

# PRZEKROJE BRYŁ 3D

## OPIS PROJEKTU

---

Celem projektu jest napisanie programu wyświetlającego na ekranie komputera animację przekroju trójwymiarowej bryły szkieletowej przez poruszającą się ze stałą prędkością płaszczyznę. Przez przekrój trójwymiarowej bryły szkieletowej z płaszczyzną należy rozumieć kształt utworzony z linii powstałych w miejscach przecięcia ścian tworzących bryłę z zadaną płaszczyzną.

## WYMAGANIA PODSTAWOWE

---

W wersji podstawowej program powinien wczytywać z pliku tekstowego dane bryły trójwymiarowej, która następnie powinna zostać wyświetlona na ekranie. Płaszczyzna przecinająca bryłę powinna być równoległa do jednej z trzech płaszczyzn OXY, OXZ, OYZ oraz powinna poruszać się z zadaną przez użytkownika prędkością odpowiednio wzdłuż osi Z, Y lub X. Animacja powinna być wyświetlana w miarę możliwości płynnie na ekranie komputera.

## WYMAGANIA ROZSZERZONE

---

W wersji rozszerzonej użytkownik programu powinien mieć możliwość zadania dowolnej płaszczyzny (np. w postaci wektora normalnego do płaszczyzny) oraz rysować przekroje kilku brył, z których jedna zawarta jest w drugiej (np. różnymi kolorami). Dodatkowo powinna istnieć możliwość zapisania sekwencji klatek animacji do plików graficznych w formacie BMP.

## UWAGI DODATKOWE

---