

Tentamen Computer Architectuur, 26 augustus 2002

1. Zie de bijgevoegde figuur 3.3. We willen hiermee de berekening

$$w_0 := \frac{w_2 + w_3}{w_0}$$

uitvoeren. De operaties *optellen* en *delen* kunnen door een goede besturing van F door LOGUNIT8 uitgevoerd worden.

Beschrijf duidelijk hoe de berekening in zijn werk gaat. Het mag in woorden en met een plaatje, maar in je verhaal moet *iedere* elementaire stap te herkennen zijn.

2. Leg duidelijk uit wat *polling* is en ook wat een *interrupt* is. Geef ook de voor- en na-delen.

Hint: doe dit bijvoorbeeld aan de hand van het lezen van informatie van een hard-disk.

3. Als verschillende computers met elkaar communiceren gaat dat normaal gesproken via afgesproken regels, het zogenaamde protocol.

Geef een duidelijke uitleg van de werking van het *sliding-window* protocol.

Waar dient dit protocol voor?

4. Bij een L(ocal) A(rea) N(etwerk) wordt vaak gebruik gemaakt van één gemeenschappelijk communicatiemedium. Er kunnen dan echter conflicten ontstaan t.a.v. het gebruik ervan, in feite door het “door elkaar praten van de partners”.

Geef een duidelijke beschrijving van (de werking van) een systeem dat dit probleem oplost door dergelijke “botsingen” vrijwel in zijn geheel te *voorkomen*.

5. In het Internet gebruiken we zowel nummers (bijv. 129.125.21.1) als namen (bijv. wing1.wing.rug.nl) om machines aan te geven. Voor de vertaling tussen namen en nummers zorgen de zogenaamde *nameservers*.

Hoe wordt de, vaak meerdere, nameservers gebruikt bij de vertaling van namen in nummers? Geef een duidelijk uitleg van hoe deze vertaling gebeurt.

Hoe gaat het systeem om met het steeds veranderende Internet?

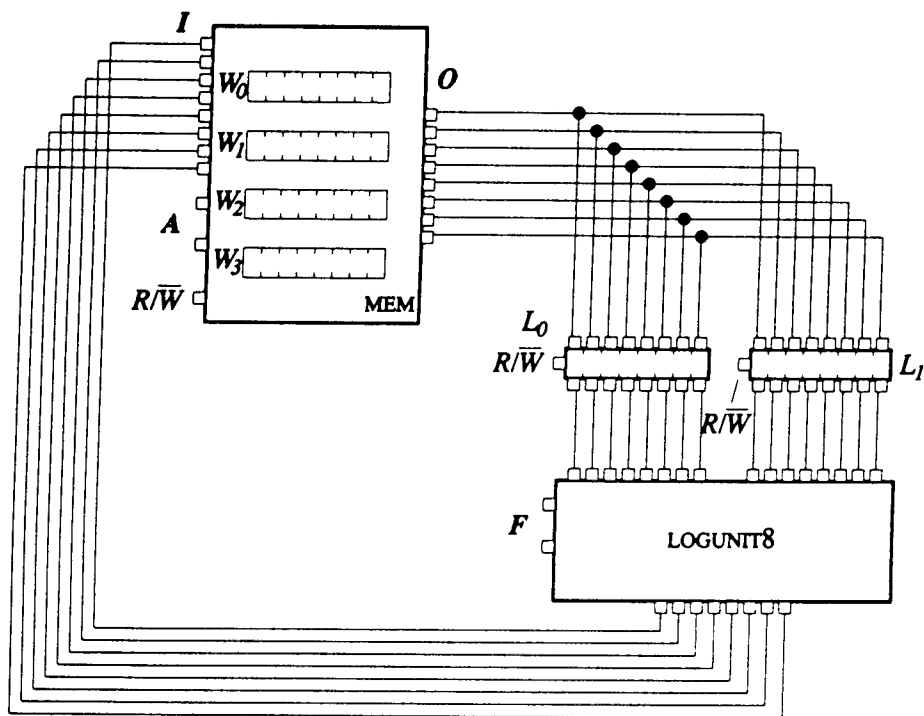


Figure 3.3 A simple, dedicated calculator.