pair<ll,ll> inter(ll a,ll b,ll c,ll d){

if(a==1e18 || c==1e18)return mp(1e18,1e18);

if(a<=c && b>=d)return mp(c,d);

if(c<=a && d>=b)return mp(a,b);

if(c>b)return mp(1e18,1e18);

if(a>d)return mp(1e18,1e18);

if(c<=b && c>=a)return mp(c,b);

return mp(a,d);

}