

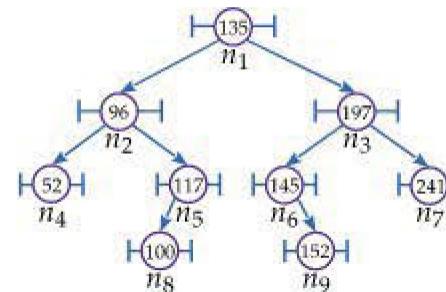


Born to cheat,
froced to pass

Score: 0.250 (=100.0%)

Id: 44761

Za sljedeće stablo intervala, gdje su vrijednosti čvorova medijani intervala



te prozor upita $W_q = [98, 126] \times [-\infty, \infty]$, koliko će se podstabala automatski odbaciti (za koje se smatra da ne sadrže intervale iz prozora upita)?

a 5

b 1

c Niti jedno

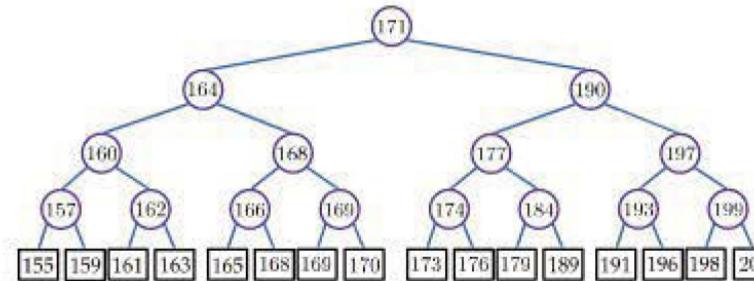
d 2

e 3

Score: 0.250 (=100.0%)

Id: 44758

Za sljedeće stablo raspona



koliko se podstabala automatski uključuje u rezultat (smatra se da su svi listovi u podstablu sigurno u rezultatu) kod pretraživanja raspona [162, 173]?

a Niti jedno

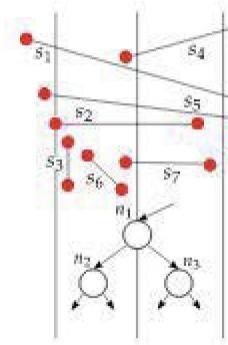
b 3

c 4

d 2

e 1

Za dio stabla segmenata imamo sljedeće vertikalne blokove i linijske segmente koji ih presjecaju



ne ulazi

Koji linijski segmenti su u kanonskom skupu čvora n_1 , to jest u $S(n_1)$?

a Niti jedan

b s_2, s_3, s_4, s_6, s_7

c s_1, s_5

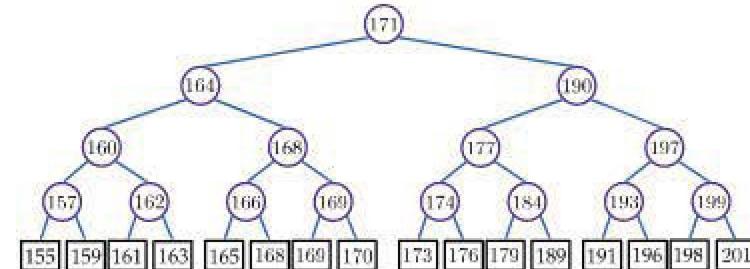
d s_1, s_2, s_4, s_5

e Svi

Score: 0.000 (=0.0%)

Id: 44759

S obzirom na sljedeće stablo raspona



koliko se podstabala automatski odbacuje (smatra se da u njima nema niti jedan list koji bi bio u rezultatu) kod pretraživanja raspona [167, 197]?

a 4

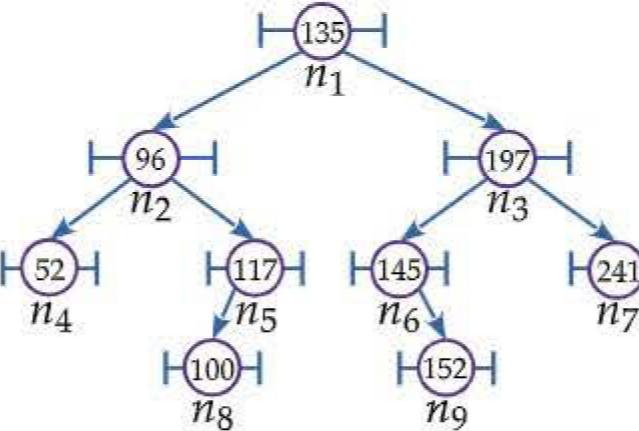
b 1

c Niti jedno

d 2

e 3

Za sljedeće stablo intervala, gdje su vrijednosti čvorova medijani intervala



te prozor upita $W_q = [163, 278] \times [-\infty, \infty]$, kojim će se čvorovima provjeravati **samo desne krajnje točke** sadržanih intervala?

a n_1, n_3, n_7

b $n_1, n_2, n_5, n_8, n_6, n_9$

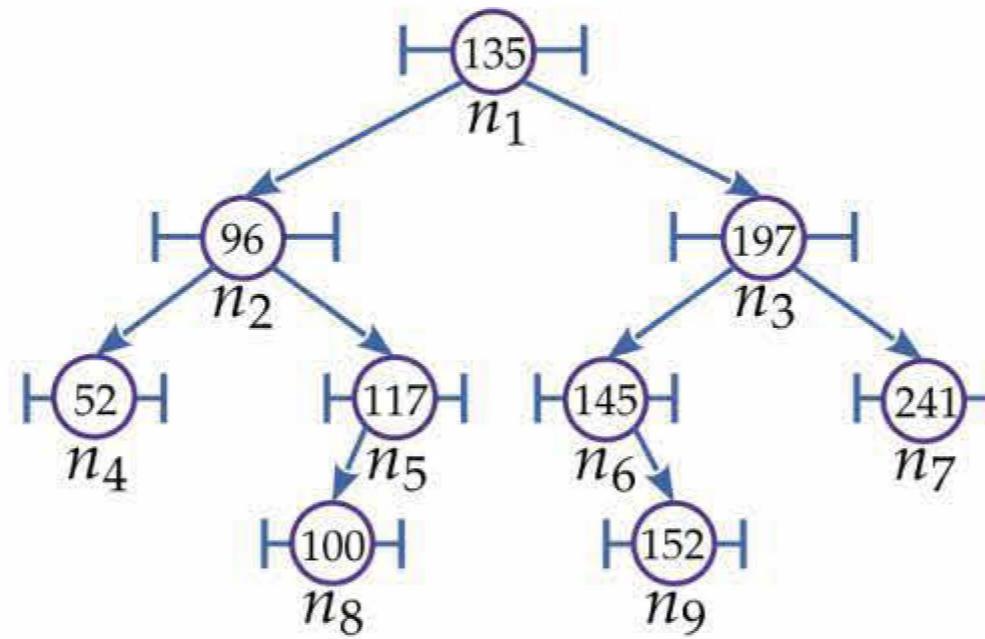
c n_1, n_3, n_6, n_9

d n_1

e n_1, n_6, n_9

Id: 44760

Za sljedeće stablo intervala, gdje su vrijednosti čvorova medijani intervala



te prozor upita $W_q = [163, 278] \times [-\infty, \infty]$, kojim će se čvorovima provjeravati **samo desne krajnje točke** sadržanih intervala?

a n_1, n_6, n_9

b n_1, n_3, n_6, n_9

c $n_1, n_2, n_5, n_8, n_6, n_9$

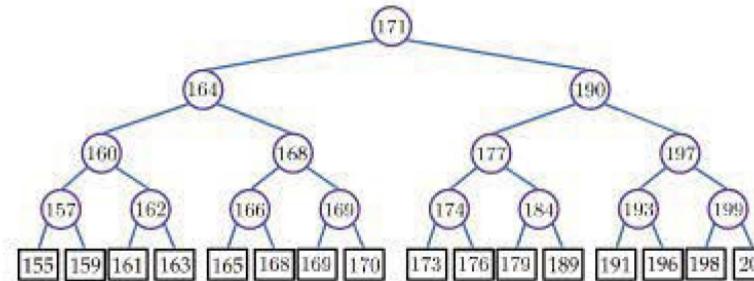
d n_1, n_3, n_7

e n_1

Score: 0.250 (=100.0%)

Id: 44758

Za sljedeće stablo raspona



koliko se podstabala automatski uključuje u rezultat (smatra se da su svi listovi u podstablu sigurno u rezultatu) kod pretraživanja raspona [162, 173]?

a Niti jedno

b 3

c 4

d 2

e 1

Koji je konačni status rješavanja dolje navedenog linearog programa? Odgovor je jedan od statusa $status \in \{optimalno, neizvedivo, neograničeno, simplex - neodlučivo\}$

$$\max x_1 + 4x_2 + 3x_3$$

$$x_1 + 5x_2 \leq 2$$

$$5x_1 - x_3 \leq 5$$

$$x_1, x_2, x_3 \geq 0$$

ne ulazi

Napomena: simplex-neodlučivo bi značilo da simplex ne može odlučiti u konačnom vremenu status rješenja navedenog LP.

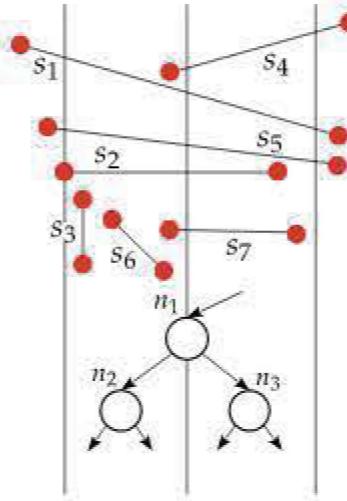
a neograničeno

b simplex-neodlučivo

c neizvedivo

d optimalno

Za dio stabla segmenata imamo sljedeće vertikalne blokove i linijske segmente koji ih presjecaju



Koji linijski segmenti su u kanonskom skupu čvora n_1 , to jest u $S(n_1)$?

a s_1, s_5

b s_2, s_3, s_4, s_6, s_7

c Svi

d s_1, s_2, s_4, s_5

e Niti jedan

Što, redom i geometrijski gledano, simplex bira unutar dva koraka odabira pivota? (bitan redoslijed)

ne ulazi

a

vrh na politopu, susjedni vrh izvan politopa

b

stupac, redak

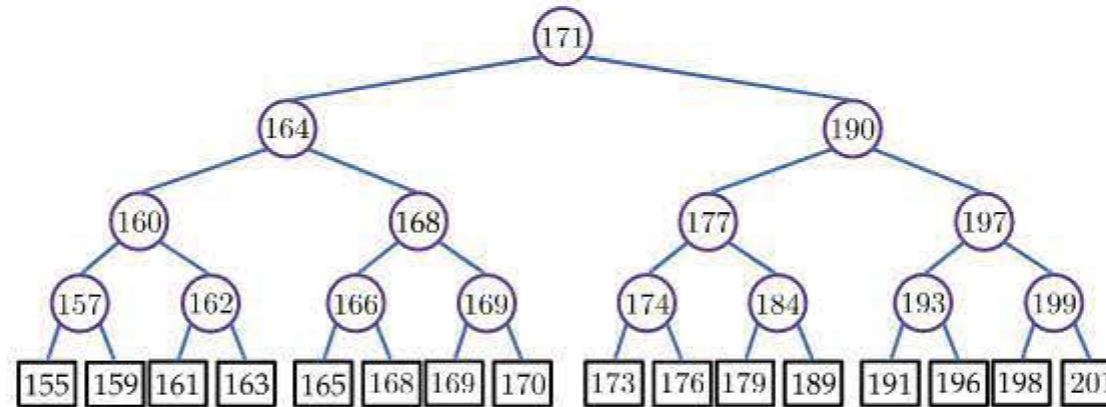
c

brid, veličinu koraka

d

veličinu koraka, brid

Za sljedeće stablo raspona



koliko se podstabala automatski uključuje u rezultat (smatra se da su svi listovi u podstabalu sigurno u rezultatu) kod pretraživanja raspona [162, 173]?

a 3

b 2

c Niti jedno

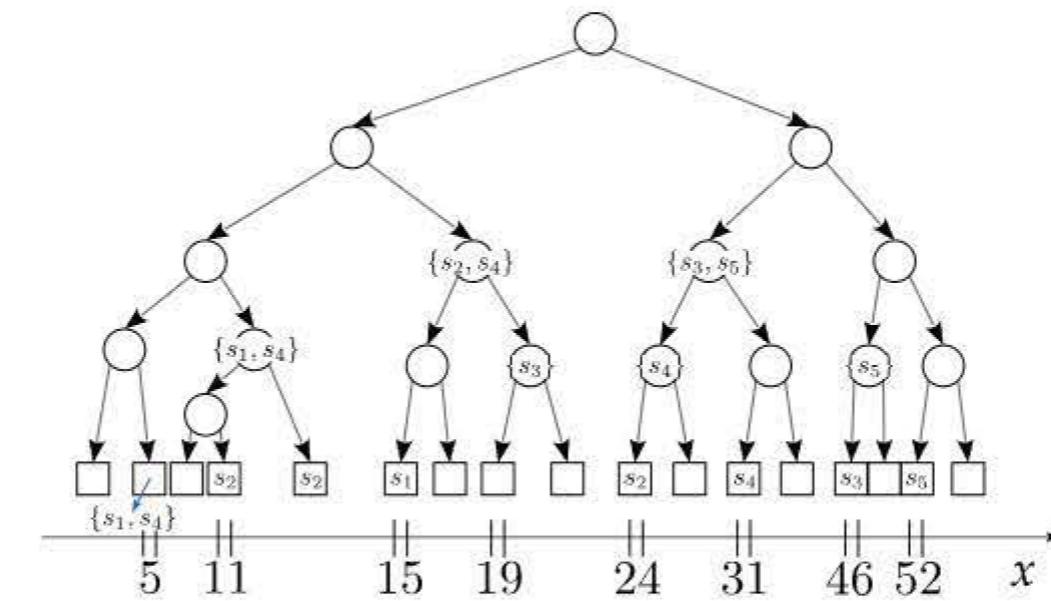
d 1

e 4

Score: 0.250 (=100.0%)

Id: 44781

Za sljedeće stablo segmenata



koji se linijski segmenti nalaze u rasponu [14, 18]?

a s_2, s_4

b s_1

c s_2, s_1, s_4

d s_2, s_1, s_4, s_3

e Svi

Score: 0.000 (=0.0%)

Id: 44800

Koji je konačni status rješavanja dolje navedenog programa? Odgovor je jedan od statusa $status \in \{optimalno, neizvedivo, neograničeno, simplex - neodlučivo\}$

$$\max x_1 + 4x_2 - 3x_3$$

$$x_1 + 5x_2 < 2$$

ne ulazi

$$5x_1 - x_3 < 5$$

$$x_1, x_2, x_3 \geq 0$$

Napomena: simplex-neodlučivo bi značilo da simplex ne može odlučiti u konačnom vremenu status rješenja navedenog LP.

a optimalno

b neizvedivo

c simplex-neodlučivo

d neograničeno

Score: 0.250 (=100.0%)

Id: 44787

U narednom linearnom programu, koji je prvi odabrani pivot ako se koristi pohlepno biranje brida? Odgovor je par brojeva; prvi broj u odgovoru označava stupac, drugi broj označava redak.

$$\max x_1 + 4x_2 + 3x_3$$

$$x_1 + 5x_2 \leq 2$$

ne ulazi

$$5x_1 - x_3 \leq 5$$

$$x_1, x_2, x_3 \geq 0$$

Napomena: brojanje redaka u simpleks tablici neka ide od 0, brojanje stupaca neka ide od 1. Razlog je što se pivot bira unutar matrice ograničenja, a iznad svega je redak sa faktorima redukcije. Želimo da pivot jednostavno opisuje poziciju unutar matrice koeficijenata ograničenja koja je dio simpleks tablice.

a (1,2)

b (1,1)

c (2,1)

d (1,0)

U narednom linearnom programu, koji je prvi odabrani pivot ako se koristi pohlepno biranje brida? Odgovor je par brojeva; prvi broj u odgovoru označava stupac, drugi broj označava redak.

$$\max x_1 + 4x_2 + 3x_3$$

$$x_1 + 5x_2 \leq 2$$

ne ulazi

$$5x_1 - x_3 \leq 5$$

$$x_1, x_2, x_3 \geq 0$$

Napomena: brojanje redaka u simpleks tablici neka ide od 0, brojanje stupaca neka ide od 1. Razlog je što se pivot bira unutar matrice ograničenja, a iznad svega je redak sa faktorima redukcije. Želimo da pivot jednostavno opisuje poziciju unutar matrice koeficijenata ograničenja koja je dio simpleks tablice.

a (2,1)

b (1,2)

c (1,0)

d (1,1)

Id: 44796

Koji je konačni status rješavanja dolje navedenog linearnog programa? Odgovor je jedan od statusa
 $status \in \{optimalno, neizvedivo, neograničeno, simplex - neodlučivo\}$

$$\max x_1 + 4x_2 + 3x_3$$

$$x_1 + 5x_2 \leq 2$$

$$5x_1 - x_3 \leq 5$$

ne ulazi

$$x_1, x_2, x_3 \geq 0$$

Napomena: simplex-neodlučivo bi značilo da simplex ne može odlučiti u konačnom vremenu status rješenja navedenog LP.

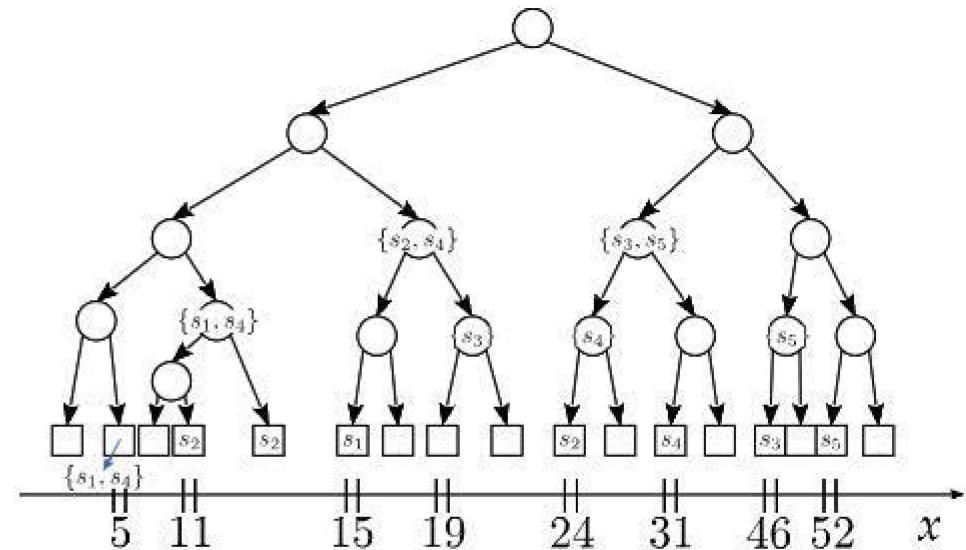
a simplex-neodlučivo

b neograničeno

c neizvedivo

d optimalno

Za sljedeće stablo segmenata



koji se linijski segmenti nalaze u rasponu $[12, 21]$?

a Niti jedan

b s_1, s_2, s_3, s_4

c s_2, s_1

d Svi

e s_2

U svakom čvoru n stabla prioriteta nad kojim se izvršavaju upiti oblika $[qx, \infty] \times [qy_1, qy_2]$ sadržane su određene točke u prostoru. Točku sadržanu u nekom čvoru n označavamo s $p(n)$. Ako kažemo da je n . L lijevo dijete, a n . R desno dijete čvora n . Što mora vrijediti za x-koordinate točaka sadržanih u tim čvorovima?

a $p(n)_x \leq p(n.L)_x \wedge p(n)_x \geq p(n.R)_x$

b $p(n)_x \leq p(n.L)_x \wedge p(n)_x \leq p(n.R)_x$

c $p(n)_x \geq p(n.L)_x \wedge p(n)_x \leq p(n.R)_x$

d $p(n)_x \geq p(n.L)_x \wedge p(n)_x \geq p(n.R)_x$

Id: 44797

Koji je konačni status rješavanja dolje navedenog linearног programa? Odgovor je jedan od statusa $status \in \{optimalno, neizvedivo, neograničeno, simplex – neodlučivo\}$

$$\max x_1 + 4x_2 - 3x_3$$

$$x_1 + 5x_2 \leq 2$$

ne ulazi

$$5x_1 - x_3 \leq 5$$

$$x_1, x_2, x_3 \geq 0$$

Napomena: simplex-neodlučivo bi značilo da simplex ne može odlučiti u konačnom vremenu status rješenja navedenog LP.

a simplex-neodlučivo

b optimalno

c neograničeno

d neizvedivo

Score: 0.250 (=100.0%)

Id: 44792

U narednom linearном programu, koji su **valjni** izbori za stupac u prvoj iteraciji? Odgovor je niz rednih brojeva stupaca.

$$\max x_1 + 4x_2 - 3x_3$$

ne ulazi

$$x_1 + 5x_2 \leq 2$$

$$5x_1 - x_3 \leq 5$$

$$x_1, x_2, x_3 \geq 0$$

Napomena: brojanje redaka u simpleks tablici neka ide od 0, brojanje stupaca neka ide od 1. Razlog je što se pivot bira unutar matrice ograničenja, a iznad svega je redak sa faktorima redukcije. Želimo da pivot jednostavno opisuje poziciju unutar matrice koeficijenata ograničenja koja je dio simpleks tablice.

a

2

b

(1, 2, 3)

c

nijedan (tj. prazni niz)

d

(1, 2)

Score: 0.000 (=0.0%)

Id: 44788

U narednom linearном programu, koji su **valjani** izbori za stupac u prvoj iteraciji? Odgovor je niz rednih brojeva stupaca.

$$\max x_1 + 4x_2 + 3x_3$$

$$x_1 + 5x_2 \leq 2$$

ne ulazi

$$5x_1 - x_3 \leq 5$$

$$x_1, x_2, x_3 \geq 0$$

Napomena: brojanje redaka u simpleks tablici neka ide od 0, brojanje stupaca neka ide od 1. Razlog je što se pivot bira unutar matrice ograničenja, a iznad svega je redak sa faktorima redukcije. Želimo da pivot jednostavno opisuje poziciju unutar matrice koeficijenata ograničenja koja je dio simpleks tablice.

a (1, 2, 3)

b nijedan (tj. prazni niz)

c 2

d (1, 2)

Score: 0.250 (=100.0%)

Id: 44782

U svakom čvoru n stabla prioriteta nad kojim se izvršavaju upiti oblika $[qx_1, qx_2] \times [-\infty, qy]$ sadržane su određene točke u prostoru. Točku sadržanu u nekom čvoru n označavamo s $p(n)$. Ako kažemo da je $n.L$ lijevo dijete, a $n.R$ desno dijete čvora n . Što mora vrijediti za y-koordinate točaka sadržanih u tim čvorovima?

a $p(n)_y \geq p(n.L)_y \wedge p(n)_y \geq p(n.R)_y$

b $p(n)_y \leq p(n.L)_y \wedge p(n)_y \leq p(n.R)_y$

c $p(n)_y \geq p(n.L)_y \wedge p(n)_y \leq p(n.R)_y$

d $p(n)_y \leq p(n.L)_y \wedge p(n)_y \geq p(n.R)_y$

Score: 0.000 (=0.0%)

Id: 44797

Koji je konačni status rješavanja dolje navedenog linearног programa? Odgovor je jedan od statusa $status \in \{optimalno, neizvedivo, neograničeno, simplex - neodlučivo\}$

$$\max x_1 + 4x_2 - 3x_3$$

$$x_1 + 5x_2 \leq 2$$

$$5x_1 - x_3 \leq 5$$

$$x_1, x_2, x_3 \geq 0$$

ne ulazi

Napomena: simplex-neodlučivo bi značilo da simplex ne može odlučiti u konačnom vremenu status rješenja navedenog LP.

a optimalno

b neizvedivo

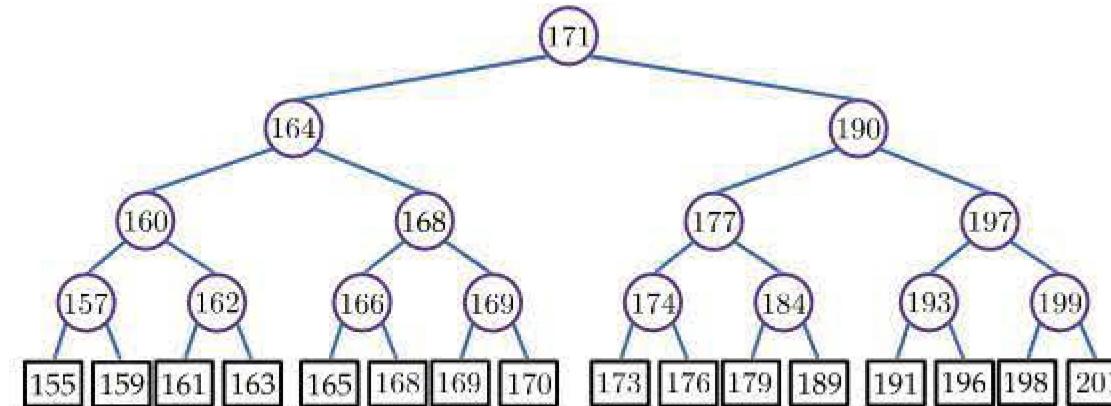
c neograničeno

d simplex-neodlučivo

Score: 0.250 (=100.0%)

Id: 44759

S obzirom na sljedeće stablo raspona



koliko se podstabala automatski odbacuje (smatra se da u njima nema niti jedan list koji bi bio u rezultatu) kod pretraživanja raspona [167, 197]?

a

3

b

1

c

Niti jedno

d

2

e

4

U svakom čvoru n stabla prioriteta nad kojim se izvršavaju upiti oblika $[qx_1, qx_2] \times [qy, \infty]$ sadržane su određene točke u prostoru i mediani. Točku sadržanu u nekom čvoru n označavamo s $p(n)$, a median $m(n)$. Ako kažemo da je $n.L$ lijevo dijete, a $n.R$ desno dijete čvora n . Što mora vrijediti za x-koordinate točaka sadržanih u tim čvorovima?

a

$$m(n) \geq p(n.L)_x \wedge m(n) > p(n.R)_x$$

b

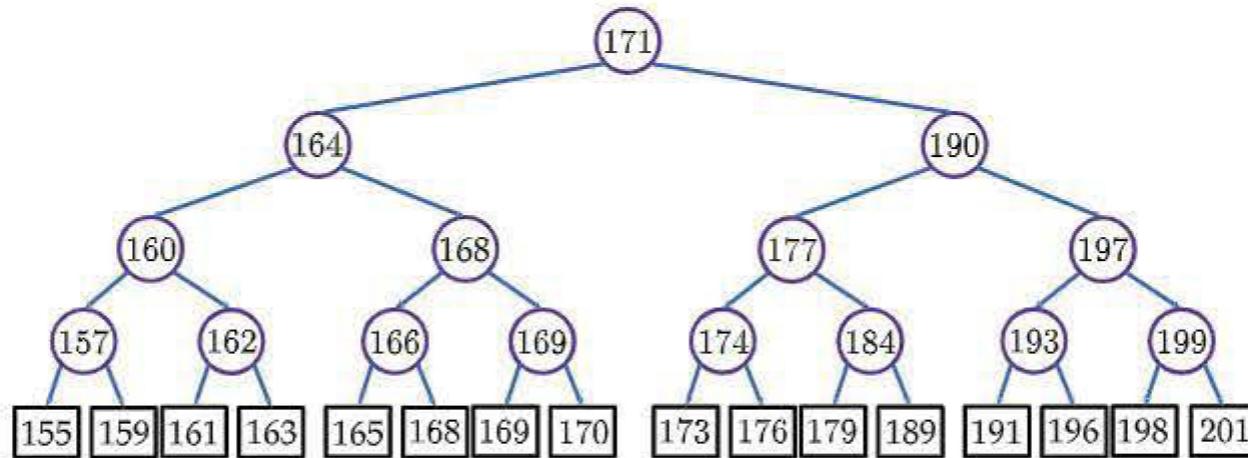
$$m(n) \geq p(n.L)_x \wedge m(n) < p(n.R)_x$$

c

$$m(n) \leq p(n.L)_x \wedge m(n) < p(n.R)_x$$

d

$$m(n) \leq p(n.L)_x \wedge m(n) > p(n.R)_x$$



koliko se podstabala automatski uključuje u rezultat (smatra se da su svi listovi u podstablu sigurno u rezultatu) kod pretraživanja raspona [162, 173]?

a 2

b 1

c 4

d Niti jedno

e 3

U narednom linearnom programu, koji su **valjani** izbori za stupac u prvoj iteraciji? Odgovor je niz rednih brojeva stupaca.

$$\max x_1 + 4x_2 - 3x_3$$

$$x_1 + 5x_2 \leq 2$$

ne ulazi

$$5x_1 - x_3 \leq 5$$

$$x_1, x_2, x_3 \geq 0$$

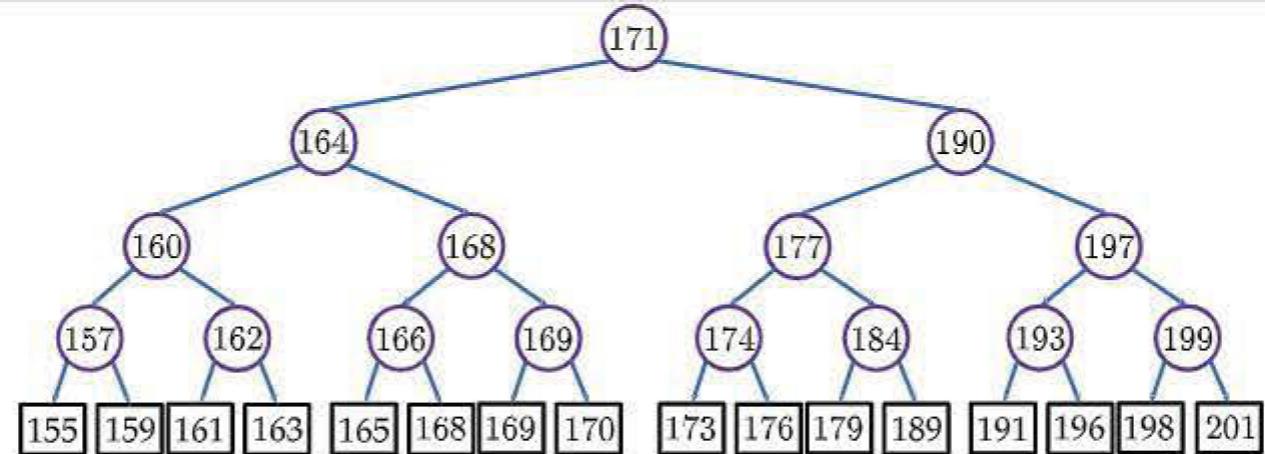
Napomena: brojanje redaka u simpleks tablici neka ide od 0, brojanje stupaca neka ide od 1. Razlog je što se pivot bira unutar matrice ograničenja, a iznad svega je redak sa faktorima redukcije. Želimo da pivot jednostavno opisuje poziciju unutar matrice koeficijenata ograničenja koja je dio simpleks tablice.

a 2

b (1, 2, 3)

c (1, 2)

d nijedan (tj. prazni niz)



koliko se podstabala automatski odbacuje (smatra se da u njima nema niti jedan list koji bi bio u rezultatu) kod pretraživanja raspona [167, 197]?

a Niti jedno

b 2

c 1

d 4

e 3

U narednom linearном programu, koji su **valjani** izbori za stupac u prvoj iteraciji? Odgovor je niz rednih brojeva stupaca.

$$\max x_1 + 4x_2 + 3x_3$$

ne ulazi

$$x_1 + 5x_2 \leq 2$$

$$5x_1 - x_3 \leq 5$$

$$x_1, x_2, x_3 \geq 0$$

Napomena: brojanje redaka u simpleks tablici neka ide od 0, brojanje stupaca neka ide od 1. Razlog je što se pivot bira unutar matrice ograničenja, a iznad svega je redak sa faktorima redukcije. Želimo da pivot jednostavno opisuje poziciju unutar matrice koeficijenata ograničenja koja je dio simpleks tablice.

a 2

b nijedan (tj. prazni niz)

c (1, 2)

d (1, 2, 3)

Koji je konačni status rješavanja dolje navedenog linearog programa? Odgovor je jedan od statusa
 $status \in \{optimalno, neizvedivo, neograničeno, simplex - neodlučivo\}$

$$\max x_1 + 4x_2 - 3x_3$$

$$x_1 + 5x_2 \leq 2$$

ne ulazi

$$5x_1 - x_3 \leq 5$$

$$x_1, x_2, x_3 \geq 0$$

Napomena: simplex-neodlučivo bi značilo da simplex ne može odlučiti u konačnom vremenu status rješenja navedenog LP.

a neizvedivo

b neograničeno

c simplex-neodlučivo

d optimalno

Score: 0.250 (=100.0%)

Id: 44785

U svakom čvoru n stabla prioriteta nad kojim se izvršavaju upiti oblika $[qx_1, qx_2] \times [qy, \infty]$ sadržane su određene točke u prostoru i mediani. Točku sadržanu u nekom čvoru n označavamo s $p(n)$, a median $m(n)$. Ako kažemo da je $n.$ L lijevo dijete, a $n.$ R desno dijete čvora n . Što mora vrijediti za x-koordinate točaka sadržanih u tim čvorovima?

a $m(n) \geq p(n.L)_x \wedge m(n) > p(n.R)_x$

b $m(n) \geq p(n.L)_x \wedge m(n) < p(n.R)_x$

c $m(n) \leq p(n.L)_x \wedge m(n) < p(n.R)_x$

d $m(n) \leq p(n.L)_x \wedge m(n) > p(n.R)_x$