**MINISTERUL EDUCAŢIEI, CULTURII ŞI CERCETĂRII**

**AL REPUBLICII MOLDOVA**

**UNIVERSITATEA DE STAT „ALECU RUSSO” DIN BĂLŢI**

**FACULTATEA DE ŞTIINŢE REALE, ECONOMICE ȘI ALE MEDIULUI CATEDRA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ**

**FORMAT DXF**

**Referat la disciplina**

**„TEHNOLOGII MULTIMEDIA”**

**Autor**:

Studenta grupei IS21Z

Maidacenco Anastasia

BĂLȚI, 2019МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, КУЛЬТУРЫ И ИССЛЕДОВАНИЙ

РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

БЕЛЬЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЕКУ РУССО

ФАКУЛЬТЕР РЕАЛЬНЫХ НАУК ЭКОНОМИКИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

**ТЕМA**

**ФОРМАТ DXF**

**РЕФЕРАТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«TEHNOLOGII MULTIMEDIA»**

**Автор**:

Студент группы IS21Z

Майдаченко Анастасия

**BĂLȚI, 2019**

ОГЛАВЛЕНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc23454535)

[История создания и Область применения 5](#_Toc23454536)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 6](#_Toc23454537)

# ВВЕДЕНИЕ

Файлы векторного формата содержат описание изображения в виде набора команд, необходимых для построения простейших графических объектов (векторных примитивов), составляющих изображение. Информация о цвете объекта, толщине линий и т.п. хранится как часть его описания. Объем памяти, требуемый для хранения описания изображения в векторном формате, зависит от сложности изображения.

Недостаток векторного формата – не позволяет получать описания изображений фотографического качества.

Для создания и редактирования векторных изображений используются специальные векторные прикладные графические программы (графические редакторы). К ним относятся CorelDRAW, AutoCAD и др. Так как основным понятием векторной графики является объект (векторный примитив), то векторные графические редакторы позволяют пользователю проводить над объектами различные операции – создания, удаления, упорядочивания, пересечения и т.п. Одновременно с процессом рисования графический редактор формирует векторные команды, соответствующие объектам, из которых строится изображение.

Примером векторного формата графических файлов является формат AutoCAD DXF (Drawing Interchange Format – формат обмена чертежами), используемый прикладными программами AutoCAD.

# История создания и Область применения

**DXF** ([англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *Drawing eXchange Format*) — открытый [формат файлов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82_%D1%84%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%BE%D0%B2) для обмена графической информацией между приложениями [САПР](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%90%D0%9F%D0%A0). Был создан фирмой [Autodesk](https://ru.wikipedia.org/wiki/Autodesk) для системы [AutoCAD](https://ru.wikipedia.org/wiki/AutoCAD).

Поддерживается практически всеми [CAD-системами](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=CAD-%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BCs&action=edit&redlink=1) на платформе PC.

DXF был впервые представлен в декабре [1982 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/1982_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) как часть AutoCAD 1.0, в качестве обменного формата данных, предоставляющего ту же информацию, что и закрытый внутренний формат AutoCAD — [DWG](https://ru.wikipedia.org/wiki/DWG), спецификация на который никогда не предоставлялась. На сайте компании Autodesk можно найти спецификации всех версий DXF, начиная с AutoCAD Release 13 (ноябрь 1994 г.). Начиная с AutoCAD Release 10 (октябрь 1988 г.) помимо текстового варианта DXF, поддерживается также и двоичная версия — DXB.

По мере того, как AutoCAD становился всё сложнее и поддерживал всё более сложные типы объектов, DXF становился всё менее полезен. Новые объекты в спецификации формата описывались не полностью либо не описывались вовсе. Большинство разработчиков коммерческих приложений, включая конкурентов Autodesk, в качестве основного формата обмена с AutoCAD используют формат DWG, через библиотеки, предоставляемые некоммерческой организацией [Open Design Alliance](https://ru.wikipedia.org/wiki/Open_Design_Alliance), которой была выполнена [обратная разработка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B0) формата DWG.

Однако, для большинства практических нужд вновь вводимые объекты, такие как 3D-расширения, не являются необходимыми. Например, в соответствии с требованием [ЕСКД](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%A1%D0%9A%D0%94), чертёж любого изделия является двумерным контурным изображением. Поэтому DXF не только не исчез, но стал де-факто одним из двух стандартов для векторных изображений в [открытых](https://ru.wikipedia.org/wiki/GNU) операционных системах и приложениях (второй стандарт — [SVG](https://ru.wikipedia.org/wiki/SVG)). Например, его поддерживает векторный графический редактор [Inkscape](https://ru.wikipedia.org/wiki/Inkscape" \o "Inkscape), а для [САПР](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%90%D0%9F%D0%A0) [QCad](https://ru.wikipedia.org/wiki/QCad" \o "QCad) формат DXF является основным.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Векторный формат DXF поддерживают все программы автоматизированного проектирования: начиная с пакета AutoCAD компании Autodesk. Однако из-за его сложности некоторые приложения "умеют" только читать DXF-файлы и не способны сохранять данные в этом формате. В DXF реализованы многие возможности, отсутствующие в большинстве других форматов, например хранение трехмерных объектов. Необходимо отметить наличие прекрасного встроенного кодировщика текста.