	Nazwa przedmiotu:	Grafika komputerowa - laboratorium	Wersja:	1.1
	Tytuł:	Konspekt projektu pierwszego		
	Autor:	Paweł Drapiewski	Nr indeksu:	271050
	Data utworzenia:	17.10.2017	Data edycji:	29.10.2017

Projekt 1

Konspekt

Propozycja rozwiązania


Do rozwiązania problemu wyświetlania obiektu 3d proponuję zastosować rzutowanie perspektywistyczne, gdzie środkiem rzutowania będzie punkt w który aktualnie znajduje się kamera. Przykładowe rozwiązanie: [<http://mst.mimuw.edu.pl/lecture.php?lecture=gk1&part=Ch5>]

Dodatkowo by rozwiązać problem „poruszania się” po planszy wokół zamodelowanej sceny składającej się z prostych brył sześciennych proponuję by układ sceny był nie zmienny, a za to układ kamery przemieszczał się w obrębie układu sceny.

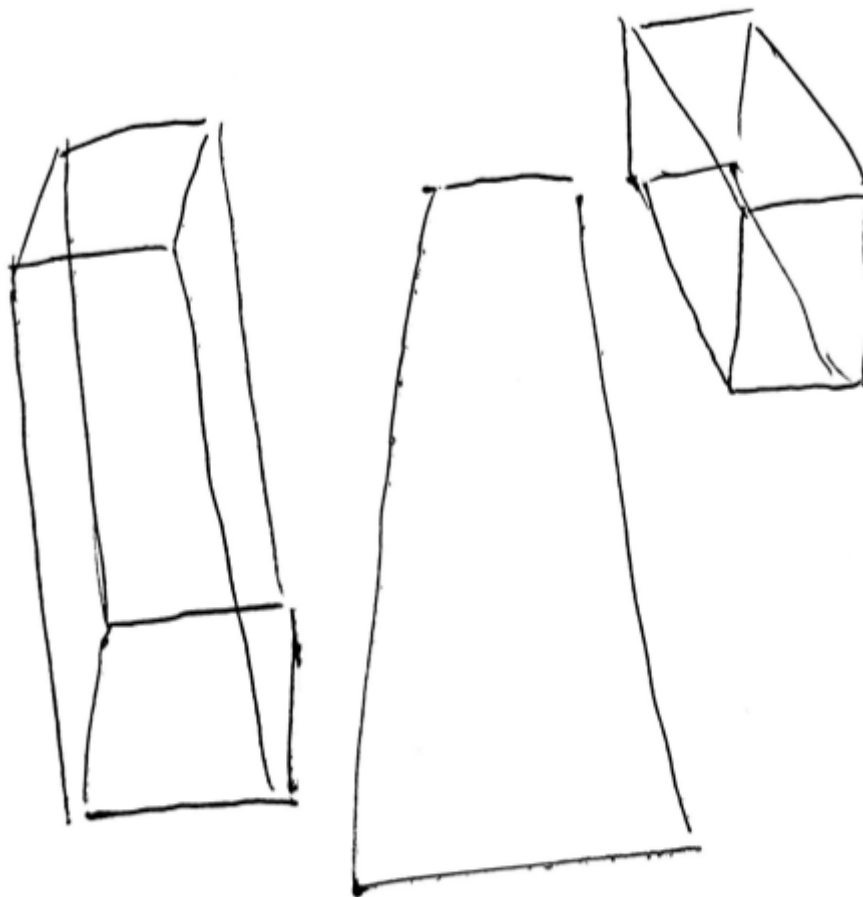
Przeliczanie modeli 3d (zapisanych w postaci koordynatów układu współrzędnych) będzie odbywać się przy pomocy odpowiednich operacji macierzowych jak np. mnożenie macierzy. Ważne zauważenia także są operacje wykonywane przez kamerę jak np. zmiana ogniskowej, pochylanie, obroty, przechyły i przesuwanie, co oznacza że obraz będzie musiał być przeliczany względem osi kamery.

Narzędzia

- **język:** Python 3.6.3
- **biblioteka graficzna:** PyGame 1.9.3 (w celu możliwości rysowania linii i pikseli na ekranie)
- **operacje macierzowe:** NumPy 1.13

	Nazwa przedmiotu:	Grafika komputerowa - laboratorium	Wersja:	1.1
	Tytuł:	Konspekt projektu pierwszego		
	Autor:	Paweł Drapiewski	Nr indeksu:	271050
	Data utworzenia:	17.10.2017	Data edycji:	29.10.2017

Dodatek A – prototyp sceny



SCENA 1