

## Programiranje 2 — sedmi par domačih nalog

- ① Vsako vozlišče dvojiškega drevesa ima največ dva otroka, poleg tega pa ločimo med levim in desnim otrokom. Lahko se zgodi, da ima vozlišče samo levega ali samo desnega otroka.

Na vhodu je zapisano dvojiško drevo z vozlišči  $0, 1, \dots, n-1$  ( $n \in [1, 1000]$ ), pri čemer je vozlišče 0 vedno koren drevesa. V prvi vrstici je zapisano število  $n$ , nato pa sledi še  $n$  vrstic, pri čemer sta v  $i$ -ti od njih (za  $i \in \{0, 1, \dots, n-1\}$ ) zapisana levi in desni otrok vozlišča  $i$ . Če vozlišče nima levega oziroma desnega otroka, je na pripadajočem mestu zapisano število  $-1$ .

Napišite program, ki na podlagi opisanega vhoda izpiše višino drevesa (razdaljo od korena do najbolj oddaljenega lista).

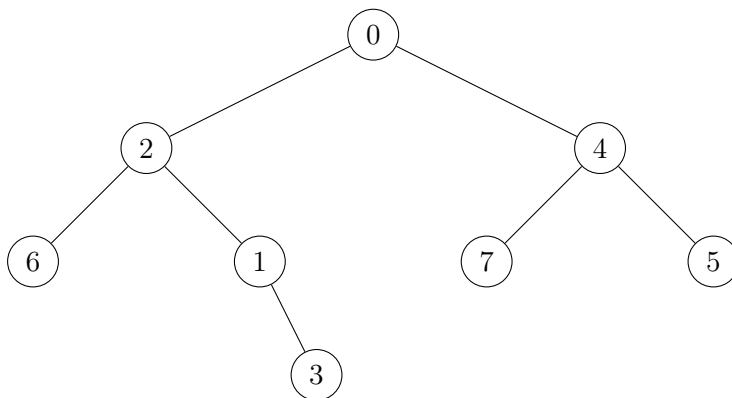
**Primer (vhod/izhod):**

---

```
8
2 4
-1 3
6 1
-1 -1
7 5
-1 -1
-1 -1
-1 -1
3
```

---

V tem primeru je drevo videti takole:



Rešitev oddajte v obliki datoteke `DN07a_vvvvvvvv.c`, pri čemer `vvvvvvvv` nadomestite s svojo vpisno številko.

- ② Napišite program, ki prebere število  $n$  in nize

$$\begin{aligned} &a_{11} \ a_{12} \ \dots \ a_{1k_1} \\ &a_{21} \ a_{22} \ \dots \ a_{2k_2} \\ &\dots \\ &a_{n-1,1} \ a_{n-1,2} \ \dots \ a_{n-1,k_{n-1}} \\ &a_{n1} \ a_{n2} \ \dots \ a_{nk_n} \end{aligned}$$

izpiše pa nize

$$\begin{aligned} &a_{11} \ a_{21} \ \dots \ a_{n-1,1} \ a_{n1} \\ &a_{11} \ a_{21} \ \dots \ a_{n-1,1} \ a_{n2} \\ &\dots \\ &a_{11} \ a_{21} \ \dots \ a_{n-1,1} \ a_{nk_n} \\ &a_{11} \ a_{21} \ \dots \ a_{n-1,2} \ a_{n1} \\ &a_{11} \ a_{21} \ \dots \ a_{n-1,2} \ a_{n2} \\ &\dots \\ &a_{11} \ a_{21} \ \dots \ a_{n-1,2} \ a_{nk_n} \\ &\dots \\ &\dots \\ &\dots \\ &a_{1k_1} \ a_{2k_2} \ \dots \ a_{n-1,k_{n-1}} \ a_{nk_n} \end{aligned}$$

V prvi vrstici je zapisano število  $n$ , v naslednjih  $n$  vrsticah pa so zapisani posamezni vhodni nizi.

Velja  $n \in [1, 100]$ ,  $k_i \in [1, 42]$  (za vsak  $i \in \{1, \dots, n\}$ ) in  $\prod_{i=1}^n k_i \leq 10^6$ . Nizi so sestavljeni iz znakov z ASCII-kodami z intervala  $[33, 126]$ .

**Primer (vhod/izhod):**

---

```
4
ab
cde
f
gh
```

---

```
acfg
acfh
adfg
adfh
aefg
aefh
bcfg
bcfh
bdfg
bdfh
befg
befh
```

---

Rešitev oddajte v obliki datoteke `DN07b_vvvvvvvv.c`, pri čemer `vvvvvvvv` nadomestite s svojo vpisno številko.