

АНАЛІЗ СТВОРЕННЯ МУЗИЧНОГО СУПРОВОДУ ДЛЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРИ У СТИЛІ DARKEST DUNGEON

Безчетніков Р.А.

Науковий керівник – к.т.н., проф. Колендовська М.М.

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. МІРЕС,
м. Харків, Україна

тел. +38(099) 640-42-72, e-mail: roman.bezchetnikov@nure.ua

The dark fantasy genre should have a combination of darkness, mystery, tension and epicness. Given the specifics of the genre, dark fantasy uses choirs, orchestral instruments, synthesizers, and special sound effects that convey the atmosphere of the game world very well. In addition to musical compositions, it is necessary to create atmospheric soundscapes that help enhance the mood of the game. It can be the noise of the forest, the creak of the gate, the whisper of spirits or any other sounds that create the impression of the real world. Also a plus is the voice accompaniment, which adds atmosphere and context to the events in the game.

Перш ніж розпочати створення музичного супроводу, треба визначити атмосферу гри та основний настрій, які можуть бути відображені через музику.

У жанрі темного фентезі має бути поєднання темряви, містичності, напруженості та епічності. Враховуючи особливості жанру у темному фентезі використовуються хори, оркестрові інструменти, синтезатори та спеціальні звукові ефекти, які дуже добре передають атмосферу ігрового світу.

Наступним кроком виступає розробка музичних мотивів, які відображають ключові елементи гри, такі як загадка, бій, дослідження, тощо.

Крім музичних композицій, треба створити атмосферні звукові пейзажі, які допомагають підсилити настрій гри. Це може бути шум лісу, скрипіння воріт, шепіт духів чи будь-які інші звуки, що створюють враження реального світу. Також плюсом є голосове супроводження, яке додає атмосфери та контексту до подій у грі. Голосові ефекти можуть бути використані для передачі історії, внутрішніх монологів персонажів та інших важливих моментів.

І врешті решт музика та звукові ефекти повинні бути інтегровані у гру таким чином, щоб вони відповідали дії гравця, настрою сцени та іншим подіям в грі. Це може включати запуск музичних композицій у певних ситуаціях або використання звукових ефектів для підсилення дії гравця.

Звуки мають величезний вплив на атмосферу гри, оскільки вони допомагають створити світ і викликати різні емоції у гравця. Наприклад,

темні та хмурі звуки можуть створювати напруженість та відчуття небезпеки, тоді як світлі та радісні звуки можуть створювати відчуття радості та надії. Реалістичні звуки оточення, такі як шуми лісу, кроки персонажів або звуки тварин, можуть поглиблювати відчуття присутності в грі і допомагати гравцеві краще відчувати себе в грі. Звуки можуть підсилювати дії, які відбуваються в грі. Наприклад, звук удару меча може підсилити відчуття бою, а звук вибуху може підсилити відчуття небезпеки.

Музика та звукові ефекти можуть змінюватися в залежності від ситуацій в грі або дій гравця за допомогою системи динамічної музики та адаптивного звукового дизайну. Музика може змінюватися в залежності від настрою гри або конкретного розділу гри. Наприклад, музика може бути більш напруженою та містичною під час боїв або дослідження підземелля, але стати спокійнішою та меланхолійною під час відпочинку у таборі.

Звукові ефекти можуть бути використані для підсилення емоцій, які відчуває гравець. Наприклад, музика може стати більш веселою та ритмічною, якщо гравець виконує успішний захід. Динамічна музика може змінюватися під час гри в залежності від дій гравця. Наприклад, якщо гравець наближається до важливого місця або ворога, музика може стати більш напруженою та динамічною.

Для створення музики для комп'ютерних ігор необхідно мати доступ до аудіоінструментів і знання основ музичного створення. Початковим кроком є вибір програмного забезпечення, так званої цифрової аудіостанції (DAW - Digital Audio Workstation), в якій буде створюватись музичний супровід. Існує багато DAW, таких як Ableton Live, FL Studio, Logic Pro тощо, які мають різний функціонал і дизайн. Обираючи програму, важливо враховувати власні потреби та рівень досвіду. Наприклад, я обрав FL Studio, оскільки вже маю досвід роботи з нею і впевнений в її можливостях.

Для створення захопливого саундтреку для гри у жанрі темного фентезі ідеально підійдуть оркестрові та хорові звуки, які допоможуть створити атмосферу темряви та містики. Для цього відмінно підходить інструмент Kontakt 7, який має велику кількість бібліотек з записаними живими інструментами, такими як скрипки, гітари, роялі, барабани, духові та інші.

Наступним кроком приступаємо до написання музичних партій з використанням різних інструментальних частин, що створюють темний та напружений звук. Можна погратися з різноманітними ритмами та мелодіями, щоб додати відтінків до музики.

Після написання основних музичних частин, потрібно зробити аранжування, щоб зробити якийсь розвиток та різноманіття звучання. Це може включати в себе розподіл музичних ліній між різними інструментами, додавання гармонійних та ритмічних елементів, а також використання різних

варіацій.

Щоб створити більш глибокий та насичений звук, треба використовувати техніку шарування звуку, яка включає в себе додавання різних шарів інструментів та звуків, які додають об'єму та текстуру звучанню.

Необхідним буде застосовувати різноманітні обробки до окремих частин музичних фрагментів, або інструментів, щоб створити більш цікавий звук. Це може включати в себе застосування еквалайзерів (процес, за допомогою якого регулюються частоти звуків), компресорів (які використовуються для контролю динаміки звуку, зменшуючи різницю між найгучнішими та найтихішими моментами запису. Це дозволяє зробити звук більш стійким та щільним.), реверберації (що створює враження простору та глибини в звуці, що особливо важливо для створення атмосфери темряви та містики.), делею (що може створювати враження віддалених звуків, що підсилює відчуття простору та таємничості звуку), різні модуляції, як фленжер та хорус (що додають текстури і руху звуку), або навіть лупи та семпли використання яких може зекономити час та додати багатогранність до звукового супроводу.

Далі всі звукові шари об'єднуються та змішуються в один звуковий мікс, який треба правити по балансу гучності, та робити мастеринг готового треку для досягнення балансу та якості звучання.

Список використаних джерел:

1. M. Ivanov, O. Sergiyenko, V. Tyrsa, P. Mercorelli, V. Kartashov, W. Hernandez, S. Sheiko, M. Kolendovska. Individual scans fusion in virtual knowledge base for navigation of mobile robotic group with 3D TVS // Proceedings of 44th Annual Conference of IEEE Industrial Electronics Society (IECON).. -2018. – Washington DC, USA. -S. 3187-3192. . ISBN 978-1-5090-6683-4/18/.

2. Application of Fast Frequency Shift Measurement Method for INS in Navigation of Drones / D. Avalos-Gonzalez, D.H. Balbuena, V. Tyrsa, V.M. Kartashov, M. Kolendovska, S. Sheiko, O. Sergiyenko, V. Melnyk, F.N. Murrieta-Rico // IECON 2018 – 44th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society. – P. 3159–3164.

3. Experimental estimation of direction finding to unmanned air vehicles algorithms efficiency by their acoustic emission, /Oleynikov, V., Zubkov, O., Kartashov, V., ...Sheiko, S., Babkin, S.//2019 IEEE International Scientific-Practical Conference: Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2019 - Proceedings, 2019, стр. 175-178

4. M. Ivanov, O. Sergiyenko, V. Tyrsa, P. Mercorelli, V. Kartashov, W. Hernandez, S. Sheiko, M. Kolendovska. Individual scans fusion in virtual knowledge base for navigation of mobile robotic group with 3D TVS // Proceedings of 44th Annual Conference of IEEE Industrial Electronics Society (IECON).. -2018. – Washington DC, USA. -S. 3187-3192. . ISBN 978-1-5090-6683-4/18/.