

2019 부산 코딩경진대회 개최 세부계획(안)

1. 개최목적

- 부산 SW인재양성 기본 전략에 의거, SW경진대회 활성화
- 관련 학과 및 고등학생들의 SW코딩 역량 강화
- SW역량 인증체계 구축에 기여

2. 추진방향 및 필요성

- 유수의 SW관련기업에서 코딩 테스트를 통한 신입사원 선발
- 실제 기업에서 활용하는 플랫폼에서의 경진대회 필요성 제기
- SW중심대학사업의 SW특기자전형과 연계한 SW우수인력 양성

3. 대회개요

- 일 시 : 2019. 11. 16(토) 14:00~16:00
- 장 소 : 부산대학교, 동명대학교
- 참가대상 : 전국 고등학생 및 대학생(고등부, 대학부 분리) 200~300명
- 대회방식 : C, C++, JAVA, Python, Python3를 활용한 다양한 알고리즘 문제의 해결
- 주 최 : 부산광역시, 과학기술정보통신부
- 주 관 : 부산대학교, 동명대학교, 부산SW인재사관학교

4. 세부 추진계획

□ 참가자 모집

- 일 시 : 2019. 11. 01.(금) ~ 11. 14.(목) ※ 15일간 모집
- 접수처 : 온오프믹스 (부산 코딩경진대회로 검색)
- 신청방법 : 선착순 접수 (최대 대학부 150명, 고등부 150명)
- 신청단위 : 개인별 신청 (고등부 지도교사 사인 필수, 대학부는 수상자로 선정될 경우, 재학이 증명되어야 함.)
- 참가신청서, 개인정보동의서(이름, 소속, 연락처, 이메일), 일괄 접수
- 연습 및 출제문제 공개
 - ▷ 온라인 저지플랫폼인 구름LEVEL(level.goorm.io)에 경진대회와 동일한 환경으로 공개
 - ▷ 부산 코딩경진대회 이름의 문제집 형태로 제공

□ 대회 등록 및 접수

- 일 시 : 2019. 11. 16.(토), 13:30 ~ 14:00
- 장 소 : 대회장 안내데스크 (부산대, 동명대)
- 주요내용 : 참가자 인적사항 확인,
 - ▷ 참가자 인적사항 확인(신분증 확인 필수, 고등학생은 학생증)
 - ▷ 좌석 안내 및 기념물품 지급

□ 개인별 대회 진행

- 일 시 : 2019. 11. 16.(토) 14:00 ~ 16:00 (2시간)
- 장 소 : 각 학교 대회장(컴퓨터실습실)
- 문제내용 : 총10문제(레벨1~5 각 2문제 중 1문제가 출제) 중 5문제가 출제됨(총 32문제 세트로 구성).
- 대회방식 : C, C++, JAVA, Python, Python3를 활용한 알고리즘 문제의 해결
- 대회 진행방법

- ▷ 사전에 안내된 대회운영 플랫폼(구름 서비스)에 접속하고 본인 인증 정보로 로그인
- ▷ 대회운영 플랫폼에서 제공하는 에디터에 풀이 소스코드를 작성하여 제출
- ▷ 제출된 소스코드는 자동 채점되며, 모든 테스트케이스를 통과했을 경우에만 정답으로 처리
- ▷ 참가자들은 대회 종료 후 본인의 문제풀이 결과 확인 가능

○ 대회일정

일시		내용	비고
11.9	13:30~14:00	등록 및 입장(자리배정)	
	14:00~16:00	문제진행	
	16:00~17:30	퇴실 및 정리	

□ 평가방법

- ACM-ICPC대회의 규칙에 따라 순위 결정
 - ※ ACM-ICPC대회의 규칙이란? 세계 대학생 프로그래밍 경진대회에서 사용하고 있는 규칙으로, 수많은 코딩경진대회의 규칙으로 활용되고 있음.
- 모든 테스트케이스를 맞췄을 경우에만 정답 처리
- 정답을 맞춘 문제 수에 따라 등수 처리
- 동일한 개수 정답자는 페널티(Penalty)점수가 낮은 순으로 등수 처리

□ 결과 확인

- 일시 : 2019. 11. 19.(화), 09:00 ~
- 수상 발표 : 결과 확인과 함께 확인 수상확인
- 확인 방법 : 대회운영 플랫폼에서 확인 가능
- 이의 신청 : 2019. 11. 20.(수) - 11. 22.(금)
- 신청 방법 : swedu@pusan.ac.kr로 이의 신청 가능

□ 시상식(안)

○ 일 시 : 2019. 11. 30.(토), 10:00 ~ 11:00

○ 장 소 : 부산대학교

○ 시상내역

구분	훈격	대학부 (상금)	고등부 (상금)	계
대상	부산광역시 시장상	1명 (1,500,000)	1명 (1,000,000)	2,500,000
금상	부산대학교 총장상 동명대학교 총장상	2명 (700,000)	2명 (500,000)	2,400,000
은상	부산SW 인재사관학교장상	3명 (300,000)	3명 (200,000)	1,500,000
동상	부산대학교 SW교육센터장상	4명 (200,000)	4명 (100,000)	1,200,000
장려상	동명대학교 SW중심대학단장상	5명 (100,000)	6명 (50,000)	800,000
지도 교사상	부산대학교 SW교육센터장상/ 동명대학교 SW중심대학단장상		2명 (300,000)	600,000
총 상금(12명)				9,000,000

○ 시상식 일정

시 간		내 용	비 고
10:00~10:02	02'	시상식 안내	
10:02~10:05	03'	인사말	
10:05~10:10	05'	심사 총평	시상자 추후 선정
10:10~10:25	15'	고등부 시상식	
10:25~10:40	10'	대학부 시상식	
10:40~10:45	5'	폐막 퍼포먼스 및 기념촬영	

붙임1. 참가신청서

2019 부산 코딩 경진대회 참가신청서 (고등부)

		접수번호	공란	
학교 정보	학교명			
	추천 교사명		추천교사 연락처	
학생 정보	성명		생년월일	년 월 일
	학년		성별	
	휴대폰		이메일	
	주소 (동까지만)			
<p>본인은 과학기술정보통신부와 부산광역시가 주최하고, 부산대학교, 동명대학교, 부산SW인재사관학교에서 주관하는 2019 부산 코딩 경진대회에 참가하고자 참가신청서를 제출합니다.</p> <p style="text-align: right;">2019. 11 . .</p> <p style="text-align: right;">성명 : (서명)</p> <p>위 학생을 2019 부산 코딩 경진대회 참가자로 추천합니다.</p> <p style="text-align: right;">추천교사 : (서명)</p> <p>부산대학교 SW교육센터장 귀하</p>				

2019 부산 코딩 경진대회 참가신청서 (대학부)

		접수번호	<i>공란</i>
학교 정보	학교명		
	학과	지역	
학생 정보	성명	생년월일	년 월 일
	학년	성별	
	휴대폰	이메일	
	주소 (동까지만)		
<p>본인은 과학기술정보통신부와 부산광역시가 주최하고, 부산대학교, 동명대학교, 부산SW인재사관학교에서 주관하는 2019 부산 코딩 경진대회에 참가하고자 참가신청서를 제출합니다.</p> <p>이후, 신청서 정보가 실제와 다를 경우 발생하는 불이익에 대해서도 감수할 것을 서약합니다.</p> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">2019. 11 . .</p> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">성명 : (서명)</p>			
<p>부산대학교 SW교육센터장 귀하</p>			

붙임2. 개인정보 수집·이용 동의서 - 공통

개인정보 수집·이용 동의서

가. 개인정보의 수집·이용에 관한 사항

- 개인정보의 수집·이용 목적
 - 본 사업 운영을 위한 공지/조사
- 수집·이용할 개인정보의 항목
 - 무선 전화번호, 주소, 생년월일, 성별, 이메일, 소속 등 참가신청 및 프로그램 운영 중 취득한 정보
- 개인정보의 보유·이용기간
 - 개인정보는 원칙적으로 개인정보의 수집 및 이용목적이 달성되면 지체 없이 파기합니다.
단, 본 사업종료 후 참여 인정문서 발급을 위한 최소한의 자료(성명, 전화번호, 이메일)는 보존됩니다. (보존기간 : 2019. 11 ~ 2020. 10)
- 동의를 거부할 권리 및 동의를 거부할 경우의 불이익
 - 위 개인정보의 수집·이용에 거부할 권리가 있음을 알려드립니다.
단, 수집항목은 사업 진행을 위한 최소한의 필수정보로서 개인정보 수집·이용에 동의하지 않으실 경우 대회 참가 및 제반활동이 불가능합니다.

나. 개인정보 제3자 제공에 관한 사항

- 제공받는 자
 - 부산광역시, 부산대학교, 동명대학교, 부산SW인재사관학교, goorm
(대표관리 : 부산대학교 소프트웨어교육센터)
- 제공받는 자의 목적
 - '2019 부산 코딩 경진대회' 진행 및 운영, 참가자 관리
- 제공하는 개인정보 항목
 - 무선 전화번호, 주소, 이메일, 소속 등 참가신청 및 프로그램 운영 중 취득한 정보
- 동의를 거부할 권리 및 동의를 거부할 경우의 불이익
 - 위 제3자에 대한 개인정보의 제공에 관한 동의를 거부할 수 있으나 본 대회 참가를 위해 필수적이므로, 위 사항에 동의하셔야만 참가 및 활동이 가능합니다.


본인은 본 동의서의 개인정보 수집·이용·제공에 관한 권리 및 내용을 이해했으며, 위와 같은 목적으로 본인의 개인정보를 수집·이용 및 제 3자에게 제공하는 것에 동의합니다.


2019년 월 일

구분	성명	생년월일	서명
참가자			

부산대학교 소프트웨어교육센터장 귀하

붙임3. 행사 포스터





2019 부산코딩 경진대회

2019.11.16(토) 14:00 ~ 16:00

부산대학교 및 동명대학교 내 대회장

일시 2019년 11월 16일(토), 14:00 ~ 16:00(2시간)

장소 부산대학교 및 동명대학교 내 대회장

접수기간 2019년 11월 1일(금) ~ 11월 14일(목), 23:59

참가대상 전국 고등학생 및 대학생

참가단위 개인별 신청
 ※ 고등부 지도교사 서명 필수
 ※ 대학부 수상자로 선정될 경우, 재학 증명 필수

제출서류 참가신청서, 개인정보동의서 일괄 접수

접수방법 온오프믹스에서 [부산 코딩경진대회] 검색

문의처 swedu@pusan.ac.kr

대회 일정

13:30 - 14:00 등록 및 입장	>	14:00 - 16:00 문제 진행	>	16:00 - 17:30 퇴실 및 정리
--------------------------	---	------------------------	---	--------------------------

시상 시상식 : 2019. 11. 30.(토)

대학부			
대상	부산광역시 시장상	1명	150만원
금상	부산대학교 총장상 / 동명대학교 총장상	2명	70만원
은상	부산SW인재사관학교장상	3명	30만원
동상	부산대학교 SW교육센터장상	4명	20만원
장려상	동명대학교 SW중심대학단장상	5명	10만원

고등부			
대상	부산광역시 시장상	1명	100만원
금상	부산대학교 총장상 / 동명대학교 총장상	2명	50만원
은상	부산SW인재사관학교장상	3명	20만원
동상	부산대학교 SW교육센터장상	4명	10만원
장려상	동명대학교 SW중심대학단장상	6명	5만원
지도 교사상	부산대학교 SW교육센터장상 / 동명대학교 SW중심대학단장상	2명	30만원

붙임4. 문제 예시

[난이도 4]

[제목] 주사위 게임

[문제]

철수, 영희, 지수 세 사람은 주사위를 사용한 게임을 하려고 한다. 철수-영희-지수 순서로 한 라운드씩을 반복하며 진행하며 첫 라운드는 철수가 시작한다. 주사위 게임은 다음과 같은 규칙으로 진행된다.

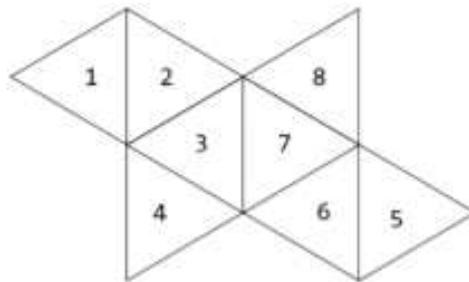


그림 1. 세 사람이 게임에 사용하는 8면 주사위의 전개도. 1에서 8 사이의 자연수가 하나씩 기록되어 있다.

- [규칙 1] 각 라운드에 자신의 차례인 사람은 주사위를 굴린 후 뒷면에 나타난 숫자를 기록한다.
- [규칙 2] 1 라운드와 2 라운드에는 별도로 패배 규칙을 적용하지 않는다.
- [규칙 3] 주사위를 굴린 사람은 이전 두 라운드와 현재 라운드를 포함한 총 세 라운드에서 주사위가 나타낸 숫자들의 합을 점수로 가진다.
- [규칙 4] 어떤 라운드에서 차례인 사람이 획득한 점수가 M 점보다 작다면 해당 차례 사람은 게임에서 패배한다. 그리고 게임은 종료된다.

예를 들어서 처음 두 라운드에 철수와 영희의 주사위가 차례로 4, 7 를 나타냈다고 가정하자. 세 번째 라운드에 지수의 주사위가 4 를 나타냈다면 지수는 총 15 점을 획득한다. 만약 M 이 15 보다 큰 값이었다면 이 순간 지수는 패배하게 되고 게임은 종료될 것이다. 그렇지 않다면 지수는 15 점을 획득하고 게임을 속행하게 된다. 세 친구들은 이 게임이 오랫동안 지속될 수 있는지 궁금해졌다.

위와 같은 규칙대로 게임을 진행해나간다고 할 때, N 번째 라운드의 주사위를 굴렸을 때에도 게임이 종료되지 않을 수 있는 경우의 수를 계산하시오. 단, 경우의 수를 1,000,000,007 로 나눈 나머지만을 출력한다.