

Programiranje 1 – prvi kolokvij, 2. 12. 2016.

Upute: Rješenje ovog zadatka napišite isključivo na **ovaj** papir, jer jedino njega predajete. Ne zaboravite se **potpisati** na svim papirima! Skice smijete raditi i na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent (te papire ne predajete).

Napomena: Ovaj zadatak **nije** programski zadatak, u smislu uvjeta polaganja kolegija. Program treba napisati u skladu s ANSI C (tzv. C90) standardom.

Zadatak 5. (15 bodova) Napišite program koji učitava prirodne brojeve n i b , uz pretpostavku da je $b \geq 2$ (ne treba provjeravati). Promatramo znamenke broja n zapisanog u bazi b . Po definiciji, znamenka je dobra ako se nalazi uz neparnu potenciju baze i djeljiva je s najmanjom pozitivnom znamenkom. Program treba ispisati sumu svih dobrih znamenki. Ako takvih znamenki nema, treba ispisati odgovarajuću poruku.

Primjer: Za $n = 207839$ i $b = 9$, imamo $(207839)_{10} = (346082)_9$. Najmanja pozitivna znamenka je 2. Uz neparnu potenciju baze nalaze se znamenke 3, 6, 8. Djeljive s najmanjom pozitivnom su 6 i 8 pa program treba ispisati 14, jer je $14 = 6 + 8$.

Programiranje 1 – prvi kolokvij, 2. 12. 2016.

Upute: Rješenje ovog zadatka napišite isključivo na **ovaj** papir, jer jedino njega predajete. Ne zaboravite se **potpisati** na svim papirima! Skice smijete raditi i na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent (te papire ne predajete).

Napomena: Ovaj zadatak **nije** programski zadatak, u smislu uvjeta polaganja kolegija. Program treba napisati u skladu s ANSI C (tzv. C90) standardom.

Zadatak 5. (15 bodova) Napišite program koji učitava prirodne brojeve n i b , uz pretpostavku da je $b \geq 2$ (ne treba provjeravati). Promatramo znamenke broja n zapisanog u bazi b . Po definiciji, znamenka je dobra ako se nalazi uz parnu potenciju baze i suma svih znamenki je djeljiva s tom znamenkom. Program treba ispisati najveću dobru znamenku. Ako takvih znamenki nema, treba ispisati odgovarajuću poruku.

Primjer: Za $n = 207788$ i $b = 9$, imamo $(207788)_{10} = (346025)_9$. Suma svih znamenki je 20. Uz parnu potenciju baze nalaze se znamenke 4, 0, 5. Suma je djeljiva s 4 i 5 pa program treba ispisati 5, jer je $5 > 4$.

Programiranje 1 – prvi kolokvij, 2. 12. 2016.

Upute: Rješenje ovog zadatka napišite isključivo na **ovaj** papir, jer jedino njega predajete. Ne zaboravite se **potpisati** na svim papirima! Skice smijete raditi i na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent (te papire ne predajete).

Napomena: Ovaj zadatak **nije** programski zadatak, u smislu uvjeta polaganja kolegija. Program treba napisati u skladu s ANSI C (tzv. C90) standardom.

Zadatak 5. (15 bodova) Napišite program koji učitava prirodne brojeve n i b , uz pretpostavku da je $b \geq 2$ (ne treba provjeravati). Promatramo znamenke broja n zapisanog u bazi b . Po definiciji, znamenka je dobra ako se nalazi uz parnu potenciju baze i najveća od svih znamenki je djeljiva s tom znamenkom. Program treba ispisati produkt svih dobrih znamenki. Ako takvih znamenki nema, treba ispisati odgovarajuću poruku.

Primjer: Za $n = 207838$ i $b = 9$, imamo $(207838)_{10} = (346081)_9$. Najveća znamenka je 8. Uz parnu potenciju baze nalaze se znamenke 4, 0, 1. Najveća znamenka je djeljiva s 4 i 1 pa program treba ispisati 4, jer je $4 = 4 * 1$.

Programiranje 1 – prvi kolokvij, 2. 12. 2016.

Upute: Rješenje ovog zadatka napišite isključivo na **ovaj** papir, jer jedino njega predajete. Ne zaboravite se **potpisati** na svim papirima! Skice smijete raditi i na drugim papirima koje će vam dati dežurni asistent (te papire ne predajete).

Napomena: Ovaj zadatak **nije** programski zadatak, u smislu uvjeta polaganja kolegija. Program treba napisati u skladu s ANSI C (tzv. C90) standardom.

Zadatak 5. (15 bodova) Napišite program koji učitava prirodne brojeve n i b , uz pretpostavku da je $b \geq 2$ (ne treba provjeravati). Promatramo znamenke broja n zapisanog u bazi b . Po definiciji, znamenka je dobra ako se nalazi uz neparnu potenciju baze i vodeća znamenka (uz najvišu potenciju) je djeljiva s tom znamenkom. Program treba ispisati najmanju dobru znamenku. Ako takvih znamenki nema, treba ispisati odgovarajuću poruku.

Primjer: Za $n = 512185$ i $b = 9$, imamo $(512185)_{10} = (860524)_9$. Vodeća znamenka je 8. Uz neparnu potenciju baze nalaze se znamenke 8, 0, 2. Vodeća znamenka je djeljiva s 8 i 2 pa program treba ispisati 2, jer je $2 < 8$.