

ProgKI Deeltentamen 1 nakijkvel (30 punten)

(13 punten) Meerkeuzevragen

0. d, 1. d, 2. a, 3. c, 4. b, 5. d, 6. c, 7. d, 8. d, 9. c, 10. d, 11. a, 12. e

(6 punten) Ontcijferen

Syntactische fouten slaan we hier grotendeels over. Behalve als we door zo'n fout niet kunnen beoordelen of de gewenste kennis aanwezig is. Bijvoorbeeld: een missende ; gewoon negeren, een loop met compleet andere opbouw ala `for (i = 0 to 9)` is fout.

Als het werkt is het goed! Kijk hier niet naar design ;)

Let op, niet alle onderstaande oplossingen hoeft je te kennen. Ze zijn enkel ter referentie.

13. Let erop dat er niet tussentijds wordt afgerond (bijv. $140 / 150 = 0$). Oplossingen zijn hier bijvoorbeeld:

```
// deze
float cijfer(int scope, int correctness, int design, int style)
{
    return (scope * (3 * correctness + 2 * design + style)) / 150.0 * 9 + 1;
}

// maar ook
float cijfer(int scope, int correctness, int design, int style)
{
    float score = (scope * (3 * correctness + 2 * design + style));
    return score / 150 * 9 + 1;
}
```

- (a) (1 punt) Idee is correct (berekening wordt uitgevoerd, uitslag wordt gereturn-ed)
(b) (1 punt) Code is correct (runt minus syntactische fouten, en zou de juiste uitkomsten genereren)

14. Oplossingen zijn hier bijvoorbeeld:

```
// deze
void hoge_cijfers(int n, string namen[], float deelcijfers[n][4])
{
    for (int i = 0; i < n; i++)
    {
        if (cijfer(deelcijfers[i][0], deelcijfers[i][1],
                    deelcijfers[i][2], deelcijfers[i][3]) >= 8)
        {
            printf("%s", namen[i]);
        }
    }
}
```

```
// maar ook
void hoge_cijfers(int n, string namen[], float deelcijfers[n][4])
{
    for (int i = 0; i < n; i++)
    {
        float scope = deelcijfers[i][0];
        float correctness = deelcijfers[i][1];
        float design = deelcijfers[i][2];
        float style = deelcijfers[i][3];
        float grade = (scope * (3 * correctness + 2 * design + style)) / 150 * 9 + 1;
        if (grade >= 8)
        {
            printf("%s", namen[i]);
        }
    }
}
```

- (a) (1 punt) Idee is correct (Cijfers worden berekend vanuit de deelcijfers, afhankelijk van het cijfer wordt er een student naam geprint).
- (b) (1 punt) Er wordt correct omgesprongen met de twee dimensionale array
- (c) (1 punt) Correct gebruik gemaakt van of een geneste loop of de functie `cijfer`
- (d) (1 punt) Code is correct (runt minus syntactische fouten, en zou de juiste uitkomsten genereren)

(4 punten) Het werkt bijna, maar...

We kijken ook hier niet naar design. Als het probleem wordt opgelost is het goed!

15. Een correcte oplossing is hier bijvoorbeeld:

Het eerste teken van de omgedraaide string mist. Bij de loop op regel 8 gaat wordt `i` nooit 0, en dus wordt de letter op index 0 nooit uitgeprint. Om dit op te lossen verander je `i > 0` in `i >= 0`.

- (a) (1 punt) Correct gespotte fout + uitleg
- (b) (1 punt) Correcte oplossing

16. Een correcte oplossing is hier bijvoorbeeld:

Het programma `word_count` telt altijd 1 woord te weinig, behalve als er niks wordt ingevoerd. Dat komt omdat er in de code enkel spaties worden geteld, en tussen 2 woorden zit één spatie. Het tellen begint op regel 8 op 0, we moeten echter beginnen met tellen bij 1 zodra er iets staat in de string `s`. `if (strlen(s) > 0) {count++;}` toevoegen boven regel 9 zou het probleem oplossen.

- (a) (1 punt) Correct gespotte fout + uitleg
- (b) (1 punt) Correcte oplossing

(4 punten) Errors

We kijken ook hier niet naar design. Als het probleem wordt opgelost is het goed!

17. Een correcte oplossing is hier bijvoorbeeld:

De compiler geeft als error dat een declaratie een schaduw werpt op een locale variabele. De compiler wijst daarbij naar regel 6, waar `i` gedeclareerd wordt. Eerder in de functie en in de scope van regel 6 staat al een declaratie van `i`, namelijk op regel 4. Daarom moet regel 4 of 6 veranderd worden. Regel 6 veranderen naar `for (int j = 0; j < n; j++)` zou het probleem oplossen.

- (a) (1 punt) Correct gespotte fout + uitleg
- (b) (1 punt) Correcte oplossing

18. Een correcte oplossing is hier bijvoorbeeld:

De syntax van de for-loop op regel 4 klopt niet, zoals aangegeven wordt door de vele errors ;). Er staan dan ook helemaal geen ;'s in de loop! Regel 4 veranderen naar `for (int i = 0, n = 10; i < n; i++)` zou het probleem oplossen.

(a) (1 punt) Correct gespotte fout + uitleg

(b) (1 punt) Correcte oplossing, let erop dat de eerste , niet veranderd wordt naar een ;

(3 punten) Lastig lezen

19. (1 punt) Precies deze regels zijn genoemd: 34 t/m 42

20. (2 punten) Per ander verbeterpunt voor style 1 punt (dit mag niet indentatie zijn en ze moeten van elkaar verschillen). Hier zijn veel verschillende antwoorden mogelijk, denk aan:

(a) voeg comments toe

(b) voeg een header comment toe

(c) verzin een betere naam dan `k` en `p`

(d) let op het gebruik van witregels