamen Digital World 2020-2021.

1. De maximale duur van dit tentamen is 1 uur (degenen met extra tijd krijgen 10 minuten extra, check ook of je dit ziet in de tijdsindicator boven in scherm).
2. Je mag de tentamenzaal niet verlaten in de eerste 30 minuten na de start, dit vanwege eventuele laatkomers.
3. Leg je identiteitsbewijs of collegekaart op je tafel.
4. Je mag kladpapier gebruiken (vraag de docenten hierom) maar je moet het na afloop inleveren.
5. Verder alleen pennen, eten en drinken op je tafel leggen.
6. Gebruik van een rekenmachine is niet toegestaan.
7. Mobieltjes SVP uitzetten en niet op tafel neerleggen maar in je tas stoppen.
8. Het tentamen bestaat uit multiple choice-vragen en enkele open vragen. Kies bij de multiple choice-vragen steeds het *beste* antwoord. Houd bij de open vragen je antwoord bondig en to-the-point.

Veel succes!!

Aantal vragen: 15

In totaal zijn 18 punten voor deze toets te behalen, 9,97 punten zijn nodig om voor de toets te slagen.

1 Wat hoort niet thuis in dit rijtje?

1 pt.

- a. Mac OS X
- b. Java
- c. Linux
- d. Unix

2 Hier volgen twee uitspraken over het kloksignaal:

1 pt.

1. Een CPU voert één instructie per klokpuls uit.
 2. Bij elke opgaande klokpuls verwerken de geklokte logische poorten in de CPU hun input.
- a. Beide uitspraken zijn waar
 - b. Uitspraak 1 is waar. Uitspraak 2 is onwaar.
 - c. Uitspraak 1 is onwaar. Uitspraak 2 is waar.
 - d. Beide uitspraken zijn waar.

3 De volgende twee vragen gaan over onderstaand stukje code voor de Toy CPU:

```
    load MM
    ifzero SA
    add 10
    goto SB
SA:  add 5
SB:  store MM
     add 5
     stop
MM:  55
```

1 pt.

a. Welke waarde staat ná uitvoering van deze code in de accumulator?

1 pt.

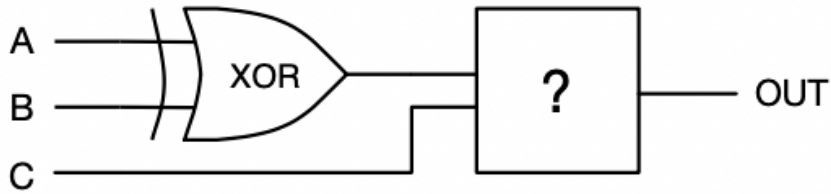
b. Welke waarde staat ná uitvoering van deze code in geheugenplaats MM?

4 Wat is het doel van cache-geheugen?

1 pt.

- a. Het cache-geheugen wordt gebruikt om tussenresultaten van berekeningen op te slaan
- b. Door een cache kan de CPU sneller communiceren met het geheugen
- c. In het cache-geheugen kunnen geldbedragen worden opgeslagen
- d. Het cache-geheugen bevat het geheugenadres van de volgende instructie

- 5** Gegeven een logische schakeling en een waarheidstabel.
1 pt.



A	B	C	OUT
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Welke poort moet op de plaats van het vraagteken om de waarheidstabel te realiseren?

- a. NOT
 - b. XOR
 - c. NAND
 - d. OR
 - e. XNOR
 - f. AND
 - g. NOR
- 6** Wat is de binaire representatie van het decimale getal 42?
1 pt.
- a. 0b010101
 - b. 0b101010
 - c. 0b0010101
 - d. 0b1010100

7 Wat is de hexadecimale representatie van het binaire getal 0b11110000?

1 pt.

- a. 0x120
- b. 0xF0
- c. 0x0F
- d. 0x7

8

1 pt.

a. We willen een afbeelding opslaan in een computergeheugen. Waarom is het noodzakelijk deze afbeelding onder te verdelen in pixels?

1 pt.

b. In een bepaalde representatie wordt elke pixel opgeslagen als een getal van 8 bits. Hoeveel verschillende kleuren kunnen op deze manier voor een pixel worden onderscheiden?

9

1 pt.

In een tekstbestand is onderstaand fragment te vinden. Van welke formele taal is dit een voorbeeld?

```
{
  "bibliotheek": [
    {
      "titel": "Understanding the Digital World",
      "auteur": "Brian W. Kernighan"
    },
    {
      "titel": "Structure and Interpretation of Computer Programs",
      "auteur": "Harold Abelson"
    }
  ]
}
```

- a. C++
- b. XML
- c. JavaScript
- d. JSON

10 Iemand schrijft het volgende Python programma:

1 pt.

```
tekst = "bla"
resultaat = ""
waarde = 3
while waarde > 0:
    resultaat = resultaat + tekst
    waarde = waarde - 1
print(resultaat)
```

Wat wordt bij uitvoering van deze code op het scherm afgedrukt?

11 Wat is een software library?

1 pt.

- a. De index van een bestandssysteem
- b. Een verzameling functies
- c. Een verzameling boeken over programmeren
- d. Een instelling waar je software kunt lenen

- 12** Hieronder staat een formele grammatica.
Het symbool ']' in de herschrijfgeregels betekent: of.

Startsymbool : S

Tussensymbolen: S OPEN SLUIT KOMMA WOORD WOORDEN

Eindsymbolen: { } , kip varken koe schaap geit paard

Herschrijfgeregels:

1. S -> OPEN WOORDEN SLUIT
2. WOORDEN -> WOORD KOMMA WOORDEN
3. WOORDEN -> WOORD
4. OPEN -> {
5. SLUIT -> }
6. KOMMA -> ,
7. WOORD -> S
8. WOORD -> kip|varken|koe|schaap|geit|paard

Een voorbeeld van een geldige expressie is: {geit, geit, kip}

- 1 pt. **a.** Maak nu zelf een geldige expressie in deze taal, waarbij je precies twee keer gebruik maakt van herschrijfgregel 7.

- 1 pt. **b.** Gegeven de volgende geldige expressie:

{koe, paard}

Beschrijf stap voor stap hoe je deze expressie kunt genereren met behulp van de gegeven grammatica. In elke stap pas je precies één keer een herschrijfgregel toe. De eerste twee stappen zijn gegeven. Vul dit aan totdat je bovenstaande expressie hebt gegenereerd.

S

toepassen regel 1

OPEN WOORDEN SLUIT

toepassen regel 4

{ WOORDEN SLUIT

toepassen regel ...

- 13** Wat is een softwarelicentie?
1 pt.

- 14** Wat betekent het als een algoritme lineaire complexiteit heeft? Formuleer je antwoord in maximaal 2 zinnen.
1 pt.

15 Zet onderstaande termen in volgorde van toenemende complexiteit. Zet de minst complexe
1 pt. bovenaan.

1 Constant

2 Exponentieel

3 Lineair

4 Kubisch

Het tentamen is nu klaar. Volgende week zal de uitslag bekend gemaakt worden.

Met vriendelijke groet,
Team MMI

Correctiemodel

1. B
1 pt.

2. C
1 pt.

3.
2 pt.

a.

Beoordelingscriterium	Punten
70	1 punt
<i>Totaal aantal punten:</i>	<i>1 punt</i>

b.

Beoordelingscriterium	Punten
65	1 punt
<i>Totaal aantal punten:</i>	<i>1 punt</i>

4. B
1 pt.

6. B
1 pt.

5. B
1 pt.

7. B
1 pt.

8.
2 pt.

a.

Beoordelingscriterium	Punten
Een computergeheugen kan slechts een eindig aantal getallen bevatten. De afbeelding moet dus worden opgedeeld in een eindig aantal elementen.	1 punt
<i>Totaal aantal punten:</i>	<i>1 punt</i>

b.

Beoordelingscriterium	Punten
$2^8 = 256$	1 punt
<i>Totaal aantal punten:</i>	<i>1 punt</i>

9. D
1 pt.

10.
1 pt.

Beoordelingscriterium	Punten
blablabla	1 punt
<i>Totaal aantal punten:</i>	<i>1 punt</i>

11. B
1 pt.

12.
2 pt.

a.

Beoordelingscriterium	Punten
Tweemaal geneste structuur. Bijvoorbeeld: {kip,{paard,{koe,koe}},schaap}	1 punt
<i>Totaal aantal punten:</i>	<i>1 punt</i>

b.

Beoordelingscriterium	Punten
S	1 punt
toepassen regel 1	
OPEN WOORDEN SLUIT	
toepassen regel 4	
{ WOORDEN SLUIT	
toepassen regel 5	
{WOORDEN}	
toepassen regel 2	
{WOORD KOMMA WOORDEN}	
toepassen regel 3	
{WOORD KOMMA WOORD}	
toepassen regel 8	
{koe KOMMA WOORD}	
toepassen regel 6	
{koe, WOORD}	
toepassen regel 8	
{koe,paard}	
<i>Totaal aantal punten:</i>	<i>1 punt</i>

13.
1 pt.

Beoordelingscriterium	Punten
Een gebruiksrecht voor software.	1 punt
<i>Totaal aantal punten:</i>	<i>1 punt</i>

14.
1 pt.

Beoordelingscriterium	Punten
(tekstvak) De verhouding tussen de omvang van de invoer en het aantal benodigde stappen om tot een oplossing te komen is lineair.	1 punt
<i>Totaal aantal punten:</i>	<i>1 punt</i>

15. Zet onderstaande termen in volgorde van toenemende complexiteit. Zet de minst complexe bovenaan.
1 pt.

1	Constant
3	Lineair
4	Kubisch
2	Exponentieel