

1. 제공된 question01\_제공파일.py 소스파일을 활용하여 다음과 같이 출력 되도록 코드를 작성하시오. ( 새로운 AGE 컬럼을 추가 )

	GENDER	RACE	DEPARTMENT	YEARS EXPERIENCE	SALARY	AGE
Tom	Male	White	Engineering	23	107962	40
Niko	Male	Black	Engineering	1	30347	30
Penelope	Female	White	Engineering	12	60258	35
Aria	Female	Black	Engineering	8	43618	25
Sofia	Female	Black	Parks & Recreation	23	26125	36
Dean	Male	Black	Parks & Recreation	3	33592	44
Zach	Male	White	Parks & Recreation	4	37565	50

2. 제공된 question02\_제공파일.py 소스파일을 활용하여 다음과 같이 출력 되도록 코드를 작성하시오. ( 새로운 BONUS 컬럼을 추가하고 'YEARS EXPERIENCE' 값이 10 보다 크면 BONUS 컬럼에 10000 값을 저장한다. 이때 원본을 유지하기 위하여 새로운 df\_orig 변수에 원본을 저장한 후에 작업한다.)

	GENDER	RACE	DEPARTMENT	YEARS EXPERIENCE	SALARY	AGE	BONUS
Tom	Male	White	Engineering	23	107962	40	10000
Niko	Male	Black	Engineering	1	30347	30	0
Penelope	Female	White	Engineering	12	60258	35	10000
Aria	Female	Black	Engineering	8	43618	25	0
Sofia	Female	Black	Parks & Recreation	23	26125	36	10000
Dean	Male	Black	Parks & Recreation	3	33592	44	0
Zach	Male	White	Parks & Recreation	4	37565	50	0

3. 제공된 question03\_제공파일.py 소스파일을 활용하여 다음과 같이 출력 되도록 코드를 작성하시오. ( 새로운 'TOTAL SALARY' 컬럼을 추가하고 데이터 타입은 int형으로 설정)

Total salary 컬럼값 = 현재 salary \* 1.1 + 현재 bonus

	GENDER	RACE	DEPARTMENT	YEARS EXPERIENCE	SALARY	AGE	BONUS	TOTAL SALARY
Tom	Male	White	Engineering	23	107962	40	10000	128758
Niko	Male	Black	Engineering	1	30347	30	0	33381
Penelope	Female	White	Engineering	12	60258	35	10000	76283
Aria	Female	Black	Engineering	8	43618	25	0	47979
Sofia	Female	Black	Parks & Recreation	23	26125	36	10000	38737
Dean	Male	Black	Parks & Recreation	3	33592	44	0	36951
Zach	Male	White	Parks & Recreation	4	37565	50	0	41321

4. 제공된 question04\_제공파일.py 소스파일을 활용하여 다음과 같이 출력 되도록 코드를 작성하시오. ( Aria 인덱스명에 해당하는 부서(department)컬럼값을 'Police'로 변경 )

Tom	Male	White	Engineering	23	107962	40	10000	128758
Niko	Male	Black	Engineering	1	30347	30	0	33381
Penelope	Female	White	Engineering	12	60258	35	10000	76283
Aria	Female	Black	Police	8	43618	25	0	47979
Sofia	Female	Black	Parks & Recreation	23	26125	36	10000	38737
Dean	Male	Black	Parks & Recreation	3	33592	44	0	36951
Zach	Male	White	Parks & Recreation	4	37565	50	0	41321

5. 제공된 question05\_제공파일.py 소스파일을 활용하여 다음과 같이 출력 되도록 코드를 작성하시오. ( 인종(race)이 'white' 이고 부서(department)명이 'Engineering' 인 사원은 salary에 10000을 더하고, 인종(race)이 'black' 이고 부서(department)이 'parks & Recreation' 인 사원은 salary에 20000을 더한다.)

	GENDER	RACE	DEPARTMENT	YEARS EXPERIENCE	SALARY	AGE	BONUS	TOTAL SALARY
Tom	Male	White	Engineering	23	117962	40	10000	128758
Niko	Male	Black	Engineering	1	30347	30	0	33381
Penelope	Female	White	Engineering	12	70258	35	10000	76283
Aria	Female	Black	Police	8	43618	25	0	47979
Sofia	Female	Black	Parks & Recreation	23	46125	36	10000	38737
Dean	Male	Black	Parks & Recreation	3	53592	44	0	36951
Zach	Male	White	Parks & Recreation	4	37565	50	0	41321

6. 제공된 question06\_제공파일.py 소스파일을 활용하여 다음과 같이 출력 되도록 코드를 작성하시오. (iloc 함수를 사용하여 3과 5 인덱스위치에 해당하는 뒤에서 3번째 컬럼값을 각각 60과 65로 변경.)

	GENDER	RACE	DEPARTMENT	YEARS EXPERIENCE	SALARY	AGE	BONUS	TOTAL SALARY
Tom	Male	White	Engineering	23	117962	40	10000	128758
Niko	Male	Black	Engineering	1	30347	30	0	33381
Penelope	Female	White	Engineering	12	70258	35	10000	76283
Aria	Female	Black	Police	8	43618	60	0	47979
Sofia	Female	Black	Parks & Recreation	23	16125	36	10000	38737
Dean	Male	Black	Parks & Recreation	3	23592	65	0	36951
Zach	Male	White	Parks & Recreation	4	37565	50	0	41321

7. 제공된 question07\_제공파일.py 소스파일을 활용하여 다음과 같이 출력 되도록 코드를 작성하시오. ('SCORE' 컬럼 및 'BONUS RATE' 컬럼 추가. 저장 데이터는 output 참조)

	GENDER	RACE	DEPARTMENT	YEARS EXPERIENCE	SALARY	SCORE	BONUS RATE
Tom	Male	White	Engineering	23	107962	99	0.20
Niko	Male	Black	Engineering	1	30347	99	0.10
Penelope	Female	White	Engineering	12	60258	99	0.00
Aria	Female	Black	Engineering	8	43618	99	0.15
Sofia	Female	Black	Parks & Recreation	23	26125	99	0.12
Dean	Male	Black	Parks & Recreation	3	33592	99	0.30
Zach	Male	White	Parks & Recreation	4	37565	99	0.05

8. 제공된 question08\_제공파일.py 소스파일을 활용하여 다음과 같이 출력 되도록 코드를 작성하시오. ( 1~10 범위의 랜덤 정수값이 저장된 'FLOOR' 컬럼을 추가하고 pd.Series 객체를 사용하여 'LAST NAME' 컬럼을 추가한다. 마지막으로 'BONUS RATE' 컬럼과 'SALARY' 컬럼을 곱셈한 결과를 'BONUS' 컬럼을 생성하고 정수형으로 저장한다. 저장된 데이터는 output 참조)

	GENDER	RACE	DEPARTMENT	YEARS EXPERIENCE	SALARY	SCORE	BONUS RATE	FLOOR	LAST NAME	BONUS
Tom	Male	White	Engineering	23	107962	99	0.20	1	Smith	21592
Niko	Male	Black	Engineering	1	30347	99	0.10	2	Jones	3034
Penelope	Female	White	Engineering	12	60258	99	0.00	6	Williams	0
Aria	Female	Black	Engineering	8	43618	99	0.15	1	Green	6542
Sofia	Female	Black	Parks & Recreation	23	26125	99	0.12	4	Brown	3135
Dean	Male	Black	Parks & Recreation	3	33592	99	0.30	2	Simpson	10077
Zach	Male	White	Parks & Recreation	4	37565	99	0.05	1	Peters	1878

9. 제공된 question09\_제공파일.py 소스파일을 활용하여 다음과 같이 출력 되도록 코드를 작성하시오. ( SCORE 컬럼값을 모두 100 으로 변경하고 'Niko', 'Penelope','Aria' 인덱스명에 해당되는 FLOOR 컬럼값을 각각 3,6,4 값으로 변경)

	GENDER	RACE	DEPARTMENT	YEARS EXPERIENCE	SALARY	SCORE	BONUS RATE	FLOOR	LAST NAME	BONUS
Tom	Male	White	Engineering	23	107962	100	0.20	1	Smith	21592
Niko	Male	Black	Engineering	1	30347	100	0.10	3	Jones	3034
Penelope	Female	White	Engineering	12	60258	100	0.00	6	Williams	0
Aria	Female	Black	Engineering	8	43618	100	0.15	4	Green	6542
Sofia	Female	Black	Parks & Recreation	23	26125	100	0.12	4	Brown	3135
Dean	Male	Black	Parks & Recreation	3	33592	100	0.30	2	Simpson	10077
Zach	Male	White	Parks & Recreation	4	37565	100	0.05	1	Peters	1878

10. 제공된 question10\_제공파일.py 소스파일을 활용하여 다음과 같이 출력 되도록 코드를 작성하시오. ( 부서(DEPARTMENT)명이 'ENGINEERING' 인 사원은 BONUS 값을 5000 추가로 지급하고 새로운 'UPDATE BONUS' 컬럼에 저장하여 출력)

	GENDER	RACE	DEPARTMENT	...	LAST NAME	BONUS	UPDATE BONUS
Tom	Male	White	Engineering	...	Smith	21592	26592
Niko	Male	Black	Engineering	...	Jones	3034	8034
Penelope	Female	White	Engineering	...	Williams	0	5000
Aria	Female	Black	Engineering	...	Green	6542	11542
Sofia	Female	Black	Parks & Recreation	...	Brown	3135	0
Dean	Male	Black	Parks & Recreation	...	Simpson	10077	0
Zach	Male	White	Parks & Recreation	...	Peters	1878	0