



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## DUM 20 téma: Test . 3

ze sady: 1 tematický okruh sady: Algoritmy a datové struktury  
ze šablony: 10 Ě Algoritmizace a programování ur eno pro: 2. a 3. ro ník  
vzd lávací obor: 18-20-M/01 Informa ní technologie  
26-41-M/01 Elektrotechnika - Elektronické po íta ové systémy  
vzd lávací oblast: odborné vzd lávání  
metodický list/anotace: VY\_32\_INOVACE\_10120ml.pdf

Nejprve vy e-te v-echny úlohy, a následn odpov dí zaznamenejte do záznamového archu.

### Záznamový arch:

I) Fronta

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

II) Zásobník

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

III) Binární vyhledávací strom - konstrukce

--

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

IV) Binární vyhledávací strom - operace  
INSERT(22)

DELETE(20)

V) Prohledávání do hloubky

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	

VI) Prohledávání do šířky

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**I. Fronta**

Napište, jak bude vypadat obsah fronty po operacích: GET(), PUT(7), PUT(4), GET(), PUT(7), GET(), GET(), PUT(12), GET().

6	7	12	3	4					
---	---	----	---	---	--	--	--	--	--

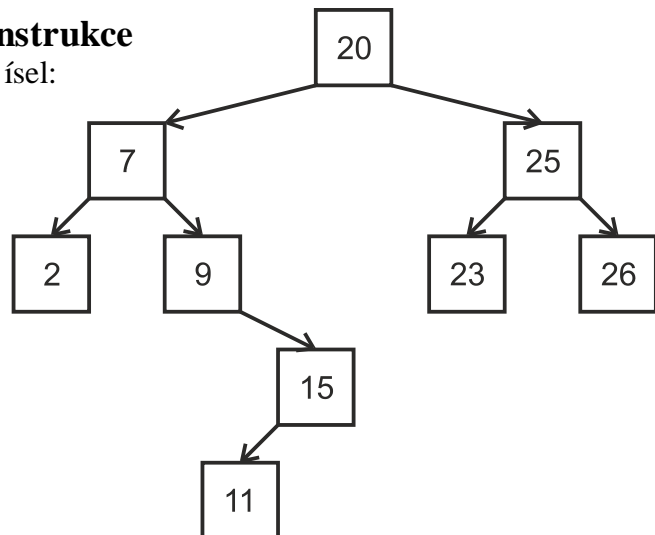
**II. Zásobník**

Napište, jak bude vypadat obsah zásobníku po operacích: PUT(7), GET(), GET(), GET(), PUT(14), PUT(9), GET(), PUT(9), PUT(11), PUT(4), GET(), GET().

9	11	8	6	4	7				
---	----	---	---	---	---	--	--	--	--

**III. Binární vyhledávací strom - konstrukce**

Vytvořte binární vyhledávací strom z čísel: 12, 5, 8, 14, 9, 17, 6, 3, 10, 20, 7.



**IV. Binární vyhledávací strom - operace**

Ukažte, jak bude binární vyhledávací strom na obrázku vypadat po operaci:

- INSETR(22),
- DELETE(20).

**V. Prohledávání do hloubky**

V jakém pořadí se budou prohledávat jednotlivé místnosti v budově (viz obrázek), pokud bude tato budova prohledávána do hloubky?

**VI. Prohledávání do šířky**

V jakém pořadí se budou prohledávat jednotlivé místnosti v budově (viz stejný obrázek), pokud bude tato budova prohledávána do šířky?

