

TÖL-212M Rökstudd forritun — Reasoned Programming Vikublað 10 — Weekly 10

Snorri Agnarsson

16. mars 2025

Efni vikunnar

Við kíkjum á tilraunir til að nota Grok¹ gervigreindina til forritunar. Í ljós kemur að Grok getur forritað í Dafny og gerir ekki mjög oft mistök.

Topics of the week

We look at attempts to use the Grok² AI for programming. It turns out that Grok can program in Dafny and does not very often make mistakes.

Verkefni

Skilið lausnum verkefnanna sem PDF í Gradescope innan þeirra tímamarka sem skilgreind verða þar.

Einstaklingsverkefni E10. Sækið skrána `E10-skeleton.java` í Canvas og vistið hana sem `E10.java`. Klárið að útfæra klasann í skránni. Það felst í að skrifa fastayrðingu gagna, lýsingar aðgerða (Notkun/Fyrir/Eftir) og forrita stofna fyrir aðferðirnar. Athugið að útfærsluhugmyndin á að vera sú sama og í H10, þ.e. útfærslan á að byggja á hringkeðju.

Athugið að í lýsingum aðgerðanna skal virða upplýsingahuld (*information hiding*) og því má ekki tala þar um hlekki, keðjur, tilviksbreytur eða annað sem varðar skipulag upplýsinganna í klasanum.

¹<https://grok.x.com>

²<https://grok.x.com>

Stigagjöf fyrir verkefnið byggir mikið á fastayrðingu gagna og lýsingum aðgerða, en forritunin á einnig að vera rétt.

Hópverkefni H10. Sækið skrána `H10-skeleton.dfy` í Canvas og vistið hana sem `H10.dfy`. Klárið að útfæra klasann í skránni.

Assignments

Turn in the solutions into Gradescope before the deadline defined there.

Individual assignment E10. Fetch the file `E10-skeleton.java` in Canvas and store it as `E10.java`. Finish implementing the class in the file. This involves writing a data invariant, descriptions of operations (methods) (Usage/Pre/Post) and programming the bodies of the methods. Note that the implementation idea should be the same as in H10, i.e. the implementation should be based on a circular chain.

Note that in describing the methods we should adhere to the principle of *information hiding* and we must therefore not write about links, chains, instance variables or anything else that pertains to the structure of the data stored in the instances of the class.

Scoring for the assignment is to a large extent based on the data invariant and the descriptions of the methods, but the implementation (the bodies) must also be correct.

Group assignment H10. Fetch the file `H10-skeleton.dfy` in Canvas and store it as `H10.dfy`. Finish implementng the class in the file.