

제5회 SW경시대회(세종코딩챌린지위크) 개최

소프트웨어융합대학에서는 인문·사회·예체능을 포함한 모든 학문 분야와의 SW융합을 통한 창의적 SW 인재 육성을 위해서 매년 SW경시대회를 개최해왔습니다. 올해 제5회 SW경시대회는 세종대학교 재학생들이 적극 참여할 수 있는 “**SW코딩챌린지위크**” 형태로 개최하고 또한 1차 시험 우수자를 대상으로 2차 시험을 실시합니다. SW코딩챌린지위크(10월29일~11월9일 2주일)동안에는 매일 저녁 단과대학 그룹별로 코딩 문제가 제시되고 이를 해결하는 코딩 경시대회를 실시합니다. 올해는 SW코딩능력이 입증되기만 하면 장학금과 **세종SW코딩인증서**를 부여할 예정이니 많은 참여를 바랍니다.

아 래

1. 참여대상 : 세종대학교 학부생

2. 응시구분 : “C 언어” 와 “파이썬 언어” 코딩 분야

대상	응시구분	시험방식	내용	비고
SW전공학과* (SW복수/부전공자 포함)	C언어로만 응시	1, 2차 실기 시험	C/파이썬 언어 코딩 능력 테스트	경시대회 문제는 전공 여부에 따라 상이하나 사용 언어와 무관하게 출제
SW융합전공 (지능기전)				
유사전공자 (전자정보대학)				
SW융합전공 (창의소프트)	C언어, 파이썬 언어 중 택일			
SW연계전공* (ES,GM,SM 등)				
비전공자 (전자정보대학 이외)				

* SW전공학과: 컴퓨터공학, 소프트웨어(디지털콘텐츠), 정보보호, 데이터사이언스학과

* SW전공학과로의 복수/부전공자와 전자정보대학소속 학생은 C언어로만 응시, 평가는 별도로 진행

* SW전공학과 출신의 SW연계전공(ES/SM/GM 등) 학생은 C언어로만 응시, SW전공학과로 평가

* 비SW전공학과 출신의 SW연계전공(ES/SM/GM 등) 학생은 C/파이썬 언어 중 택일, 평가는 별도로 진행

* 융합창업연계전공은 주전공학과 소속 그룹으로 응시

* **SW전공 및 SW융합/연계/복수/부전공자는 경시대회에 반드시 참여**

* **2018학번 학생들은 소속대학에 맞는 응시분야를 선택해 경시대회에 반드시 참여**

제5회 SW경시대회(세종코딩챌린지워크) 개최

3. 대회일정 :

구 분	신 청	경시대회	시상자 발표
일 시	2018.9.10.(월) 9:00 ~ 2018.10.19.(금) 23시까지	- 1차 시험 (전 참가자) : 2018.10.29.(월)~2018.11.02.(금) 중 하루* 18:30~20:00 - 2차 시험 (1차 시험 우수자) : 2018.11.07.(수)~2018.11.09.(금) 중 하루* 18:30~20:00 - 18:10까지 입실 완료	2018.11.23.(금)
장 소	http://naver.me/xZ1xWUv6 위 링크로 신청서 접수	본교 전산실습실 (추후공지)	개별연락 및 홈페이지공지
비 고	온라인 링크로 신청서 접수	- 실기 시험 : 컴퓨터에서 문제 풀이 및 실시간 채점 - 모두 open book : 관련 서적 한권만 참고 가능	시상 장소: 추후공지

* 최종 신청 상황에 따라서 변동가능성 있음. 시험 일시 및 장소가 소속 그룹별, 단과대학별로 상이하므로 10월 중순경 e-mail을 통한 개별 연락과 대학 홈페이지를 통해 추후 공지

경시대회 예상 세부일정	대 상
2018.10.29.(월)~2018.10.30.(화)	SW전공학과(부/복수), 전자정보공학대학, SW융합전공(지능기전)
2018.10.30.(화)~2018.10.31.(수)	공과대학, SW연계/융합전공, SW융합전공(창의소프트)
2018.10.31.(수)~2018.11.01.(목)	인문·사회과학대학(자유전공포함), 예체능대학
2018.11.01.(목)~2018.11.02.(금)	경영·호텔관광대학, 자연·생명과학대학
2018.11.07.(수)~2018.11.09.(금)	2차 시험

※ 문의처: 각 학과 사무실

4. 시상내역

- 6개 단과대와 SW관련전공 그룹별 수상
- 수상자 수 및 장학금 금액은 응시 인원수, 시험 결과 및 본교 장학규정에 따라 변동될 수 있음

SW 관련전공	SW전공학과 1학년 • 2학년 • 고학년(3,4)	SW융합전공 (지능기전 • 창의소프트)
	SW연계전공 (ES • SM • GM 등)	SW전공학과 복수/부전공
단과대학	인문·사회과학대학 (자유전공포함)	전자정보공학대학
	경영·호텔관광대학	공과대학
	자연·생명과학대학	예체능대학

- 최우수상: 상장 및 장학금 300만원 (0 명)
- 1등: 상장 및 장학금 100만원 (00 명)
- 2등: 상장 및 장학금 50만원 (00 명)
- 3등: 상장 및 장학금 30만원 (00 명)
- 4등: 상장 및 장학금 20만원 (00 명)
- 장려상: 상장 및 장학금 10만원 (00 명)

- * 수상자 모두에게 세종SW코딩인증서 부여
- * 수상자는 SW전공/비전공 프로그래밍 수업에 조교 지원 자격 부여
- * 단 장학금과 중복수혜 가능
- * 이번학기 장학금이 등록금범위를 초과하여도 SW경시대회장학금 지급가능
- * **학사경고자, 휴학자, 초과학기자는 장학금수혜 불가, 인증서 부여**
- * 졸업학기자 가능

제5회 SW경시대회(세종코딩챌린지위크) 개최

5. 경시대회 문제 예시

C/파이썬 언어 - 프로그램 작성 후 소스 파일 제출, 실시간 채점

*** 프로그램 작성 시 입출력문은 반드시 복사 & 붙여 넣기 하여 사용하라. 단, 변수 이름은 변경 가능하다. ***

Level1.

세종 백화점 식료품 코너에서 아래와 같이 채소를 판매 하고 있다. 고객이 고른 상품 번호를 입력하면 고객이 지불해야 할 총 금액을 출력하는 프로그램을 다음 실행 순서를 참고하여 작성하라.

Step 1) 상품 목록을 출력하라.

Step 2) 고객이 고른 상품 번호를 입력 받는다. (1~3, 예외 사항은 고려하지 않는다. 즉, 에러 체크를 하지 않는다.)

print("Select Item (1~3) ? =")

goodsIdx = int(input())

Step 3) 고객이 지불해야 할 금액을 출력한다. (1개의 상품만을 구매하였다고 가정한다.)

print("**** Total Price ****")

print(priceTotal)

상품 목록 출력

print("**** Item ****")

print("1. Cabbage")

print("2. Daikon")

print("3. Lettuce")

상품 종류	상품 번호	판매 가격(원/개)
배추	1	5000
무	2	2000
상추	3	3000

Level2.

세종 백화점 식료품 코너에서 아래와 같이 채소를 판매 하고 있다. 고객이 고른 상품 번호 및 상품의 개수를 입력하면 고객이 지불해야 할 금액을 출력하는 프로그램을 다음 실행 순서를 참고하여 작성하라.

Step 1) 상품 목록을 출력하라.

Level 1 참조

Step 2) 고객이 고른 상품 번호를 입력 받는다. (1~3, 예외 사항은 고려하지 않는다. 즉, 에러 체크를 하지 않는다.)

Level 1 참조

Step 3) 고객이 고른 상품 개수를 입력 받는다. (0 이상의 정수)

print("Input the number of item (1~) ? =")

goodsNum = int(input())

Step 4) 상품 번호와 상품 개수를 고려하여 고객이 지불해야 할 금액을 계산하여 출력한다

Level 1 참조

Level3.

세종 백화점 식료품 코너에서 아래와 같이 채소를 판매 하고 있다. 고객이 상품을 임의의 순서로 하나씩 구매한다고 가정할 때, 고객이 지불해야 할 총 금액을 계산하여 출력하는 프로그램을 다음 실행 순서를 참고하여 작성하라.

Step 1) 상품 목록을 출력한다.

Step 1) 고객이 구입한 상품 번호를 입력 받는다. (0~5, 예외 사항은 고려하지 않는다. 즉, 에러 체크를 하지 않는다.)

goodsIdx = int(input())

Step 2) 상품 번호가 (1~5)이면 Step 1번을 수행하여 계속 구매가 가능하도록 한다.

Step 3) 상품 번호가 0번이면 구매가 종료되며 Step 4를 실행한다.

Step 4) 지불해야 할 각각의 농산물의 가격을 계산한다.

Step 5) 고객이 지불해야 할 총 금액을 합산하여 출력한다.

print("**** Total Price ****")

print(priceTotal)

상품 목록 출력

print("**** Item ****")

print("1. Cabbage")

print("2. Daikon")

print("3. Lettuce")

print("4. Pepper")

print("5. Cucumber")

print("Select Item (1~5) ? =")

상품 종류	상품 번호	판매 가격(원/개)
배추	1	5000
무	2	2000
상추	3	3000
고추	4	4000
오이	5	1000

Level4.

세종 백화점 식료품 코너에서 아래와 같이 채소를 판매 하고 있다. 고객이 상품을 임의의 순서로 하나씩 구매한다고 가정할 때, 할인율을 적용하여 고객이 지불해야 할 총 금액을 계산하여 출력하는 프로그램을 다음 실행 순서를 참고하여 작성하라.

Step 1) 상품 목록을 출력한다. (Level 3 참조)

Step 2) 고객이 구입한 상품 번호를 입력 받는다. (0~5, Level 3 참조)

Step 3) 상품 번호가 (1~5)이면 Step 2번을 수행하여 계속 구매가 가능하도록 한다.

Step 4) 상품 번호가 0번이면 구매가 종료되며 Step 5를 실행한다.

Step 5) 지불해야 할 각각의 농산물의 가격을 계산한다. (할인율을 고려하여 계산한다.)

Step 6) 고객이 지불해야 할 총 금액을 합산하여 출력한다. (정수, Level 3 참조)

상품 종류	상품 번호	정상 가격(원/개)	할인율 (%)
배추	1	5000	25
무	2	2000	20
상추	3	3000	15
고추	4	4000	10
오이	5	1000	5

Level5.

세종 백화점 식료품 코너에서 아래와 같이 채소를 판매 하고 있다. 고객이 상품을 임의의 순서로 하나씩 구매한다고 가정할 때, 구매 개수에 따른 할인율을 적용하여 고객이 지불해야 할 총 금액을 계산하여 출력하는 프로그램을 다음 실행 순서를 참고하여 작성하라.

Step 1) 상품 목록을 출력한다. (Level 3 참조)

Step 2) 고객이 구입한 상품 번호를 입력 받는다. (0~5, Level 3 참조)

Step 3) 상품 번호가 (1~5)이면 Step 1번을 수행하여 계속 구매가 가능하도록 한다.

Step 4) 상품 번호가 0번이면 구매가 종료되며 Step 4를 실행한다.

Step 5) 지불해야 할 각각의 농산물의 가격을 계산한다. (1개/2개 이상 구매할 때의 할인율을 고려하여 계산한다.)

Step 6) 고객이 지불해야 할 총 금액을 합산하여 출력한다. (정수, Level 3 참조)

제5회 SW경시대회(세종코딩챌린지워크) 개최

상품 종류	상품 번호	정상 가격(원/개)	할인율 (%)	
			1 개 구매할 때	2 개 이상 구매할 때
배추	1	5000	25	50
무	2	2000	20	40
상추	3	3000	15	30
고추	4	4000	10	20
오이	5	1000	5	10

Level6.

세종 백화점 식료품 코너에서 아래와 같이 채소를 판매 하고 있다. 고객이 총 10개의 상품을 구매한다고 가정할 때, 할인율을 적용하여 각각의 상품 가격을 리스트에 저장하고 출력하는 프로그램을 다음 실행 순서를 참고하여 작성하라.

Step 1) 상품 목록을 출력한다.

Step 2) 고객이 구입한 상품 번호를 입력 받는다. (1~7, 10개)

MAX_BUY = 10

for i in range(0, MAX_BUY):

goodsIdx = int(input())

Step 3) 지불해야 할 각각의 상품별 가격을 계산한다. (1개 / 2개 이상 구매할 때의 할인율을 고려하여 계산한다.)

Step 4) 고객이 지불해야 할 각각의 상품별 금액을 리스트 (배열)에 저장한다.

Step 5) 상품 번호 순서대로 상품 이름 및 리스트(배열)의 값을 출력한다.

MAX_GOODS = 7

goodsName = ["", "Cabbage", "Daikon", "Lettuce",

"Pepper", "Cucumber", "Pumpkin", "Eggplant"]

print("**** Price of Goods ****")

for i in range(1, MAX_GOODS+1):

print(goodsName[i], "=", goodsPrice[i])

상품 목록 출력

print("**** Item ****")

print("1. Cabbage")

print("2. Daikon")

print("3. Lettuce")

print("4. Pepper")

print("5. Cucumber")

print("6. Pumpkin")

print("7. Eggplant")

print("Select Item (1~7) ? =")

Level7.

세종 백화점 식료품 코너에서 아래와 같이 채소를 판매 하고 있다. 고객이 총 20개의 상품을 구매한다고 가정할 때, 할인율을 적용하여 각각의 상품 가격을 리스트에 저장하고 출력하는 프로그램을 다음 실행 순서를 참고하여 작성하라.

Step 1) 상품 목록을 출력한다. (Level 6 참조)

Step 2) 고객이 구입한 상품 번호를 입력 받는다. (1~7, 20개, Level 6 참조)

Step 3) 지불해야 할 각각의 상품별 가격을 계산한다. (1개 / 2개 이상 구매할 때의 할인율을 고려하여 계산한다.)

Step 4) 고객이 지불해야 할 각각의 상품별 금액을 리스트(배열)에 저장한다.

Step 5) 상품 번호 순서대로 상품 이름 및 리스트(배열)의 값을 출력한다. (7개, Level 6 참조)

Step 5) 리스트(배열)의 내장 함수를 이용하여 리스트를 오름차순으로 정렬하여 출력하라. (1개, 정수)

print("**** Price of Goods (Ascending Order) ****")

for i in range(1, MAX_GOODS+1):

print(goodsPrice[i])

Level8.

세종 백화점 식료품 코너에서 아래와 같이 채소를 판매 하고 있다. 고객이 총 30개의 상품을 구매한다고 가정할 때, 할인율을 적용하여 각각의 상품 가격을 리스트에 저장하고 가장 큰 값의 상품 번호를 출력하는 프로그램을 다음 실행 순서를 참고하여 작성하라.

Step 1) 상품 목록을 출력한다. (Level 6 참조)

Step 2) 고객이 구입한 상품 번호를 입력 받는다. (1~7, 30개, Level 6 참조)

Step 3) 지불해야 할 각각의 상품별 가격을 계산한다. (1개 / 2개 이상 구매할 때의 할인율을 고려하여 계산한다.)

Step 4) 고객이 지불해야 할 각각의 상품별 금액을 리스트 (배열)에 저장한다.

Step 5) 상품 번호 순서대로 상품 이름 및 리스트(배열)의 값을 출력한다. (7개, Level 6 참조)

Step 6) 리스트(배열) 값 중 가장 큰 값의 상품 이름 및 금액을 출력한다.

(단, 값이 같을 경우 상품 번호가 높은 것을 선택한다)

print("**** Max Price ****")

print(goodsName[pricedIdx], "=", goodsPrice[pricedIdx])

Level9.

세종 백화점 식료품 코너에서 아래와 같이 채소를 판매 하고 있다. 고객이 총 40개의 상품을 구매한다고 가정할 때, 할인율을 적용하여 각각의 상품 가격을 리스트에 저장하고 상품 가격을 기준으로 오름차순으로 정렬하여 출력하는 프로그램을 다음 실행 순서를 참고하여 작성하라.

Step 1) 상품 목록을 출력한다. (Level 6 참조)

Step 2) 고객이 구입한 상품 번호를 입력 받는다. (1~7, 40개, Level 6 참조)

Step 3) 지불해야 할 각각의 상품별 가격을 계산한다. (1개 / 2개 이상 구매할 때의 할인율을 고려하여 계산한다.)

Step 4) 고객이 지불해야 할 각각의 상품별 금액을 리스트 (배열)에 저장한다.

Step 5) 상품 번호 순서대로 상품 이름 및 리스트(배열)의 값을 출력한다. (7개, Level 6 참조)

Step 6) 리스트(배열)를 금액 기준으로 오름차순으로 상품 이름 및 금액을 출력한다. (7개)

print("**** Price of Goods (Ascending Order) ****")

for i in range(1, MAX_GOODS+1):

print(goodsName[pricedIdx[i]], "=", goodsPrice[i])

Level10.

세종 백화점 식료품 코너에서 아래와 같이 채소를 판매 하고 있다. 고객이 총 50개의 상품을 구매한다고 가정할 때, 할인율을 적용하여 각각의 상품 가격을 리스트에 저장하고 상품 가격을 기준으로 오름차순으로 정렬하여 출력하는 프로그램을 다음 실행 순서를 참고하여 작성하라.

Step 1) 상품 목록을 출력한다. (Level 6 참조)

Step 2) 고객이 구입한 상품 번호를 입력 받는다. (1~7, 50개, Level 6 참조)

Step 3) 지불해야 할 각각의 상품별 가격을 계산한다. (1개 / 2개 이상 구매할 때의 할인율을 고려하여 계산한다.)

Step 4) 고객이 지불해야 할 각각의 상품별 금액/개수를 리스트(배열)에 저장한다.

Step 4) 금액 리스트(배열)를 오름차순으로 정렬하여 출력한다.

print("**** Price of Goods (Ascending Order) ****")

for i in range(1, MAX_GOODS+1):

print(goodsName[price_order[i]], "=",

goodsPrice[price_order[i]])

Step 5) 개수 리스트(배열)를 오름차순으로 정렬하여 출력한다.

print("**** Number of Goods (Ascending Order) ****")

for i in range(1, MAX_GOODS+1):

print(goodsName[buynum_order[i]], "=",

buyNum[buynum_order[i]])