5. Zadatak RASTAV 100 bodova

U prvom zadatku upoznali ste se sa prostim brojevima. U ovom zadatku potrebno je unositi po N prirodnih brojeva te pojedini broj rastaviti na njegove proste faktore.

Svaki prirodni broj možemo prikazati kao umnožak svojih prostih faktora.
Primjerice broj 210 možemo rastaviti na proste faktore na sljedeći način: **2 * 3 * 5 * 7 = 210**.
Ili recimo broj 96 možemo rastaviti kao **2 * 2 * 2 * 2 * 2 * 3 = 96**. Dok broj 17 ne možemo rastaviti stoga samo pišemo **17 = 17** odnosno on sam je prost broj stoga ima jedan prost faktor (17). **Važna je činjenica da broj možemo rastaviti na proste faktore isključivo na jedan način!**

Pri računanju prostih faktora prvo pokušavamo dijeliti broj N sa 2 dokle god možemo, zatim isto pokušavamo s brojem 3, 4, 5, 6, 7, ... N. te pritom **radimo popis** svih tih faktora. To radimo toliko dugo dok djeljenjem ne dobijemo 1 ili faktor s kojim dijelimo ne postane veći od N.

Primjetite da ukoliko broj do kraja podijelimo s brojem 2 (sve dok možemo) s brojem 4 to nećemo moći jer 4 = 2 * 2 stoga je to već rastavljeno. Isto vrijedi za sve višekratnike prostih brojeva (npr 4,6 za 2, odnosno 6,9 za 3, itd...). No to ne znači da treba preskočiti te brojeve u postupku rastavljanja!

Ulazni podaci:
- **N –** broj ulaznih brojeva [1-10]
- **N prirodnih brojeva**
  - $\mathbf{X_i}$ **-** prirodni broj u intervalu [1, 10000]

Izlazni podaci:
- Ispis rastava unesenih brojeva na proste faktore - raspoređenih u stupce gdje je svaki stupac **širok 5 znakova**, a **razmak između stupac je širine 1**. Ukupno ima N stupaca (za svaki uneseni broj po 1 stupac). Poredak stupaca jednak je poretku unesenih brojeva.
  Brojevi su desno prislonjeni što znači da je najniža znamenka uvijek na 5. mjestu gledajući s lijeva na desno. **Na vrhu stupca je broj koji se rastavlja**, a ispod njega se nalaze svi njegovi prosti faktori poredani po veličini uzlazno. Ovo pravilo ispisa ćete najbolje uočiti na primjerima.

Test primjeri:

Ulaz	Ulaz	Ulaz
5 72 34 17 99 39	3 32 256 1024	3 13227 13167 16107
Izlaz	**Izlaz**	**Izlaz**
72 34 17 99 39 2 2 17 3 3 2 17 3 13 2 11 3	32 256 1024 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	13227 13167 16107 3 3 3 4409 3 7 7 13 11 59 19

Naziv datoteke: **rastav.c** ili **rastav.cpp.**
Također su dozvoljene i ekstenzije za BASIC (.bas) i Pascal (.pas) ukoliko radite u jednom od tih jezika.