

# 1-3. 첫 실습

창의적소프트웨어프로그래밍  
2022년도 여름학기  
Racin

# 실습?

---

# 실습?

---

- 원래 포부는 하루 6시간 이론수업이었는데,  
다시 보니 조금 비윤리적인 것 같아서  
조금 더 적극적으로 실습 파트를 담아보려 해요.
- 실습 시간에는...
  - 슬라이드 설명보다는 일단 같이 무언가를 해 보는데에 초점을 맞추어요  
(중요한 것들은 다음 시간 이후에 정리해요)
  - 종종 '최종 목표'가 등장할 수 있어요  
(막히면 강사 또는 NPC의 도움을 받아 가면서 진행해 봐요)

# 이번 시간에는

- 몸풀기 목표: 입력받은 다섯 수의 합, 곱, 평균, 분산을 출력하는 프로그램
  - Code **실행** 흐름을 구성하기 위한 **반복** 구조를 사용해 봐요
  - 앞에서 살짝 등장한 double **형식**을 사용해 봐요
  - 이걸 강사와 함께 진행해 볼게요
- 최종 목표: 컴공이라면 아마 1학기때 이미 만들어 보았을 프로그램
  - '**반복의 반복**'을 천천히 구성하면서,  
서로 다른 차원의 **값**들을 각각 적당한 이름의 **변수**에 담아 가며 목표를 달성해 봐요
  - 이걸 일단 각자 먼저 해 보고, 좀 지난 뒤에 강사와 함께 진행해 볼게요

# 입력받은 다섯 수의 합, 곱, 평균, 분산을 출력하는 프로그램

- 일단 몸풀기 목표에 도전해 봅시다.
  - int 값 다섯 개를 입력받을 예정이에요
  - int 또는 double 값을 총 네 개 출력할 예정이에요
  - 여러 방법이 있겠지만, 여기서는 그럭저럭 간단한 버전으로 가져가 볼게요
    - 분산을 쥔 때는 아래 수식을 쓸 예정이에요:

$$\sigma^2 = \mathbf{E}[X^2] - \mathbf{E}[X]^2$$

# 최종 목표 돌입

---

- 그러면 지금부터 오늘 수업의 최종 목표에 도전해 보도록 합시다.
  - 제목은 'کم공이라면 아마 1학기때 이미 만들어 보았을 프로그램'이에요

# کم공이라면 아마 1학기때 이미 만들어 보았을 프로그램

---

- 삼각형 그리기 3종 세트

컴공이라면 아마 1학기때 이미 만들어 보았을 프로그램

- 삼각형 그리기 3종 세트
  - 부제: '너비'에 신경 쓸 시간에 책을 한 자 더 읽어라

## 삼각형의 너비를 입력하세요>5

\*  
\*\*  
\*\*\*  
\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
짱!

삼각형의 너비를 입력하세요>5

```

      *
    * * *
  * * * * *
* * * * * *
* * * * * * *
* * * * * * * *

```

짤!

마름모의 너비를 입력하세요>5

[illegible]



# کمکونیرا مئن امار 1ءءقءاء اءمء مائءءر ءوءاءءل ءروءراءم

- 삼ءاءءم ءراءق 3ءء 세ء
- 방ءم ءء 슬راءءء에 나وء ءءءءءم ءوءءء하는 ءروءراءم을 만ءءءم ءءء
- 물론 '뭘 ءءءء하ءء 너ءءاء 5ءء 삼ءاءءم만 ءراء는 ءروءراءم' 만ءءءم 안 ءءم
- ءوءم은 수ءاءءءءم ءوءءاء ءءءءء할 수 ءءءء
- ءءءء ءوءءء와 ءءء을 ءءءءء 'ءءءءم ءءءء'을 ءءءءء ءوء는 ءءء ءوءءءءء
- ءروءراءم을 완ءءءء기 위한 재ءءءء은 오ءل 수ءءءء에서 ءءء ءاءوءءءء
- ءاءى 살ءء ءءءءءءء 잘 모르ءءءءءم NPCءءءءءم 물ءءءءءم ءوءء

# کمکونیرا مئن امارا 1ءءقءاء اءمء مائءءر برائءل فرورءرام

- 삼각형 그리기 3종 세트
  - 오늘은 일단 여러분 스스로 한 번 도전해 봐요
    - 잘 안 된다 싶으면 NPC의 도움을 받을 수 있어요
      - 잘 안 될 가능성이 높을 거예요. 정상이니까 걱정하지 않아도 좋아요  
(특히 마지막 단계는 수식을 어떻게 적을지, 반복을 어떻게 구성할지 잘 간파해야 해요)
    - 적절한 시간마다 강사와 함께 한 단계씩 짚어 볼 예정이니  
집중력의 한계가 왔다 싶으면 잠시 쉬고 있어도 좋아요
- 마지막 버전까지 완성한 친구들은 NPC에게 검사를 요청해 주세요
  - 마지막 버전만 잘 되면 돼요!
  - NPC가 ㅇㅋ 하면 '오늘의 제출 페이지'에 느낀 점을 적어 주세요  
(오늘은 첫 '최종 목표'이니 배점이나 제출 기한은 없어요)
  - 다 적은 친구들은 집에 가도 좋아요