

## Отчет по лабораторной работе №1.

### Задание:

Разложить следующие числа на нетривиальные множители:

- 352358118079150493187099355141629527101749106167997255509619020528333722352217
- 1695128485402083763773247025508607781296883851800934596605324477902989989672390098441314233687038522543796524362932674511659084990877094461405769068305253980165481952276151264282270169307424982451349364468884452626363366332792106697498300154504289109043538314722171490851577202002936469515837846884472685701320555954675270470981711883452876152967636160722991943031737727674462234803964546522349706678813412341712703190842025567979822278829254837642753739546649159

### Решение:

Первое число имеет длину в 78 знаков, второе в 463 знака. Первое число раскладывается на множители с помощью ресурса <https://www.alpertron.com.ar/ECM.HTM> за порядка 15 минут. Для честного разложения второго числа алгоритма найдено не было, разложение было найдено из предположения что некоторые множители повторяются среди разных вариантов условия, найдя все НОДы отличные от единицы между всеми парами чисел, простым перебором найдем разложение.

### Результат:

- 352358 118079 150493 187099 355141 629527 101749 106167 997255 509619 020528 333722 352217 = 562 068224 324090 847465 842314 308226 273321 \* 626 895637 985717 823820 028254 946860 326577
- 1695128485402083763773247025508607781296883851800934596605324477902989989672390098441314233687038522543796524362932674511659084990877094461405769068305253980165481952276151264282270169307424982451349364468884452626363366332792106697498300154504289109043538314722171490851577202002936469515837846884472685701320555954675270470981711883452876152967636160722991943031737727674462234803964546522349706678813412341712703190842025567979822278829254837642753739546649159 = 141824111293255008728651523893019413745439943605780027826534247187938843972987679204447544700784181190531966593770185794553059812672745221625920103329054560319898106605336908519479988189937173062342054739671406574484612829351461016162751493687123552805895463129449138772103341905913170350977470826523504806349 \* 11952329332048507049521674438309669666876305045544046285616098908190253377968711435212264884563859869980038070355418570031673392211221028300427760745838691