

Muzyka komputerowa

Pojawienie się maszyny umożliwiającej szybkie liczenie zachęciło twórców do eksperymentowania z przekładaniem języka matematycznego na muzyczny i odwrotnie

Zastosowanie komputera w muzyce jest obecnie bardzo szerokie. Może on pełnić funkcję studia nagraniowego, urządzenia przekształcającego lub generującego [dźwięki](#), edytora tekstowego do partytury, analizatora widma dźwięku, etc. Termin „muzyka komputerowa” wiąże się jednak z innym jego zastosowaniem, mianowicie: komponowaniem muzyki. Tworzono specjalne algorytmy – czyli ciągi zadanych operacji, które generowały odpowiednie kody. Odczytując je uzyskiwano kolejne dźwięki utworu. Wraz z postępem technologicznym operacje te stawały się coraz bardziej skomplikowane i zaczęły obejmować wszystkie parametry dzieła.

Zaangażowanie komputera w proces powstania kompozycji można podzielić na trzy zakresy:

1. komputer generuje i wykonuje,
2. komputer generuje [partyture](#), która jest wykonywana przez solistę bądź zespół,
3. komputer generuje tabele prekompozycyjne, które kompozytor wykorzystuje pisząc utwór.

Niezwykle ciekawą gałęzią muzyki komputerowej jest improwizacja komputerowa. Polega ona na tworzeniu [wariacji](#) na zadany temat w danym stylu. Na podstawie analizy istniejącego materiału z epoki komputer tworzy modele działania w wypadku określonej sytuacji. To pozwala mu w podobnej sytuacji zareagować we właściwy sposób. Te „modele działania” – to bardzo skomplikowane i rozbudowane algorytmy wymagające ogromnych mocy obliczeniowych. Są też nieustannie udoskonalane we współpracy matematyków z muzykologami, aby jak najwierniej imitować dany styl.