

به نام خدا

پروژه درس اصول طراحی کامپایلر نیمسال اول ۹۹

طراحی کامپایلری که یک عبارت حسابی شامل اعداد صحیح (حداکثر شش رقمی)، عملگرهای +، -، *، / و پرانتز را از صفحه کلید بگیرد و آن را به زبان انگلیسی ترجمه کرده و مراحل محاسبه عبارت را چاپ کند.

ترجمه طبق جدول زیر انجام شود:

| | | | | | | | |
|-----|---|--|-----|------|--|-----|---|
| Zer | 0 | | Sev | 7 | | Plu | + |
| One | 1 | | Eig | 8 | | Min | - |
| Two | 2 | | Nin | 9 | | Mul | * |
| Thr | 3 | | Ten | 10 | | Div | / |
| Fou | 4 | | Hun | 100 | | | |
| Fiv | 5 | | Tou | 1000 | | | |
| Six | 6 | | | | | | |

- مثال ها:

| ورودی کامپایلر | خروجی کامپایلر |
|----------------|--|
| | |
| 12925 | Assign (OneTen_Two)Tou_NinHun_TwoTen_Fiv to t1 Print t1 |
| 2840*(106+5) | Assign OneHun_ZerTen_Six Plu Fiv to t1 Assign (Two)Tou_EigHun_FouTen_Zer Mul t1 to t2 Print t2 |

- فرض می شود که عبارت ورودی فاقد خطای کامپایلری است.

: تنها سه فاز lexical analysis، syntax analysis و intermediate code generation طراحی شوند.

: طراحی فاز lexical analysis با استفاده از ابزار Lex صورت گیرد.

: برای فاز syntax analysis و ترجمه همزمان به intermediate code از ابزار Yacc استفاده شود.

- پروژه را می توان به صورت گروههای دو نفری انجام داد.

- مهلت ارسال پروژه (کد و گزارش آن)، ۱۲ شب جمعه ۲۶ دی خواهد بود که به egmansoori@yahoo.com ایمیل شود.

موفق باشید.