

Работа с файлами в Maple

1. Типы файлов в Maple

- **ms, msw** — файлы документов
- **txt** — текстовые файлы
- **tex** — файлы LaTeX
- **m** — файлы внутреннего Maple-языка
- **ind, lib** — файлы библиотек

2. Запись данных в файлы

- `writedata` — запись массивов/матриц в файл
 - Форматы: `integer`, `float`, смешанные типы
 - Опция `APPEND` для добавления данных

```
writedata("D:/data.txt", A, [string, integer, float])
```

3. Чтение данных из файлов

- `readdata` — чтение данных из файла
 - Указывается количество столбцов

```
data := readdata("D:/data.txt", 3)
```

4. Форматированный вывод

- `printf` — форматированная печать
 - Управляющие символы: `%d`, `%f`, `%g`, `\t`, `\n`

```
printf("%4d\t%9.3f\n", i, ln(i))
```

5. Построчная работа с файлами

- `writeto` — перенаправление вывода в файл
- `appendto` — добавление в файл
- `readline` — построчное чтение

```
line := readline(fn);
while line ≠ 0 do
    print(line);
    line := readline(fn);
od;
```

6. Работа с m-файлами

- `save` — сохранение переменных в .m файл
- `read` — чтение переменных из .m файла

```
save a, b, c, "D:/temp.m";
read "D:/temp.m";
```

7. Экспорт в LaTeX

- `latex` — преобразование выражений в LaTeX-код
- Настройки форматирования:
 - `latex:-Settings(usecolor = false)`
 - `latex:-Settings(powersofttrig = textbook)`

```
latex(ee);
```

8. Дополнительные команды

- `fclose` — закрытие файла
- `lprintf` — запись в линейной форме Maple
- `open, close, write` — низкоуровневые операции