

TÖL-202M Þýðendur

Vikublað 3

Snorri Agnarsson

23. janúar 2018

Tímaáætlun fyrir þýðanda

Tímaáætlunin fyrir þýðandasmíðina er eftirfarandi:

- **Lesgreinir.** Áætlaðar tvær vikur. Skila skal lesgreini fyrir málið 7. febrúar. Lesgreinirinn skal einungis lesa textaskrá og skrifa út runu af lesum og tókum (*lexeme/token*), eitt par í hverri línu. Athugið að lesgreinirinn verður notaður í tveimur mismunandi þýðendum, e.t.v. með smávægilegum breytingum.
- **Ofansækinn þáttari.** Áætlaðar tvær vikur. Skila skal þáttaranum 21. febrúar. Þáttari þessi þarf ekki að gera meira en að bera kennsl á forrit sem eru málfræðilega rétt og gefa villuboð fyrir forrit sem ekki eru málfræðilega rétt.
- **Þulusmiður.** Áætlaðar tvær vikur. Skila skal þulusmiðnum 7. mars. Þulusmiðurinn samanstendur af tveimur verkþáttum, **millipulusmið** og **lokaþulusmið**. Athugið að lokaþulusmiðurinn verður aftur notaður í seinni þýðandanum, með áorðnum breytingum og hvor skil gilda 6.67% eins og lýst er í vikublaði 1. Millipulusmiðurinn verður hins vegar hluti af þáttaranum, þ.e. er felldur inn í þáttarann.
- **Neðansækinn þáttari.** Áætlaðar þrjár vikur. Skiladagur 28. mars. Neðansækni þáttarinn skal bæði þátta og framleiða millipulu sem síðan er send í lokaþulusmiðinn þannig að hér er um heilan þýðanda að ræða. Hér er í raun um þrjá verkþætti að ræða, þáttari, millipulusmiður og lokaþulusmiður.
- **Handbók.** Áætlaðar tvær vikur (auk páska). Skila skal handbókinni ásamt heildarkerfinu 20. apríl, og er þá verkefninu lokið.

Í hverju skrefi er leyfilegt að breyta öllu því sem á undan hefur gengið. Hver verkþáttur gildir 6.67%, en aðeins bestu fimm auk handbókarinnar gilda. Lokaprófið gildir 60%.

Efni vikunnar

Við kíkjum á lesgreinasmiðinn `jflex` og kíkjum á notkunardæmi, meðal annars í markmiðaskjalinu í Uglunni. Um leið munum við nota `byaccj` sem er þáttarasmíður. Seinna í misserinu munum við kafa djúpt í fræðin sem liggja bak við `byaccj` og `byacc` og `yacc` og `bison` og svipuð tól.

Finna má þessa smíði og lesefni um þá á vefnum hér¹ (og líka hér² fyrir þá sem vilja frekar nota C eða C++, sem ég mæli ekki með en er leyfilegt með samráði).

Athugið að `flex` og `bison` eru meðal þeirra forrita sem sækja má sem hluta af Cygwin kerfinu fyrir Windows. Í Linux er yfirleitt mjög auðvelt að sækja og setja upp `flex` og `bison`. Á Macintosh eru bæði `flex` og `bison` hluti af valfrjálsum forritum í Xcode.

Þar eð `jflex` er Java forrit sem geymt er í einni `jar`-skrá er auðvelt að setja það upp og nota það.

Ein þægilegasta leiðin til að skrifa þýðanda er að nota saman annaðhvort `flex` og `bison` (í C eða C++) eða `jflex` og `byaccj` (í Java). Við munum leggja mesta áherslu á `jflex` og `byaccj`.

`Byaccj` má finna á vefnum³. Einnig er forritið `byacc.exe` fyrir Windows í nanolisp möppunni í Uglunni.

Handbók fyrir `flex` má finna hér⁴. Handbók fyrir `jflex` má finna hér⁵. Ég mæli með því að þið lesið ykkur til um annan hvorn lesgreinasmiðinn fljótlega.

¹<http://jflex.de/>

²<http://flex.sourceforge.net/>

³<http://byaccj.sourceforge.net/>

⁴<http://poincare.matf.bg.ac.rs/~aspasic/ppj/literatura/flex.pdf>

⁵<http://jflex.de/manual.html>