



## 문제 1 - 알고리즘

- ① 7\_  $A(X) = A(Y)$     ② 4\_  $G, 6-G, 1$     ③ 18\_  $E = E + 1$     ④ 9\_  $H+1, 5, 1$     ⑤ 33\_  $D(G, i) = A(E)$

[다버깅 표]

내림차순 정렬

X	Y	C	A(X)	A(Y)	배열 A
1	2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17		50	7 5 8 1 33 16 2 28 25 29 17 44 15 13 9 31	<div>50 7 5 8 1 33 16 2 28 25 29 17 44 15 13 9 31</div>
2	3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17	7 8 33	7 8 33 44	5 8 7 1 33 8 16 2 28 25 29 17 44 15 13 9 31	<div>50 7 5 8 1 33 16 2 28 25 29 17 44 15 13 9 31</div> <div>8 7 8 33</div> <div>8 33 44</div>
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
13	14 15 16 17	1 2 5 7	1 2 5 7 8	2 1 5 2 7 5 8 7	<div>50 44 33 31 29 28 25 17 16 15 13 9 1 2 5 7 8</div> <div>2 1 2 5 7</div> <div>5 7 8</div>
14	15 16 17	1 2 5	1 2 5 7	2 1 5 2 7 5	<div>50 44 33 31 29 28 25 17 16 15 13 9 8 1 2 5 7</div> <div>2 1 2 5</div> <div>5 7</div>
15	16 17	1 2	1 2 5	2 1 5 2	<div>50 44 33 31 29 28 25 17 16 15 13 9 8 7 1 2 5</div> <div>2 1 2</div> <div>5</div>
16	17	1	1 2	2 1	<div>50 44 33 31 29 28 25 17 16 15 13 9 8 7 5 1 2</div> <div>2 1</div>

H	G	i	E	A(E)	배열 D																									
3	1	1	1	50	<table><tr><td>50</td><td>44</td><td>33</td><td>31</td><td>29</td></tr><tr><td></td><td>28</td><td>25</td><td>17</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>16</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>15</td><td>13</td><td>9</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>5</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	50	44	33	31	29		28	25	17				16				15	13	9		8	7	5	2	1
		50	44	33		31	29																							
			28	25		17																								
				16																										
			15	13		9																								
8	7	5	2	1																										
2	2	44																												
3	3	33																												
4	4	31																												
5	5	29																												
	2	6	7	28																										
		3	8	25																										
		4	9	17																										
	3	3	10	16																										
	4	2	11	15																										
		3	12	13																										
		4	13	9																										
	5	1	14	8																										
		2	15	7																										
		3	16	5																										
		4	17	2																										
		5	18	1																										

문제 2 – 신기술 동향

- ① 1\_ Trackback    ② 13\_ Webaholism    ③ 11\_ Subscription Commerce    ④ 15\_ 재핑(Zapping)    ⑤ 32\_ IoT

• IoT(Internet of Things, 사물 인터넷)

문제 3 – 전산영어

- ① 32\_ VoIP    ② 16\_ Augmented Reality    ③ 40\_ DLP    ④ 27\_ HEVC    ⑤ 15\_ MICS

**[해석]**

( VoIP )는 인터넷(Internet)과 같은 인터넷 프로토콜(IP, Internet Protocol) 네트워크를 통해 음성 통신과 멀티미디어 세션을 구현하는 전달 기법, 통신 프로토콜, 방법론, 기술의 집합이다. 자주 접할 수 있는 용어 중 ( VoIP )와 같은 뜻으로 종종 사용되는 것으로는 IP 전화, 인터넷 전화, VoBB(Voice Over BroadBand), 브로드밴드 전화, 광대역 전화 등이 있다.

( 증강 현실(Augmented Reality) )은 소리, 영상, 그래픽, GPS 데이터 등과 같이 컴퓨터가 생성한 감각적 입력에 의해 환경 요소가 증강된 실제 물 질세계 환경의 실시간 직접적 또는 간접적 영상이다. 현실의 영상이 컴퓨터에 의해 수정(증강보다는 약화)되는 보다 일반적인 개념인 매개 현실과 연 관성이 있다. 결과적으로 이 기술은 현실에 대한 지각력을 향상시키는 기능을 한다. 이와는 반대인 가상현실은 실제계를 모의의 세계로 대체한다.

( DLP; Data Leakage/Loss Prevention )는 딥 콘텐츠 검사, 트랜잭션에 대한 문맥 보안 분석(발신자 속성, 데이터 객체, 매체, 타이밍, 수신자/수 신지, 기타), 집중 관리 프레임워크를 통해 사용 중인 데이터(예: 중점 활동), 작동 중인 데이터(예: 네트워크 활동), 사용 중이지 않은 데이터(예: 데이 터 저장)를 식별, 감시, 보호하는 시스템을 지칭하는 컴퓨터 보안 용어이다. 시스템은 승인되지 않은 기밀 정보 사용 및 전송을 감지하여 방지하도록 설계되었다.

( HEVC; High Efficiency Video )는 H.264/MPEG-4 AVC(어드밴스 영상 코딩)의 후속으로, 현재 ISO/IEC 동화상 전문가 그룹(MPEG)과 ITU-T 비디오 코딩 전문가 그룹(VCEG)이 공동 개발하고 있는 제안 단계의 영상 압축 표준이다. MPEG와 VCEG는 제안 단계의 이 ( HEVC ) 표준을 개발하고자 비디오 부호화 연합팀(JCT-VC)을 설립하였다.

( MICS; 체내이식 무선 의료기기, Medical Implant Communication Service )는 의료용 주입물과의 통신에 402~405MHz의 주파수대를 사용하는데 대한 규격의 명칭이다. 이 규격은 심박 조율기 또는 기타 전자 주입물과의 양방향 무선 통신이 가능하게 한다. 같은 주파수대에 있는 다른 사용자들과의 간섭 위험을 감소시키기 위해 최대 출력 값이 상당히 낮다(EIRP=25). 어느 한 시점에서 사용되는 최대 대역폭은 300KHz이어서 WiFi나 블루투스에 비해 낮은 비트율의 시스템이 된다. 가장 큰 이점은 환자의 피부와 접촉하기 위해 외부 송·수신기를 필요로 했던 기존의 유도 방식의 기술에 비해 융통성이 더해진 것이다. ( MICS )의 작동거리는 2~3미터 정도이다.

## 문제 4 – 데이터베이스

① 3\_ Data Mart    ② 25\_ Drill-down    ③ 40\_ Pivoting    ④ 35\_ Slicing    ⑤ 31\_ Dicing    ⑥ 20\_ HOLAP

### [해설]

1. Data Mart는 특정 사용자가 관심을 갖는 데이터들을 담은 비교적 작은 규모의 데이터 웨어하우스이다. 다시 말해 일반적인 데이터베이스 형태를 갖고 있는 다양한 정보를 사용자의 요구에 따라 체계적으로 분석하여 기업의 경영활동을 돕기 위한 시스템을 말한다.
2. Drill-down은 분석할 항목에 대해 한 차원의 계층 구조를 따라 단계적으로 요약된 형태의 데이터로부터 구체적인 내용의 상세 데이터로 접근하는 기능을 말한다.
3. Pivoting은 보고서의 행, 열, 페이지 차원을 바꾸어 볼 수 있는 기능을 말한다.
4. Slicing은 다차원 데이터 항목들을 다양한 각도에서 조화하고 자유롭게 비교하는 기능을 말한다.
5. Dicing은 Slicing을 더 쪼개는 형태를 말한다.
6. HOLAP는 기업의 축적된 데이터베이스를 다차원적으로 분석하는 OLAP 시스템 형태의 하나로, ROLAP와 MOLAP의 특성을 모두 가지고 있다. HOLAP는 빠른 검색이 필요한 경우에는 요약을 메모리에 저장하고 기본 데이터나 다른 요약들은 관계형 데이터베이스에 저장하는 구조를 갖고 있다.