

**Voortgangstoets 2.6 Propedeuse Electrical Engineering**  
**Woensdag 21-12-2011; 13.45 – 14.30 uur**  
**Onderdeel Programmeren in C (EE1400) (± 22 minuten)**

Naam:

Cijfer:

Studienummer:

--	--	--	--	--	--	--	--

*Bij deze toets mag je het boek "A Book on C" en prints van de collegeslides erbij houden.  
De puntenverdeling is als volgt: vraag 1 (2), 2 (2), 3(1) en 4 (2) en 5(2) totaal 9 punten*

---

1. Wat zal worden afgedrukt door het volgende stukje C code ?

```
int a[] = {7, 5, 8, 6, 9};
int b = 10;
int *c = &b;
int *d = &a[2];

printf ("%d %d %d %d\n", a[2], *c, *d, *(d + 2));
```

8 10 8 9

2. Wat zal worden afgedrukt door het volgende stukje C code ?

```
int a = 6;
int b = 5;
int c = a & b;
int d = a | b;
int e = a >> 1;
int f = (a << 1) & b;

printf ("%d %d %d %d\n", c, d, e, f);
```

4 7 3 4

3. Geef een macro definitie HALF(x) om de helft van de waarde van de expressie x te bepalen.  
Gebruik voldoende haakjes!

```
#define HALF(x) (0.5*(x))
```

4. Maak de onderstaande functie `count_letter` af. De functie dient te bepalen hoe vaak in de string `line` het karakter `c` voorkomt. Je kunt gebruik maken van de bibliotheek functie

`int strlen(char *s)`  
welke de lengte van een string `s` retourneert.

```
int count_letter (char *line, char c)
{
    int i, count = 0;

    for (i = 0; i < strlen(line); i++) {
        if (line[i] == c)
            count++;
    }

    return (count);
}
```

5. Gegeven de volgende structure voor een lineaire linked list:

```
struct price {
    float      euros;
    struct price * next;
};
```

Schrijf een functie `float sum_of_prices(struct price * plist)` waarbij een pointer naar het begin van de list als argument wordt meegegeven, en welke de som van alle prijzen (in euros) in de lijst dient te retourneren.

```
float sum_of_prices(struct price * plist)
{
    float sum = 0;

    while (plist) {
        sum += plist -> euros;
        plist = plist -> next;
    }

    return (sum);
}
```