



Univerzitetni programerski maraton

# UPM tekmovanje 2016

<http://tekmovanja.acm.si/upm>

# UPM tekmovanje

Vseslovensko študentsko tekmovanje v znanju programiranja, s poudarkom na poznavanju **podatkovnih struktur in algoritmov.**

Tekmovanje v skupini do **treh študentov.**

Reševanje nalog na **enem računalniku.**

Rešiti **čim več nalog v najkrajšem možnem času.**

**Programski jeziki:**

C, C++, C#, Java, Phyton (2, 3), Pascal

Sodelujoče univerze

Na tekmovanju sodelujejo

Univerza v Mariboru

Univerza v Ljubljani

Univerza na Primorskem



Univerza v Ljubljani  
Fakulteta za računalništvo in informatiko



Univerza v Ljubljani  
Fakulteta za matematiko in fiziko



Skupine se potegujejo

Najboljša skupina sestavljena iz študentov iz  
Univerze v Mariboru postane

**Prvak Univerze v Mariboru**

**Prvak UPM tekmovanja**

postane najboljša skupina za celotno tekmovanje

Prvak univerze predstavlja Univerzo v Mariboru na

**regionalnem CERC tekmovanju**

(države osrednje Evrope, letos bo v Zagrebu)

in dalje na

**svetovnem ICPC tekmovanju**

(Phuket, Tajska)

# Koledar tekmovanj za leto 2016

Tekmovanje je sestavljeno iz petih kol.

Vsa kola so na FERI-ju. Finalno kolo je letos v Ljubljani.

Poskusno kolo	april 2016
1. kolo	april 2016
2. kolo	maj 2016
3. kolo	oktober 2016
Finale (Ljubljana)	oktober 2016

## Nižja matematika

Za delovno prakso ste dobili mesto učitelja v šestem razredu osnovne šole. Pravkar je na programu računanje največjih skupnih deliteljev in najmanjših skupnih večkratnikov. Ker morate pripraviti po več nalog za vsakega od 30 učencev, bo samo računanje rezultatov vzelo več ur vašega časa. Pravi trenutek, da se zbudi vaša programerska žilica! Napisali boste program, ki bo za poljuben par števil izračunal največji skupni delitelj in najmanjši skupni večkratnik.

### Vhodni podatki

V prvi vrstici je celo število  $n$ , tj. število testnih primerov. Sledijo testni primeri. Vsak je v svoji vrstici in vsebuje dve naravni števili:  $a_i$  in  $b_i$ .

### Omejitve vhodnih podatkov

- $1 \leq n \leq 1000$
- $1 \leq a_i, b_i \leq 10000$

### Izhodni podatki

Za vsak testni primer izpišite po eno vrstico, v kateri je najprej največji skupni delitelj, nato pa še najmanjši skupni večkratnik obeh števil. Števili v isti vrstici naj bosta ločeni s presledkom.

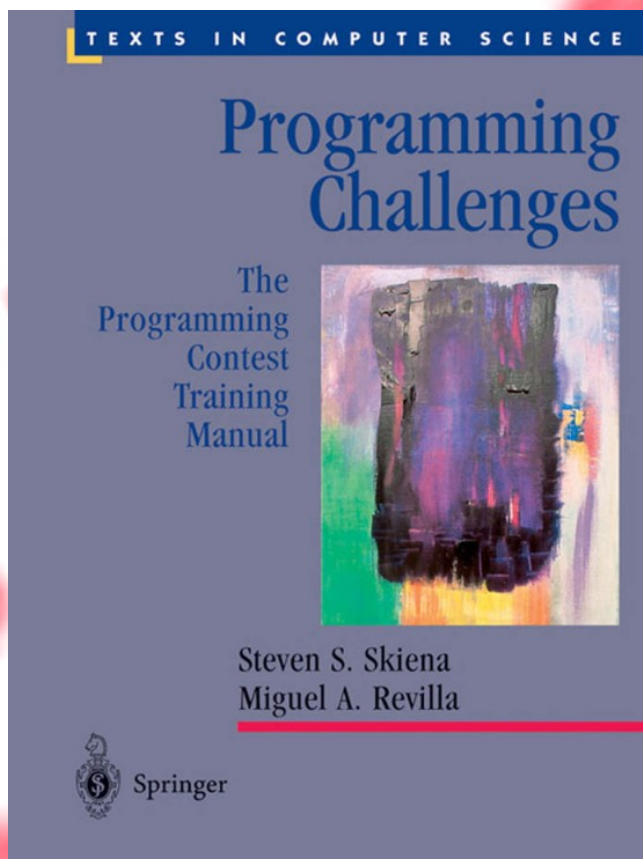
### Primer

Vhod	Izhod
3	2 60
10 12	12 144
36 48	25 50
50 25	

# Primeri nalog

*Primeri nalog iz prejšnjih let*

<http://putka.upm.si/tasks/>



*Za več primerov prelistajte  
prosto dostopno knjigo*

**Programming challenges:  
The Programming  
Contest Training Manual**

# Povezave

## **UPM tekmovanje**

<http://tekmovanja.acm.si/upm>

## **Tekmovalne naloge**

<http://putka.upm.si/tasks/>

## **Regionalno tekmovanje ACM CERC**

<http://cerc.hsin.hr/>

## **Svetovno finalno tekmovanje ACM ICPC**

<https://icpc.baylor.edu/welcome.icpc>