

Chapter - 4

Sound Synthesis in Multimedia

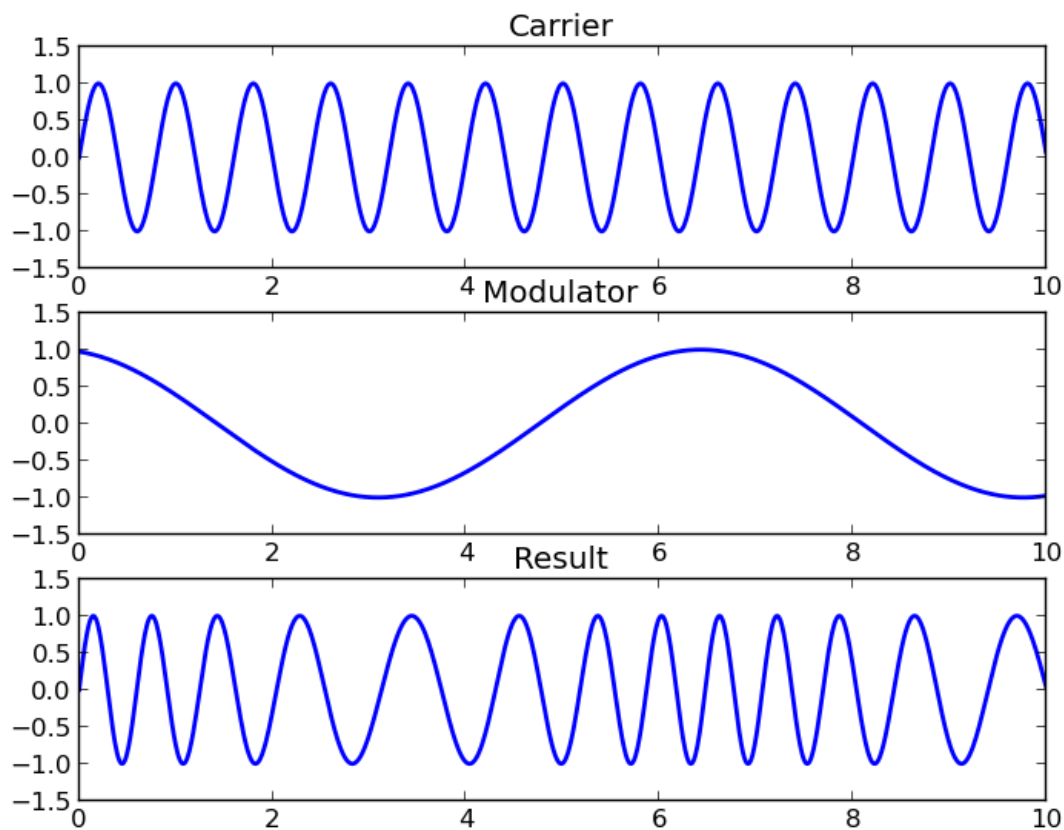
वह प्रक्रिया जिससे एक साउंड कार्ड म्यूजिक तैयार करता है, को साउंड सिंथेसिस या ऑडियो सिंथेसिस कहा जाता है। डायलॉग म्यूजिक या अन्य साउंड इफेक्ट्स को या तो ऑडियो साधनों से या साउंड सिंथेसिस से प्राप्त किया जा सकता है। डिजिटल रूप में कैप्चर किया गया ऑडियो हाई क्वालिटी साउंड रिप्रोडक्शन प्रदान करता है और यह डायलॉग और म्यूजिक सीक्वेंसेज के लिए भी उपयोगी होता है।

साउंड सिंथेसिस तकनीक दो तरह की होती है

1. FM Synthesis
2. Wave table Synthesis

FM Synthesis

FM सिंथेसिस एक पुरानी तकनीक है। पहले साउंड कार्ड्स फ्रीक्वेंसी मॉड्यूलेशन के लिए 1 रेंज के साथ ब्लेंड करके ऑडियो उत्पन्न कर लेते थे जो ऑरिजिनल एनालॉग साउंड डाटा की तरह ही होता था। फाइनल आउटपुट काफी कुछ इलेक्ट्रिक रूप से उत्पन्न ऑडियो पल्सेस से मिलता हुआ सुनाई देता था और यह प्राकृतिक नहीं था। इस तथ्य के बावजूद कार्ड की कम कीमत के कारण यह काफी लोकप्रिय हुआ और इसकी तकनीक भी काफी अच्छी मानी गई बाद में सभी FM Synthesis cards को एक और भी बेहतर कार्ड से बदल दिया गया जिसे Wave table Synthesis card कहा गया।



Wave table Synthesis

वेब टेबल सिंथेसिस में साउंड्स बिल्कुल वैसी ही होती है जैसी ओरिजिनल म्यूजिक उपकरणों से आती है। Wave table Synthesis तकनीक के साथ आने वाले साउंड कार्ड में कई प्रकार के built in sound सैंपल्स होते हैं जो अलग-अलग तरह के म्यूजिक उपकरणों से लिए गए होते हैं। जब किसी विशेष उपकरण से एक नोट प्ले किया जाता है तब कार्ड इसी के जैसे नोट को अपने डिजिटल ऑडियो सैंपल्स के विस्तृत संग्रह में से खोजता है और इसी तरह की साउंड को तैयार करता है इस प्रकार resulting साउंड FM सैंटेंसेस की तुलना में काफी बेहतर होती है।

