

Toelichting en regels

Bij de programmeerwedstrijd Challenges in Computer Science, voorjaar 2011

- De wedstrijd vindt plaats op dinsdag 26 april 2011, in zaal 302-304.
- De wedstrijd vangt aan om (ongeveer) 14:00 uur en eindigt om (ongeveer) 16:30 uur. De wedstrijd-leiding, bestaande uit Hendrik Jan Hoogeboom, Sven van Haastregt en Rudy van Vliet, bepaalt de preciese begin- en eindtijd.
- Studenten doen mee aan de wedstrijd in teams van twee personen. Men mag zelf zijn/haar team-genoot uitzoeken.
- Ieder team heeft de beschikking over één computer.
- De wedstrijd bestaat uit vier opgaven.
- Een oplossing voor een opgave bestaat uit een C++ programma dat de juiste uitvoer produceert (bij de testinvoer van de jury).
- Voor alle vier opgaven komen skelet-programma's beschikbaar op

www.liacs.nl/home/rvvliet/ccsprog2011

Deze kun je gebruiken als basis voor je eigen C++ programma. Dat scheelt alvast een beetje typen. Je bent overigens niet verplicht om deze skeletten te gebruiken.

- Op dezelfde webstek komen ook voorbeeld invoerbestanden voor de vier opgaven.
- Het is niet toegestaan om tijdens de wedstrijd van het internet gebruik te maken anders dan om de hulpbestanden van bovengenoemde webstek te halen.
- Het is niet toegestaan om met andere teams te overleggen over de opgaven.
- Het is wel toegestaan om manual pages te raadplegen die op je computer geïnstalleerd zijn.
- Het is ook toegestaan om papieren hulpmiddelen te raadplegen (boeken, dictaten, handleidingen) en om kladpapier te gebruiken.
- Het is mogelijk om je programma's te printen op de printer in de gang beneden (voor als je moet debuggen).
- Voor het schrijven van je programma's mag je je favoriete C++ compiler gebruiken. Je programma's moeten echter ook werken met g++ onder Linux. Daarvan maakt de jury namelijk gebruik.
- Zodra je een correct programma voor een opgave denkt te hebben, kun je dat per email opsturen naar de jury, adres rvvliet@liacs.nl
- Vermeld bovenin je programma's de auteurs, de leden van je team.
- Werk als team vanuit één account. Dat maakt het wel zo overzichtelijk voor de jury.
- Vermeld in het Subject van je inzending de opgave waar het om gaat.
- De jury zal proberen vroege inzendingen nog tijdens de wedstrijd na te kijken. Is een inzending correct, dan krijg je dat te horen. Is een inzending niet correct, dan krijg je dat ook te horen, inclusief een testcase waar je programma foutloopt. In dat geval kun je proberen je programma te verbeteren.

- Mogelijke foutmeldingen zijn (in ieder geval)
 - compile error: we krijgen je programma niet gecompileerd
 - verkeerd in- of uitvoerbestand: je gebruikt een verkeerd in- of uitvoerbestand
 - runtime error: je programma crasht tijdens het testen
 - verkeerde uitvoer: je programma produceert verkeerde uitvoer (voor een bepaalde test instantie)
 - te weinig uitvoer: je programma produceert te weinig uitvoer
 - te veel uitvoer: je programma produceert te veel uitvoer
 - tijdslimiet overschreden: je programma werkt te langzaam of blijft hangen (voor een bepaalde test instantie); de tijdslimiet voor iedere opgave is 30 seconden; binnen die tijd moet je programma geëindigd zijn bij de testinvoer van de jury.
- De uitslag van de programmeerwedstrijd wordt in de eerste plaats gebaseerd op het aantal correct opgeloste opgaven van de teams (hoe meer opgaven, hoe beter). Alle opgaven tellen dus even zwaar
- Bij een gelijk aantal correct opgeloste opgaven eindigt het team dat zijn oplossingen het snelst af had vóór een langzamer team. Hiervoor worden de inzendtijden van de correcte oplossingen van een team bij elkaar opgeteld. De inzendtijd van een oplossing is het aantal minuten dat is verstreken tussen het begin van de wedstrijd en de ontvangst van de oplossing door de mailserver.
 Als je een opgaven pas goed oplost na een aantal foute inzendingen, krijg je voor elk van *die* foute inzendingen 20 minuten straftijd. Wellicht ten overvloede: je krijgt dus alleen straftijd voor foute inzendingen van opgaven die je uiteindelijk goed oplost.
- De opgaven zijn in principe met (alleen) de libraries `<iostream>` en `<fstream>` te maken. Wil je een andere library gebruiken, vraag dan aan de wedstrijdleiding of dat is toegestaan.
- De organisatie heeft de vier opgaven (naar eigen inschatting) geordend in volgorde van moeilijkheid: eerst de makkelijkste en daarna de moeilijkeren. Als je zoveel mogelijk opgaven af wil krijgen, lijkt het daarom aan te bevelen om met opgave A te beginnen, daarna B, enzovoort.
- Het is de bedoeling om de einduitslag van de wedstrijd nog op de wedstrijd dag bekend te maken, omstreeks 17:00 uur, in zaal 174.
- Na de ‘prijsuitreiking’ worden op

www.liacs.nl/home/rvvliet/ccsprog2011

de programma’s beschikbaar gesteld die de wedstrijdleiding zelf voor de opgaven geschreven heeft.

Leiden, 18 april 2011