Abbreviations
~X_1 = HMAC_SHA256(~M_1,concat(concat(concat(concat(concat(a,~M_3),zero),iocap_A),addr_A),addr_B)) = HMAC_SHA256(p256(gen,exp_P_1),concat(concat(concat(concat(concat(a,nb_8),zero),iocap_A),addr_A),addr_B))

A trace has been found.