

Prevodioci i interpretatori - Oktobar 2005.

1. Neka su $x, y, z \in \Sigma^*$. Dokazati da je $x^2 = y^2 z^2$ ako i samo ako postoji $t \in \Sigma^*$, takvo da $x, y, z \in t^*$ i $x = yz$. (Napomena: Poznata tvrđenja iz literature je dozvoljeno koristiti bez dokaza.) [10]
2. Konstruisati minimalni deterministički konačni automat za regularni izraz $(a|b)+aba?$. [8]
3. Izrazi se grade nad celobrojnim konstantama (dekadnim i heksadekadnim) korišćenjem bitskih operatora $|$, $\&$ i \sim , npr. $(0x10 \mid 0x13) \& \sim 0$, pri čemu \sim ima veći prioritet nego $\&$ koji ima veći prioritet nego $|$. LL(1) gramatikom opisati jezik opisanih izraza i korišćenjem C-a i eventualno LEX-a napisati program koji tehnikom rekurzivnog spusta ispisuje dekadnu vrednost izraza koji se učitava sa standardnog ulaza. [20]

Prevodioci i interpretatori - Oktobar 2005.

1. Neka su $x, y, z \in \Sigma^*$. Dokazati da je $x^2 = y^2 z^2$ ako i samo ako postoji $t \in \Sigma^*$, takvo da $x, y, z \in t^*$ i $x = yz$. (Napomena: Poznata tvrđenja iz literature je dozvoljeno koristiti bez dokaza.) [10]
2. Konstruisati minimalni deterministički konačni automat za regularni izraz $(a|b)+aba?$. [8]
3. Izrazi se grade nad celobrojnim konstantama (dekadnim i heksadekadnim) korišćenjem bitskih operatora $|$, $\&$ i \sim , npr. $(0x10 \mid 0x13) \& \sim 0$, pri čemu \sim ima veći prioritet nego $\&$ koji ima veći prioritet nego $|$. LL(1) gramatikom opisati jezik opisanih izraza i korišćenjem C-a i eventualno LEX-a napisati program koji tehnikom rekurzivnog spusta ispisuje dekadnu vrednost izraza koji se učitava sa standardnog ulaza. [20]

Prevodioci i interpretatori - Septembar 2005.

1. Neka su $x, y, z \in \Sigma^*$. Dokazati da je $x^2 = y^2 z^2$ ako i samo ako postoji $t \in \Sigma^*$, takvo da $x, y, z \in t^*$ i $x = yz$. (Napomena: Poznata tvrđenja iz literature je dozvoljeno koristiti bez dokaza.) [10]
2. Konstruisati minimalni deterministički konačni automat za regularni izraz $(a|b)+aba?$. [8]
3. Izrazi se grade nad celobrojnim konstantama (dekadnim i heksadekadnim) korišćenjem bitskih operatora $|$, $\&$ i \sim , npr. $(0x10 \mid 0x13) \& \sim 0$, pri čemu \sim ima veći prioritet nego $\&$ koji ima veći prioritet nego $|$. LL(1) gramatikom opisati jezik opisanih izraza i korišćenjem C-a i eventualno LEX-a napisati program koji tehnikom rekurzivnog spusta ispisuje dekadnu vrednost izraza koji se učitava sa standardnog ulaza. [20]

Prevodioci i interpretatori - Septembar 2005.

1. Neka su $x, y, z \in \Sigma^*$. Dokazati da je $x^2 = y^2 z^2$ ako i samo ako postoji $t \in \Sigma^*$, takvo da $x, y, z \in t^*$ i $x = yz$. (Napomena: Poznata tvrđenja iz literature je dozvoljeno koristiti bez dokaza.) [10]
2. Konstruisati minimalni deterministički konačni automat za regularni izraz $(a|b)+aba?$. [8]
3. Izrazi se grade nad celobrojnim konstantama (dekadnim i heksadekadnim) korišćenjem bitskih operatora $|$, $\&$ i \sim , npr. $(0x10 \mid 0x13) \& \sim 0$, pri čemu \sim ima veći prioritet nego $\&$ koji ima veći prioritet nego $|$. LL(1) gramatikom opisati jezik opisanih izraza i korišćenjem C-a i eventualno LEX-a napisati program koji tehnikom rekurzivnog spusta ispisuje dekadnu vrednost izraza koji se učitava sa standardnog ulaza. [20]

4. Gramatika G je opisana sledećim skupom pravila

$$\begin{aligned}S' &\rightarrow SX \\ S &\rightarrow Aa \mid Bb \mid ac \\ A &\rightarrow a \\ B &\rightarrow b \\ X &\rightarrow xX \mid \varepsilon\end{aligned}$$

- (a) Konstruisati SLR(1) parser za gramatiku G i odrediti action i goto tablice. Da li je gramatika G SLR(1) gramatika?
- (b) Simulirati rad konstruisanog parsera na prihvatanju niski $acxx$ i aax i bb .
- (c) Da li je gramatika G LR(0) gramatika? Obrazložiti.

[12]

4. Gramatika G je opisana sledećim skupom pravila

$$\begin{aligned}S' &\rightarrow SX \\ S &\rightarrow Aa \mid Bb \mid ac \\ A &\rightarrow a \\ B &\rightarrow b \\ X &\rightarrow xX \mid \varepsilon\end{aligned}$$

- (a) Konstruisati SLR(1) parser za gramatiku G i odrediti action i goto tablice. Da li je gramatika G SLR(1) gramatika?
- (b) Simulirati rad konstruisanog parsera na prihvatanju niski $acxx$ i aax i bb .
- (c) Da li je gramatika G LR(0) gramatika? Obrazložiti.

[12]

4. Gramatika G je opisana sledećim skupom pravila

$$\begin{aligned}S' &\rightarrow SX \\ S &\rightarrow Aa \mid Bb \mid ac \\ A &\rightarrow a \\ B &\rightarrow b \\ X &\rightarrow xX \mid \varepsilon\end{aligned}$$

- (a) Konstruisati SLR(1) parser za gramatiku G i odrediti action i goto tablice. Da li je gramatika G SLR(1) gramatika?
- (b) Simulirati rad konstruisanog parsera na prihvatanju niski $acxx$ i aax i bb .
- (c) Da li je gramatika G LR(0) gramatika? Obrazložiti.

[12]

4. Gramatika G je opisana sledećim skupom pravila

$$\begin{aligned}S' &\rightarrow SX \\ S &\rightarrow Aa \mid Bb \mid ac \\ A &\rightarrow a \\ B &\rightarrow b \\ X &\rightarrow xX \mid \varepsilon\end{aligned}$$

- (a) Konstruisati SLR(1) parser za gramatiku G i odrediti action i goto tablice. Da li je gramatika G SLR(1) gramatika?
- (b) Simulirati rad konstruisanog parsera na prihvatanju niski $acxx$ i aax i bb .
- (c) Da li je gramatika G LR(0) gramatika? Obrazložiti.

[12]