

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

METODICKÝ LIST k **DUM 10 6 P lení interval** ze –ablony Algoritmizace a
programování sada 1 6 Algoritmy a datové struktury

NÁZEV DUM: **P lení interval**

Anotace:	Pracovní list by m l studenta zasv tit do problematiky práce s velkými daty. Dále by se m l nau it vyhledávat data v seznamu a zhodnotit výhody set íd něho seznamu. Nakonec se má student nau it vyhledávat data metodou p lení interval .
Autor:	Mgr. Miroslav ezá
Datum vytvo ení DUM:	b ezen 2012
Klí ová slova:	Data, set íd ná data, vyhledávání dat, p lení interval
Jazyk:	e-tina
Druh u ebního materiálu:	Pracovní list
Stupe ň a typ vzd lávání:	St ední odborné vzd lávání
Ro ník:	1 afl 4 ro ník dle oboru v souladu T V P
Typická délka poufití:	cca 60 min
O ekávaný výstup:	Student má p edstavu o velikosti jednotlivých ísel. Student dokáffe vysv tlit výhody vyhledávání v set íd něm seznamu, a zná princip algoritmu š p lení interval ō.
Speciální vzd lávací pot eby	fládné

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

e-ení:

- Ad I-a) lov k zabere cca 0,5 m.
Ad I-b) Na tabuli se vejde cca 50x20 jedni ek.
Ad I-c) Poslední polí ko 2^{63} . Velikost zrna cca 2x2x5mm.
Ad II-a) Musím projít 1 000 000 záznam .
Ad II-b) Podívám se doprost ed a postupn se k hledanému lov ku p iblifuji.

Popis algoritmu:

(M jme pomocné prom nné **min** ó index prvního prvku, **max** ó index posledního prvku)

- 1) Najdu prost ení prvek **pul = (min+max) / 2**
- 2) Porovnán prost ední prvek s hledaným.
 - a. Prost ední prvek je hledané íslo ó prvek je v seznamu.
 - b. Prost ední prvek není hledané íslo, ale je
 - i. men-í ó **min=pul+1**
 - ii. v t-í ó **max=pul-1**

V-e d lám do té doby, nejl je **min=max**