Thưa cô, em rất xin lỗi cô vì đã gửi cô một lô một lốc file như thế này trong khi cô chỉ bảo nộp 2 file. Nhưng em đảm bảo em làm thế là có lí do của em.

Lần nộp bài trước, cô bảo em “Không chỉ in ra những cụm từ em gặp” mà còn phải “phân loại các cụm từ đã đọc được”. Để làm phần phân loại, em đã tạo ra tổng tất cả 47 class, trong đó phần lớn mỗi class dành riêng cho một kí hiệu, hoặc 1 keyword. Vì nhiều class như thế, nên em đã

phải chia nhỏ ra thành 3 files Token khác nhau.

“Khiếp, mới được có 2 buổi đã làm hàng chục cái class để làm gì???”, chắc cô đang hỏi em. Tuần trước, em có bảo cô là em chưa rõ Parser sẽ phối hợp với Lexical Analyzer như nào lắm. Hiện tại thì em đã mường tượng ra rồi. Với mỗi một keyword, mình sẽ phải xử lí khác nhau (gặp If thì sẽ phải xử lí khác Begin, Function, Integer,... cả các kí hiệu nữa!). Do đó, em sẽ chuyển hết các công việc xử lí xây dựng chương trình vào các Token này. Mỗi Token có cách hành xử riêng biệt thì điều đương nhiên từng Token sẽ xứng đáng có một class cho riêng nó. Hiện tại, đề bài cô cho em chưa có nhiều chuyện liên quan đến Parser, nên Token chỉ có 2 hàm nhỏ nhắn dễ thương là GetTokenType() và ToString(), một cái để lấy kiểu token và một cái để in nội dung chính xác của token đó (và nếu cô lo lắng, thì sau này Parser sẽ không phải check kiểu, kiểm tra string chậm chạp lề mề đâu ạ :D Em sẽ áp dụng OOP để tránh chuyện đấy)

Một vài chi tiết lặt vặt: Em dùng hash table để tìm keyword, kí hiệu tương ứng với string. Làm như này chắc chắn sẽ chậm hơn gắn chặt code vào từng hàm, nhưng code dễ đọc và dễ sửa hơn. Về ý kiến của cô về enum, em công nhận với cô là enum rất tiết kiệm không gian nhớ. Em đã đọc lướt qua source code của một phần mềm và thấy người ta cũng dùng enum để đánh dấu kiểu như code C của mình. Tình cảm của em với enum không quá tệ, nhưng cảm tình với switch case kết hợp enum thì không. Khi dùng switch case với enum, rất dễ sa đà vào việc lợi dụng fallthrough để cắt ngắn được vài (chục) dòng code, đổi lại là code sẽ nhảy loạn lên khó hiểu hơn. Có vẻ như đây là cái giá của phần mềm: Phần mềm chạy càng nhanh thì thời gian code càng lâu và ngược lại.

Em report hết rồi ạ. Em cảm ơn cô.