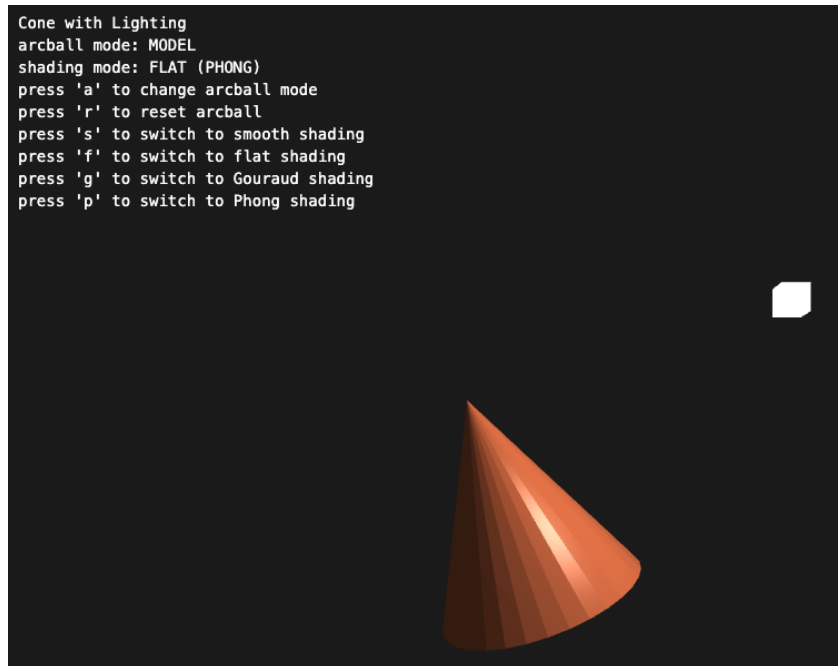


Homework 07, Computer Graphics (CAS3205.01-00), Spring 2025

Due date: 2025년 5월 7일 (수) 자정



문제: 17_GouraudShading과 18_SmoothShading 프로그램을 참고하여 원뿔 (cone)을 lighting하고 arcball로 control할 수 있는 프로그램을 작성합니다. 다음의 조건을 만족해야 합니다.

- 1) 처음 실행했을 때, canvas의 크기는 700 x 700 이어야 합니다.
- 2) Cone의 밑면 radius는 0.5, height는 1 이며, 밑면의 y좌표는 -0.5 입니다.
- 3) Cone은 32개 옆면 segment를 가지도록 하며, 밑면은 없고 돌려 있습니다.
- 4) Cone을 위해 cone.js 라는 library file을 작성하며, ../util 이 아니라 반드시 Homework07 folder 안에 두도록 합니다.
- 5) arcBallMode는 'CAMERA' 와 'MODEL' 간의 전환을 'a' key로 toggle합니다.
- 6) shadingMode는 'FLAT' ('f' key) 과 'SMOOTH' ('s' key) 가 있습니다.
- 7) renderingMode는 'PHONG' ('p' key) 과 'GOURAUD' ('g' key) 가 있습니다.
- 8) cameraPos는 (0, 0, 3), lightPos는 (1, 0.7, 1), lightSize는 (0.1, 0.1, 0.1) 입니다.
- 9) textOverlay는 2, 3번째 줄만 mode들에 따라 바뀌게 함 (위 그림 참조)

제출물:

- 1) Source code의 html, js, shader 파일들을 하나의 zip으로 묶어 첨부파일로 제출. Zip 파일이름은 hw07_학번.zip으로 함 (예: hw07_2013999888.zip)
- 2) LearnUs 답안 글 작성 란에
 - A. 프로그램을 browsing할 수 있는 url을 hyperlink로 제출 (click하면 새 창이 뜨면서 browsing되도록)
 - B. 팀원들의 학번, 이름을 적을 것