

فاز دوم پروژه کامپایلر - اعلامیه اول
نیمسال اول ۸۷-۸۶ - دکتر ابوالحسنی
موعد تحویل: ۸۶/۹/۱۹

در این فاز شما باید کد لازم برای ساخت `abstract syntax tree` را بنویسید. خوب است قبل از شروع به کار، ساختار `AST` خود را معلوم کنید، یعنی تعیین کنید که `node`های `AST` شما از چه نوعی باید باشد، و چگونه باید با هم ارتباط داشته باشند. برای تعریف `AST` به بخش 2.8.2 کتاب مراجعه کنید. مباحث کامل تر در این مورد در فصل 5 آمده است. طراحی شما باید به گونه‌ای باشد که، اولاً در هنگام `parse` بتوان این درخت را بدون دردسر زیاد ساخت، ثانیاً بتوان (بعداً) راحت این درخت را طی کرد و عملیاتی مثل `type-checking` و تولید کد میانی را روی آن انجام داد. به خصوص به `node`هایی توجه کنید که تعداد فرزندانشان متغیر است، مثلاً `function call`ها. شاید [1] بتواند به شما ایده بدهد. سپس این طراحی را پیاده‌سازی کنید و بعد کد لازم برای ساختن درخت هنگام `parse` را، به فایل `CUP`، خود اضافه کنید.

در `documentation` باید طراحی خود را بیاورید. این متن باید شامل تعریف کلاس‌های مورد استفاده به عنوان رئوس `AST` باشد. آن را طوری بنویسید که صحیح و جامع (و نه خیلی جزئی) و قابل فهم باشد، چون در نمره‌ی این فاز تاثیر مهمی خواهد داشت. به علاوه، شما باید دقیقاً همین طراحی را پیاده‌سازی کرده باشید.

خروجی برنامه در حالتی که ورودی یک برنامه‌ی `MiniJava` درست باشد باید "yes" باشد. در غیر این صورت مهم نیست چه باشد، فقط نباید هرگز برنامه‌تان `Exception` بدهد.

✓ مهلت تعیین شده تمدید نخواهد شد، و دیرکرد جریمه خواهد داشت. پس از یک هفته پس از مهلت تعیین شده، نمره‌ای نخواهید گرفت. به علاوه، در فازهای بعدی از خروجی این فاز خود استفاده خواهید کرد پس سعی کنید حتماً تا زمان تعیین شده برنامه را تکمیل کنید.

✓ `source`های خود + فایل ورودی `JLex` + فایل (تغییر یافته‌ی) ورودی `CUP` + `documentation` + اطلاعات لازم برای کامپایل و اجرای پروژه: را به صورت `proj2-sn1-sn2.zip` درآورده (اگر تنها هستید به صورت `proj2-sn.zip`) و به ce.compiler.course@gmail.com ارسال کنید. `Subject` نیز باید مشابه اسم فایل باشد، بدون پسوند. پروژه ممکن است تحویل حضوری نیز داشته باشد.

✓ اگر سوالی داشتید در `Discussion Area` مطرح کنید یا به abbas.mehrabian@gmail.com بفرستید. به علاوه منظمأً به `course-page` برای

تغییرات احتمالی سر بزنید.

✓ پروژه را باید خودتان انجام دهید، با تقلب به شدت برخورد خواهد شد.

مرجع:

[1] JTB Auto-generated Classes,
<http://compilers.cs.ucla.edu/jtb/jtb-2003/docs.html#auto>