

Datastructuren 2014–2015

Introductie practicum en DOMJUDGE

22 april 2015

Practicum

- ▶ Er zijn 7 opgaven.
- ▶ Opgave 1 telt voor 0.4 punt; elk van de andere opgaven telt voor 1.6 punt.
- ▶ Een goede opgave levert een 10 op; een foute een 0.
- ▶ Inleveren gaat met behulp van DOMJUDGE.

- ▶ DOMJUDGE is een semi-automatisch nakijksysteem voor programmeeropgaven.
- ▶ Je levert je opgave in via een webpagina en DOMJUDGE vertelt je op de je opgave fout is (waarschijnlijk) correct.
- ▶ DOMJUDGE kan niet alle fouten vinden, dus er wordt ook nog door een mens naar gekeken:
 - ▶ We vroegen je om INSERTION SORT te implementeren, maar je hebt MERGE SORT geïmplementeerd.
 - ▶ We vroegen je om INSERTION SORT te implementeren, maar je roept het sorteer algoritme uit de standaardbibliotheek aan.
 - ▶ We vroegen je om INSERTION SORT te implementeren, maar je hebt het sorteer algoritme van internet of een andere student ingezonden.

Inzenden

- ▶ Te vinden op: <https://domjudge.cs.uu.nl/ds/team/>
 - ▶ Inloggen kan met je Solis-id en wachtwoord.
 - ▶ Als je nog niet ingeschreven bent mail dan naar `r.koot@uu.nl`.
- ▶ Stuur je *broncode* in en niet je al gecompileerde executable.
 - ▶ DOMJUDGE compileert je code zelf.
 - ▶ Zo kunnen wij ook nog naar jou code kijken.
- ▶ Je kan zo vaak insturen als je wilt (in het redelijke).
- ▶ De nakijkers kijken alleen naar je laatste (correcte) inzending.

Beoordeling

- Enkele minuten na het insturen krijg je een antwoord:

PENDING Je programma staat nog in de wachtrij of wordt nu getest.

CORRECT Jeej! (Mits de nakijkers het er later ook goed vinden.)

COMPILE-ERROR Het lukte DOMJUDGE niet je programma te compileren.

RUN-ERROR Je programma is gecrasht tijdens het testen.

TIME-LIMIT Je programma is te langzaam.

WRONG-ANSWER Je programma gaf het verkeerde antwoord.

NO-OUTPUT Je programma crashte niet, maar gaf ook nooit een antwoord.

Beoordeling

- ▶ In het geval van een `COMPILE-ERROR`, `RUN-ERROR`, `TIME-LIMIT` of `WRONG-ANSWER` kun je op je inzending klikken voor meer details over wat er mis ging.
- ▶ Van sommige testen krijg je te zien:
 - ▶ wat de vraag was,
 - ▶ welk antwoord verwacht werd, en
 - ▶ welk antwoord jou programma gaf.
- ▶ Andere testen zijn geheim en krijg je nooit te zien.
- ▶ Als alle openbare testen goed lijken te gaan, maar je krijgt toch een `RUN-ERROR`, `TIME-LIMIT` of `WRONG-ANSWER`, dan kan dat door de geheime testen komen.

Assistentie

- ▶ Er is een wekelijks vragenuurtje.
- ▶ Je kunt een “clarification” verzoek sturen via DOMJUDGE.
 - ▶ Stuur je code altijd in, dan kunnen wij die bekijken.
- ▶ We proberen die tijdig te beantwoorden, maar niet op de dag van de deadline.

Tips & truuks

- ▶ Test je programma ook lokaal, voordat je hem instuurt.
 - ▶ Er staat soms testinvoer in de opgavebeschrijving.
- ▶ Verzin en maak je eigen testinvoer:
 - ▶ Randgevallen
 - ▶ Worst-case gevallen
- ▶ We zijn geïnteresseerd in de asymptotische looptijd van je programma, maar kunnen dit niet nauwkeurig meten:
 - ▶ Doe geen onnodig langzame dingen, zoals een enorm aantal objecten aanmaken, waar een primitief type of array volstaat.
- ▶ DOMJUDGE is geen gokkast: maak geen willekeurige aanpassingen, maar beredeneer waarom je programma wel/niet werkt.
- ▶ Gebruik een versiebeheersysteem, bijvoorbeeld git.

Technische details

C# Mono 3.2.8

Java Oracle Java 7