

Báo cáo chi tiết về dự án Mùa Hè Sáng Tạo 2011

MHST11-08 - ĐH FPT

Giới thiệu chung

- Tên dự án: MHST-08: Mở rộng chức năng LibreOffice.
- Nhóm dự án:
 - Mentor:
 - Thầy Huỳnh Anh Dũng - ĐH FPT - dungha@fpt.edu.vn
 - Anh Nguyễn Vũ Hưng - vuhung16plus@gmail.com
 - Thành viên
 - Tạ Đức Tùng (đội trưởng) - tatung2112@gmail.com
 - Hà Thị Thắm - thamht01188@gmail.com
 - Nguyễn Hải Hà - hanh00740@gmail.com
 - Email: mhstlibo@googlegroups.com
- Mục tiêu dự án:
 - Làm quen với việc phát triển bộ phần mềm văn phòng LibreOffice
 - Đóng góp vào việc sửa lỗi cũng như mở rộng chức năng cho LibreOffice

Quá trình thực hiện

Theo kế hoạch ban đầu, dự án được chia thành 2 giai đoạn

1. Tìm hiểu và sửa lỗi LibreOffice

Giai đoạn tìm hiểu và sửa lỗi LibreOffice tập trung chủ yếu vào giải quyết các bước:

- Build và thiết lập môi trường làm việc với LibreOffice source code.
- Tiến hành sửa các lỗi Easy Hack được thông báo trên link:
http://wiki.documentfoundation.org/Development/Easy_Hacks_by_Difficulty

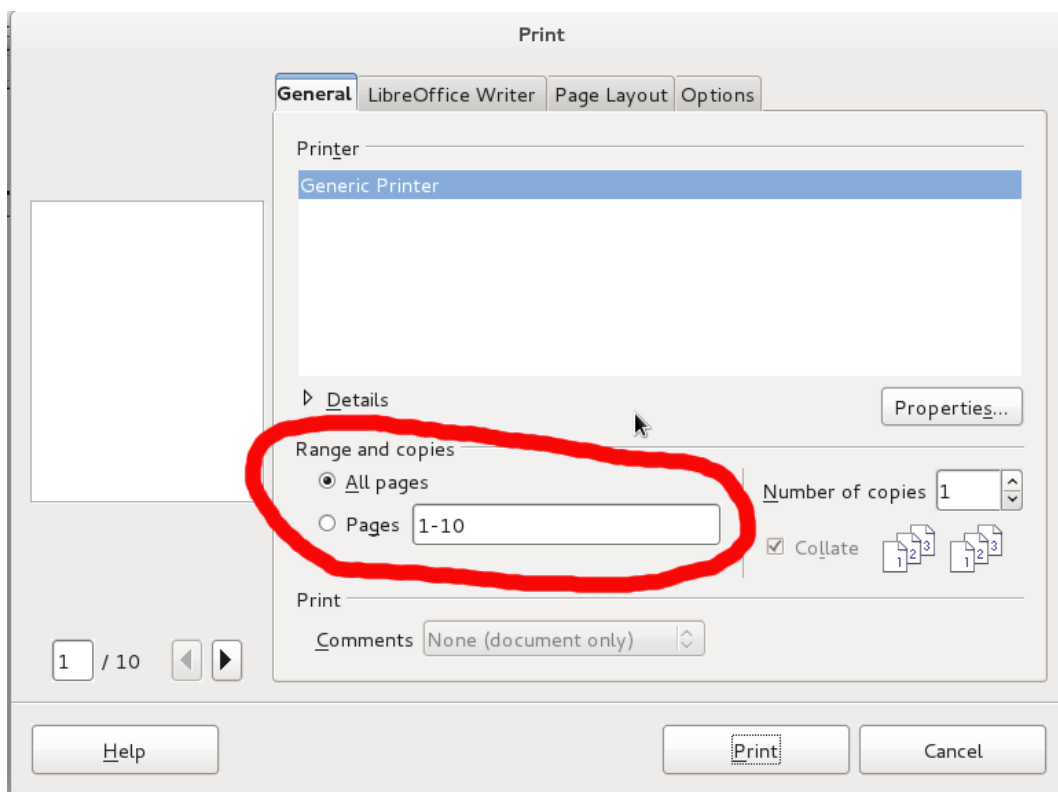
Ở giai đoạn này, nhóm dự án đã thực hiện tốt việc làm quen với môi trường source code mới của LibreOffice. Cùng với đó, nhóm cũng đã tiến hành giải quyết Easy Hack #34697
http://bugs.freedesktop.org/show_bug.cgi?id=34697

Mô tả Easy Hack #34697:

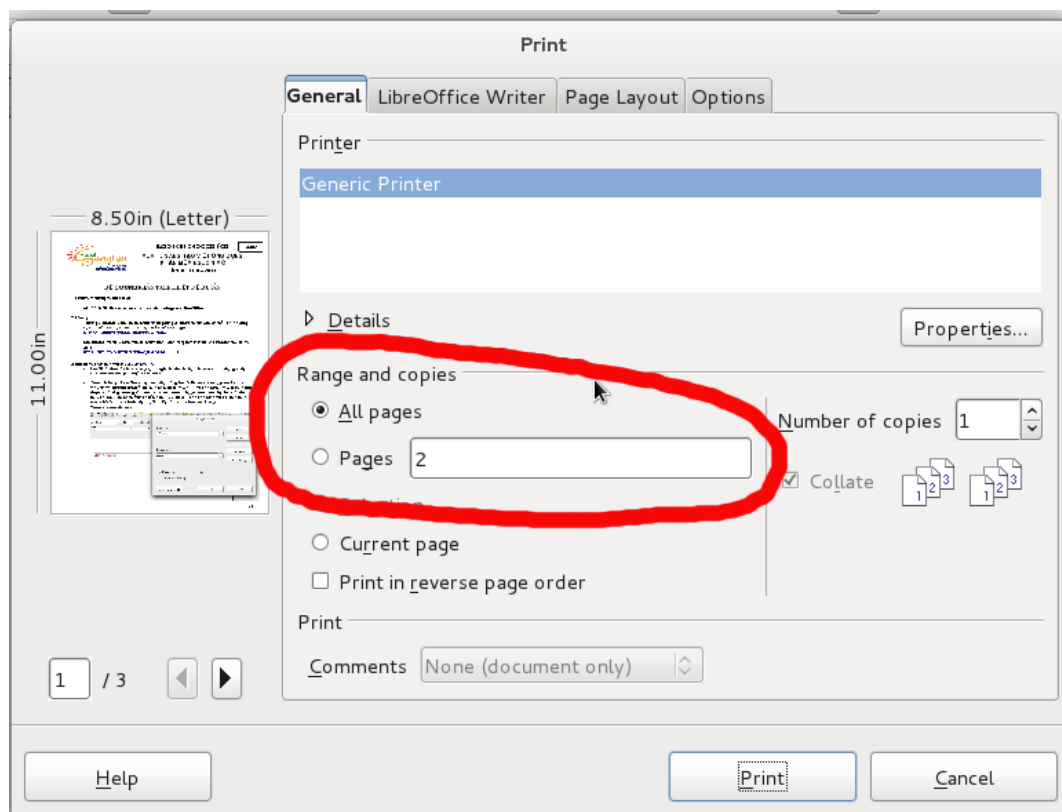
Trong LibreOffice, chức năng in đã được hoàn thiện tương đối tốt. Tuy nhiên, trong hộp thoại Print Dialog, thiếu mất chức năng in trang hiện tại. Như hình 1 ở dưới ta thấy, chương trình đưa ra 2 lựa chọn cho việc in ấn.

- All pages: in tất cả các trang của tài liệu
- Pages: in trang trong một dải cụ thể, mặc định là in toàn bộ tài liệu.

Một điểm đáng lưu ý ở đây là không thấy xuất hiện lựa chọn cho phép in ngay trang hiện tại. Theo lẽ thông thường, người dùng ít khi để ý xem trước khi đặt lệnh in, họ đang ở trang nào, điều này dẫn tới bất tiện cho người dùng muốn in nhanh trang hiện tại. Để giải quyết điều này, nhóm quyết định thay giá trị mặc định của lựa chọn Pages từ in toàn bộ tài liệu sang chỉ in trang hiện tại thôi (xem hình 2). Ở hình 2, thay vì đặt giá trị mặc định cho lựa chọn Pages là 1 – 10, nhóm đã tiến hành đặt giá trị mặc định cho ô text box này là trang hiện tại, cụ thể ở đây là trang thứ 2.



Hình 1



Hình 2

Ngoài Easy Hack 34697, nhóm cũng tiến hành song song sửa Easy Hack 36800

https://bugs.freedesktop.org/show_bug.cgi?id=36800

Nhóm đã submit bản patch cho lỗi 36800. Tuy nhiên, bản patch bị từ chối do gây ảnh hưởng tới use case khác của LibreOffice Calc.

2. Mở rộng chức năng

Phần này hiện tại nhóm chưa thể tiến hành phát triển được do một số nguyên nhân sau:

- Khả năng giải quyết mã nguồn LibreOffice vẫn yếu, nhóm chưa hoàn toàn chủ động kiểm soát được source code (do kích thước quá lớn)
- Không thể tìm được ý tưởng phù hợp với giới hạn của cuộc thi trong thời gian ngắn

Ngoài những vấn đề kỹ thuật được giải quyết trực tiếp trong source code của LibreOffice, nhóm dự án đã học thêm được nhiều điều khi hợp tác làm việc. Những kết quả này được phản ánh qua blog chung của nhóm:

<http://mhstlibo.blogspot.com/>

Kinh nghiệm rút ra

Qua quá trình làm việc và động vào bộ phần mềm với kích thước hết sức lớn, nhóm đã rút ra được một số kinh nghiệm khi làm việc với LibreOffice nói riêng cũng như cộng đồng mã nguồn mở nói chung:

1. Cần phải hết sức nhanh chóng làm quen với môi trường làm việc của bộ phần mềm. Từ việc lấy source code, build, cài đặt cũng như làm quen với các trình editor phổ biến được dùng khi lập trình LibreOffice - cụ thể ở đây là VIM và trình debug GDB
2. Lựa chọn nhanh chóng các lỗi nhỏ đã được thông báo và tiến hành sửa và quyết tâm sửa tới cùng.
3. Phải hết sức chủ động liên lạc với cộng đồng lập trình viên của LibreOffice. Ngay cả code chính thức được lấy về từ server của LibreOffice vẫn có thể bị build lỗi, những lúc như thế, ngoài tìm hiểu lại các bước build thì hỏi cộng đồng lập trình viên là một lựa chọn tuyệt vời.

Kết luận

Nếu chiếu theo nội dung bản đăng kí ban đầu, nhóm đã đi được hết giai đoạn 1 của kế hoạch và đạt được một số điều sau:

1. Làm quen với môi trường làm việc của LibreOffice và cộng đồng mã nguồn mở.
2. Sửa thành công lỗi Easy Hack #34697 và code được commit vào main branch của LibreOffice Writer

https://bugs.freedesktop.org/show_bug.cgi?id=34697

<http://cgit.freedesktop.org/libreoffice/core/commit/?id=be6629ac7481dd68cb2f2b52927f1dcd975d6ac9>

Điều còn tồn đọng là giai đoạn 2 với nội dung mở rộng chức năng cho LibreOffice vẫn chưa được giải quyết. Trong tương lai, nhóm có thể vẫn làm việc với nhau để đóng góp cho LibreOffice