

Dokumentacja projektu na PPzD

Założenie projektu:

Wprowadzić własną implementację dźwięku do jednego z gotowych projektów Unity. Wybrany projekt to **FPS Microgame** pobrany ze sklepu AssetStore. W projekcie były już wprowadzone bardzo podstawowe dźwięki, ale bez wariantów, muzyki i UI. Postanowiłem rozszerzyć/zmienić gotowe dźwięki, jak i również wprowadzić te których brakowało. Zauważyłem również brak ustawień dźwiękowych i podziału na jakiekolwiek strefy w których słyszelibyśmy inną muzykę.

Implementacja:

Dźwięki w większości pobrałem z AssetStore, pliki muzyczne pochodzą ze strony <https://soundimage.org/sci-fi/>. Staralem się wyszukiwać dźwięki powiązane tematycznie z Sci-Fi jako że jest to motyw przewodni warstwy wizualnej gry.

Do gry wprowadziłem swój własny AudioMixer podzielony na 3 główne kategorie: Music, Ambience, SFX. Ponad to Music i SFX posiadają swoje własne pod grupy, które pozwoliły mi dokładniej sterować konkretnymi grupami dźwięków.

W mixerze dodałem również Snapshot'y:

- **Silent** – Służy do przejść pomiędzy scenami
- **UI** – Uruchamia muzykę i dźwięki efektów dla UI wyciszając całą resztę
- **Casual** – Standardowe ustawienie dla gry, przytłumia część dźwięków żeby nie męczyć gracza
- **Fight** – Ustawienie podczas walk, podgłasnia dźwięki i zmienia muzykę w celu osiągnięcia bardziej dynamicznego środowiska
- **End** – Wycisza muzykę i dźwięki gry zostawiając miejsce na dźwięk zwycięstwa lub porażki.

Oprócz snapshot'ów głośnością dźwięków sterują jeszcze ustawienia audio, możemy zmienić głośność grup: Master, Music i SFX.

Część grup otrzymała również dodatkowe efekty, np. grupa Alarm otrzymała efekt Echa, a grupa UI efekt Reverb.

Implementacja dźwięków na scenie jest podzielona na dwa podejścia, jedno to predefiniowane AudioSource'y które są obsługiwane przez konkretne elementy (np. dźwięki ruchu gracza), drugie natomiast korzysta z AudioManager'a który tworzy źródła dźwięków i

po odtworzeniu usuwa. AudioManager zarządza również stanem snapshot'ów i jest pomostem który pozwala pobierać i modyfikować parametry głośności wybranych grup. Staralem się jak najwięcej dźwięków umieścić w tablicach z których losuję dźwięk, w ten sposób jestem w stanie osiągnąć o wiele większą różnorodność dźwięków w grze.

Podsumowanie projektu:

Jestem bardzo zadowolony z efektu który udało mi się uzyskać. Projekt po zmianach jest o wiele ciekawszy i bardziej dynamiczny. Początkowo planowałem usunąć wszystkie dźwięki które na początku były w projekcie, ale ostatecznie pozostawiłem dźwięki JetPack'a, ponieważ brzmiały bardzo dobrze i miałem problem ze znalezieniem lepszych. Uważam, że w tym momencie projekt jest w pełni udźwiękowiony i dopóki nie doda się do niego nowych treści to nie widzę potrzeby ponownej aktualizacji warstwy audio.