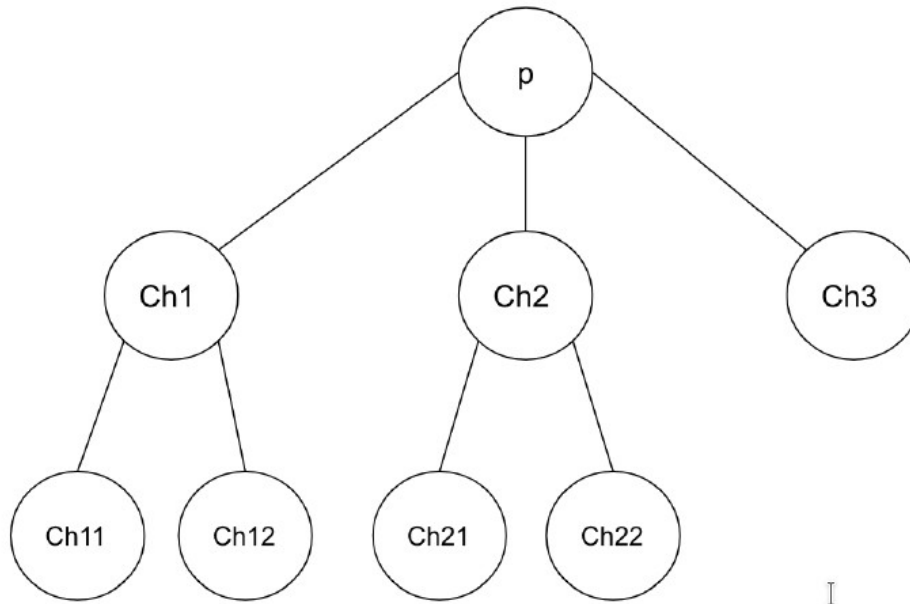


برنامه‌ای بنویسید که با تولید فرایندهای پدر و فرزندش به شیوه‌ی نمودار درختی زیر کارهای خواسته شده در زیر را در هر یک از فرایندها انجام بدهد.



نکات مربوط به پیاده‌سازی:

- بخش سمت چپ و میانی درخت را با استفاده از دستور fork و بخش سمت راست را با استفاده از دستور vfork پیاده‌سازی کنید.
- در ابتدا برنامه‌ی شما سه عدد صحیح کوچکتر از 10 از کاربر دریافت میکند و در سه متغیر a,b,c ذخیره میکند.
- حالا برنامه‌ی شما باید توانایی اجرای عملیات‌های خواسته شده زیر را داشته باشد.

1. در دو فرایند ch11 و ch12 به ترتیب مجموع مربعات اعداد 1 تا a و در فرایند دوم مجموع فاکتوریل اعداد 1 تا a را به دست آورده و از طریق پوینتر به فرایند پدرشان میبریم.
2. در فرایند ch1 مقدار گرفته شده را با عددی که از کاربر در این مرحله گرفته، جمع کرده و در فایل ذخیره میکنیم.
3. در دو فرایند ch21 و ch22 به ترتیب واریانس و میانگین سه عدد a,b,c را به دست آورده و از طریق pip به فرایند پدرشان منتقل میکنیم.

4. در فرایند ch2 اعداد گرفته شده در دو فرایند فرزندش را با یکدیگر جمع کرده و از طریق pipe به فرایند پدرش ارسال میکنیم.
5. در ch3 کوچکترین عدد بین سه متغیر a,b,c را پیدا میکنیم.
6. در فرایند p مقادیر به دست آمده در هر یک از فرایندهای ch1,ch2,ch3 را چاپ میکنیم.

موفق باشید.