higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT

REKENAARBEGINSELS N4

8 AUGUSTUS 2018

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 5 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 1.1.1 C
1.1.2 C
1.1.3 A
1.1.4 D
1.1.5 A

(5 × 1) (5)

1.2
- Vinnig
- Eenvoudige tegnologie (2)

1.3 Opneembare kompakskyf ('Compact Disc Recordable') (2)

1.4 Ewetoeganklike geheue (lees-en-skryfgeheue) ('Random Access Memory') (2)
[11]

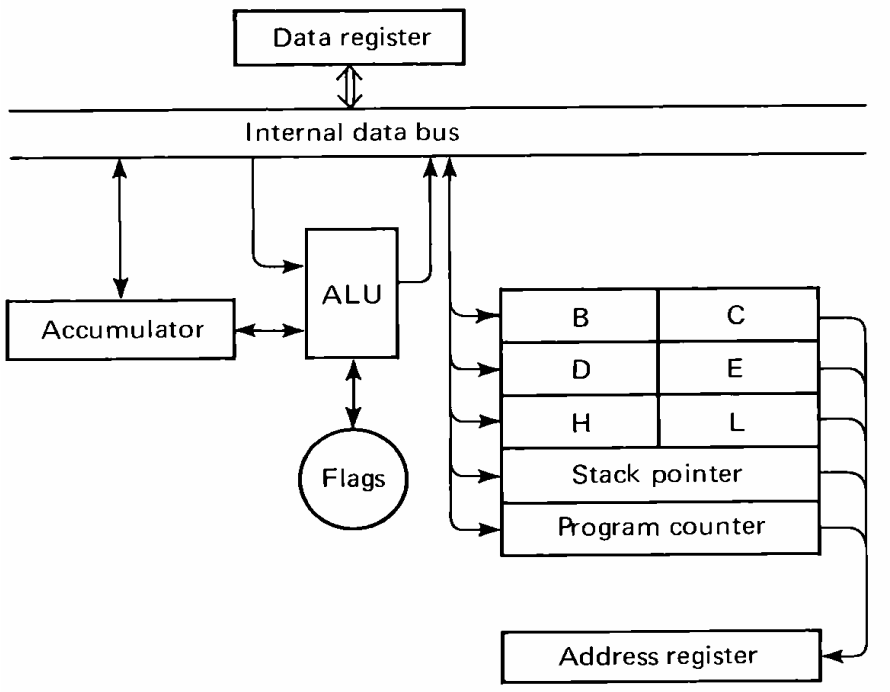
VRAAG 2

2.1
- Leesalleengeheue (LAG)
- Programmeerbare leesalleengeheue
- UV-programmeerbare/uitwisbare programmeerbare leesalleengeheue

(3 × 2) (6)

2.2 Sekondes, minute, millisekondes, nanosekondes, ure, ens. (5)
[11]

VRAAG 3



Enige skets van die 8080/8085/z80/mc6800 ens. sal aanvaar word. **[10]**

VRAAG 4

4.1 ’n Minirekenaar is kragtig, klein, duur en kan as ’n lêerbediener in ’n Plaaslike Area Netwerk funksioneer.

OF

’n Minirekenaar is ’n soort rekenaar wat oor die meeste van die eienskappe en vermoëns van ’n groot rekenaar beskik maar dit is fisies kleiner. ’n *Minirekenaar* val in die kategorie tussen die hoofraam- en mikrorekenaar; dit is kleiner as eersgenoemde maar groter as laasgenoemde. (4)

4.2
- Maak gebruik van lugverkoeler.
- Sorg dat die temperatuur tussen 16 °C en 23 °C is.
- Sorg dat die lugverkoeler die temperatuur teen die vasgestelde stelling beheer.
- Indien die lugverkoeler onklaar raak, skakel die rekenaar af.
- Hou die deur toe om die temperatuur in die rekenaarkamer konstant te hou. (5)

4.3 As die skryfbestand-skakelaar ('write-protect notch') geaktiveer is, kan geen inhoud verander word nie; die lêers kan slegs vanaf die slapskyf gelees word. As die skryfbestand-skakelaar nie geaktiveer is nie, kan die inhoud gelees en gewysig word. (2)
[11]

VRAAG 5

5.1
- Beheergeheue
- Versoek
- Lêerbestuur
- Berging (4)

5.2 Die argitektuur van ’n subroetine
Die subroutine is ’n belangrike aspek van enige rekenaarstelsel se argitektuur. ’n Subroetine is ’n groep instruksies wat gewoonlik vir die uitvoering van een taak verantwoordelik is. Dit is ’n herbruikbare deel van die sagteware wat eenmalig in die geheue geberg word maar so dikwels as wat nodig is, gebruik word. Die subroetinestruktuur is in volgorde georganiseer en vloei van taak na taak. Dit is geskik vir klein programme met min verwerkingskeuses en lae kompleksiteit.

Die TWEE basiese instruksies wat met subroetines geassosieer word.
- Bel
- Keer terug (7)
[11]

VRAAG 6

6.1
- Registrasielyste
- Klaslyste
- Rapportkaarte
- Vorderingsverslae (4)

6.2 6.2.1
- Dit word gekenmerk deur onafhanklike afdelings
- Elke module word gekodeer en afsonderlik getoets

6.2.2
- Dit word deur een algehele afdeling gekenmerk
- Die program word as ’n geheel getoets (4)

6.3
- ’n Mikroverwerker is ’n enkele skyfie wat verwerkings, soos LD, LDA, ADD, SUB, ens. kan verrig om die verlangde resulte te verkry.
- ’n Persoonlike rekenaar ('PC') beskik oor ’n sentrale verwerkingseenheid (SVE) wat in staat is om programme met agtervoegsels soos EXE of COM te loop om die verlangde resultaat te verkry. (4)

[12]

VRAAG 7

7.1
7.1.1 Sekwensiële Toegangstoor
7.1.2 Gebergde data
7.1.3 Terminator
7.1.4 Handtoevoer
7.1.5 Magnetiese skyf
7.1.6 Vloeilyn/verbindingslyn
7.1.7 Besluit
7.1.8 Voorafgedefinieerde Proses
7.1.9 Direkte Toegangstoor

(9 × 1) (9)

7.2
STAP 1: Definieer die probleem
STAP 2: Skryf algoritme
STAP 3: Teken ’n vloeidiagram
STAP 4: Skryf program
STAP 5: Toets die program
STAP 6: Ontfout die program
STAP 7: Stel dokumentasie saam (7)

[16]

VRAAG 8

8.1
- VOLGENDE sonder VIR
- VIR sonder VOLGENDE
- Deel deur nul
- Oorloop
- Ongedefineerde etiket of subroetine (Enige VIER)

OF

- Regmaak van foute
- Verkeerde gevolgtrekkings
- Koppelingsfoute
- Logikafoute
- Operasionele foute
- Toetsdatafoute (Enige VIER)

(Enige 4 × 1) (4)

8.2 Kompileerder – neem programkode en verskaf exe lêer.
Interpreteerder – voer kode lyn vir lyn uit. (2 × 2) (4)

[8]

VRAAG 9

```
10 REM VRAAG 8✓
15 '= 0: DIM N(10)✓✓
20 VIR ’N = 1 TOT 10✓✓
30 TOEVOER N(A)✓
40 AS N(A) > ' DAN ' = N(A)✓
50 VOLGENDE A✓
60 CLS
70 DRUK  'HOOGSTE/GROOTSTE = H'✓
80 EINDE✓
```

[10]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou