



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DUM 14 téma: Test . 2

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_10114ml.pdf

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

Záznamový arch:

I) Caesar
- Třifrování

--

II) Caesar
- De-ifrování

--

III) P lení interval

Minimum							
Maximum							

IV) Bubble sort

V) Merge sort

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VI) Quick sort

VII) Rekurze

a) $\text{fact}(8) =$

b) $\text{NSD}(17328, 1824) =$



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

I. Caesarova -ifra - -ifrování

Za-ifrujte následující text Caesarovou -ifrou s parametrem 4, 2, 5:

Ritirikladnojenejlepsihokejovyty

II. Caesarova -ifra - de-ifrování

De-ifrujte následující text Caesarovou -ifrou s parametrem 2, 3, 1:

Mpbvxskwfuhnvwjjoqbwfjvdmirskwnalqtrhtdnqybpl

III. P lení interval

Ukažte, jak v následující posloupnosti najdete číslo 202 pomocí p lení interval .
Zaznamenávejte první a poslední len posloupnosti, kterou je-t uvafluje pro prohledávání.

41, 58, 92, 93, 111, 135, 163, 171, 183, 197, 202, 247, 278, 305, 316

IV. Bubble sort

Se a te následující posloupnost algoritmem Bubble sort. Zaznamenejte, jak vypadá posloupnost ísel po každém kroku.

65, 54, 36, 98, 64, 74, 45, 71

V. Merge sort

Se a te následující posloupnost algoritmem Merge sort. Zaznamenejte, jak algoritmus postupuje.

65, 54, 36, 98, 64, 74, 45, 71

VI. Quick sort

Se a te následující posloupnost algoritmem Quick sort. Zaznamenejte, jak algoritmus postupuje.

65, 54, 36, 98, 64, 74, 45, 71

VII. Rekurzivní algoritmy

Ukažte, jak rekurzivn spo ítáte (zaznamenávejte rekurzivní volání funkce):

a) 8!

b) NSD(17328,1824)