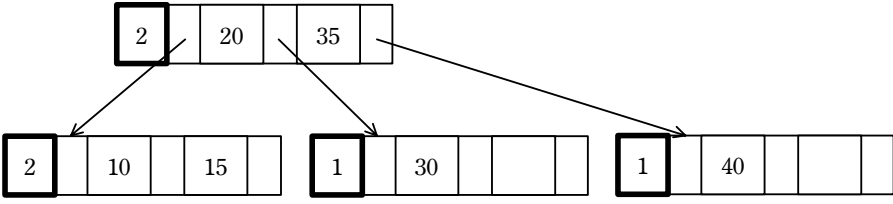


平成 19 年度 秋期 ソフトウェア開発技術者試験 解答例

午後 試験

問 1

出題趣旨	
B 木はソフトウェア開発技術者として、理解しておくべきデータ構造の一つである。 本問では、B 木そのものの知識を問うというよりは、問題文中に記述された要件や必要となるデータ構造を理解し、更にその実現方法を考えることができるかの能力を問う。また、対象となるデータ構造がどのような特性をもつか、定量的に評価する能力を問う。	

設問	解答例・解答の要点		備考
設問 1	イ		
設問 2			
設問 3	(1)	ア nil でない	
		イ $p \rightarrow \text{key}[k]$ が keyvalue より小さい	
		ウ $p \rightarrow \text{branch}[k-1]$	
	(2)	エ $i+1$	
		オ i	
		カ $p \rightarrow n_key+1$	
		キ $j-m$	
		ク $2 * M - m$	
		ケ m	
		コ $p \rightarrow \text{key}[p \rightarrow n_key]$ 又は $p \rightarrow \text{key}[M+1]$	
		サ $p \rightarrow n_key-1$ 又は M	
設問 4	(1)	シ $2(M+1)$	
		ス $2M(M+1)$	
		セ $2(M+1)^{(h-1)}$	
		ソ $2M(M+1)^{(h-1)}$	
	(2)	$2(M+1)^h - 1$	
	(3)	2	