

توجه: تمرین شامل ۲ صفحه و ۲ پرسش است.

۱. می‌خواهیم یک تحلیل‌گر لغوی برای زبان برنامه‌نویسی پایتون ایجاد کنیم. تحلیل‌گر لغوی موارد زیر را در مورد هر توکن گزارش می‌کند:

- مقدار توکن
- نوع توکن
- سطر و ستون آغازین توکن
- شماره بلاک و ترتیب بلاک

این تحلیل‌گر همچنین توضیحات، رشته‌های چندخطی و خطاهای لغوی را شناسایی و گزارش می‌کند. تحلیل‌گر خواسته شده را به دو روش زیر ایجاد کنید.

(آ) پیاده‌سازی کامل کد تحلیل‌گر بدون استفاده از هیچ‌گونه ابزاری (این مرحله پیش از این توسط شما انجام شده است).

(ب) پیاده‌سازی با استفاده از یک ابزار مولد تحلیل‌گر لغوی مانند FLex.

۲. موارد (آ) و (ب)، یعنی روش پیاده‌سازی دستی و روش پیاده‌سازی خودکار را با یکدیگر مقایسه کرده، مزایا و معایب هر یک از روش‌ها را تشریح کنید (اختیاری).

## تذکرات مهم:

۱. تمرین‌های کلاس حل تمرین با شماره‌های متوالی (hw01 ، hw02 و غیره) در وبسایت رسمی درس به نشانی <http://parsa.iust.ac.ir/courses/compilers/> منتشر می‌شوند و تنها راه اطلاع از تمرین‌ها وبسایت مذکور خواهد بود. مسئولیت عدم اطلاع از اخبار کلاس حل تمرین بر عهده دانشجو است.
۲. تمرین‌ها بایستی به صورت انفرادی حل شوند. در صورت مشاهده تقلب، نمره منفی به افراد متخلف تعلق می‌گیرد.
۳. پاسخ کل پرسش‌های هر تمرین را در قالب یک فایل فشرده (.zip) تحت عنوان compiler971\_EN\_SN به نشانی ایمیل [compiler\\_iust@outlook.com](mailto:compiler_iust@outlook.com) ارسال نمایید که EN شماره تمرین (hw01 ، hw02 و غیره) بوده و SN شماره دانشجویی شما است. به عنوان مثال دانشجویی با شماره دانشجویی ۹۰۷۲۳۰۴۳، فایل پاسخ تمرین سری اول را تحت عنوان compiler971\_hw01\_90723043 ارسال خواهد کرد.
۴. عنوان ایمیل ارسالی دقیقاً عنوان فایل فشرده شده باشد، در غیر این صورت ایمیل شما دریافت نخواهد شد. در متن ایمیل نیز نام، نام‌خانوادگی و شماره دانشجویی خود را بنویسید.
۵. برای پرسش‌های حل‌کردنی (تشریحی) یک فایل PDF حاوی پاسخ همه پرسش‌ها ایجاد کنید. بهتر است پاسخ تمرین‌های تشریحی تایپ شده باشند؛ اما، می‌توانید پاسخ دست‌نویس خود را با استفاده از ابزارهایی مانند CamScanner تبدیل به فایل PDF کنید. در هر صورت پاسخ شما بایستی خوانا باشد.
۶. برای پرسش‌های برنامه‌نویسی کلیه فایل کدهای نوشته‌شده (فقط کد منبع) را به همراه تصاویری از خروجی اجرای برنامه، داخل یک فولدر مجزا قرار دهید و سپس ارسال نمایید. زبان برنامه‌نویسی دلخواه است، فقط کد خود را به نحو مقتضی توضیح‌گذاری<sup>۱</sup> نمایید.
۷. در صورتی که حجم فایل ارسالی شما زیاد بوده یا حاوی فایل اجرایی است، می‌توانید ابتدا آن را روی DropBox بارگذاری کرده و لینک آن را ایمیل نمایید. لطفاً توجه داشته باشید که لینک ارسالی شما باید تا پایان نیمسال فعال و ثابت بماند تا هر زمان توسط ما قابل بررسی و رؤیت باشد.
۸. منظور از مهلت ارسال پاسخ در سربرگ فایل تمرین ارسالی، حداکثر تاریخ جهت ارسال پاسخ شما است و ایمیل‌های ارسالی پس از این تاریخ بررسی نمی‌شوند.
۹. در تحویل حضوری پروژه پایانی از تمرین‌های طول ترم نیز سؤال پرسیده خواهد شد. همچنین لازم است دانشجویان محترم پاسخ تمرین‌های خود را همراه داشته باشند.
۱۰. برای ارتباط با دستیاران حل تمرین از ایمیل [compiler\\_iust@outlook.com](mailto:compiler_iust@outlook.com) استفاده کنید. در صورت نیاز به مراجعه حضوری روزهای دوشنبه ساعت ۱۲ تا ۱۳ به آزمایشگاه تحقیقاتی مهندسی معکوس واقع در طبقه دوم دانشکده مراجعه نمایید.

<sup>1</sup>Comment