

Работа с файлами. Чтение. Синхронное

Для **работы с файлами** в Node.js используется модуль **fs**

Для примера создадим текстовый файл **hello.txt** (кодировка **UTF-8**):

```
Hello World!
```

Для **чтения** данных из файла в **синхронном** режиме используется метод **readFileSync()**, параметры:

1 – путь к файлу, относительно файла приложения

2 – кодировка

Результат: считанные данные

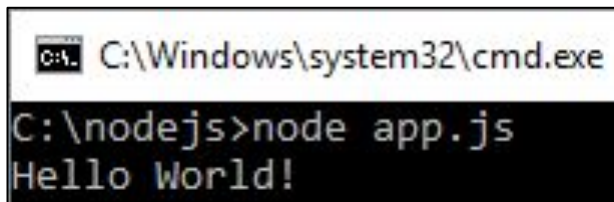
В каталоге где расположен файл **hello.txt**, создадим файл приложения **app.js**:

```
const fs = require("fs");
```

```
let data = fs.readFileSync("./hello.txt", "utf8");
```

```
console.log(data);
```

Запуск **app.js**:



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\nodejs>node app.js
Hello World!
```

Работа с файлами. Чтение. Асинхронное

Для **чтения** данных из файла в **асинхронном** режиме используется метод **readFile()**, параметры:

1 – путь к файлу

2 – кодировка

3 – функция обратного вызова, которая выполняется после завершения чтения, параметры:

1 – информацию об ошибке, при ее наличии

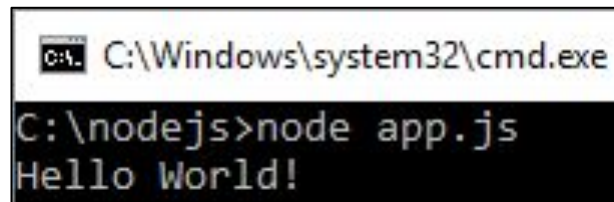
2 – считанные данные

Файл **app.js**:

```
const fs = require("fs");
```

```
fs.readFile("./hello.txt", "utf8", (error, data) => {  
  if (error) {  
    throw error;  
  }  
  console.log(data);  
});
```

Запуск **app.js**:



```
C:\Windows\system32\cmd.exe  
C:\nodejs>node app.js  
Hello World!
```

Работа с файлами. Запись. Синхронная

Для записи данных в файл в **синхронном** режиме используется метод **writeFileSync()**, параметры:

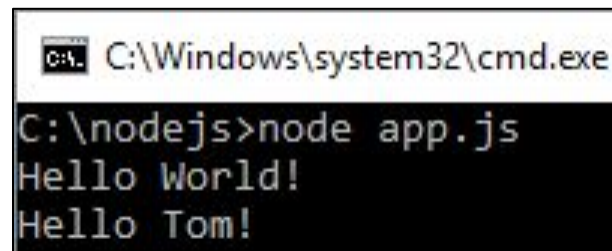
- 1 – путь к файлу
- 2 – записываемые данные
- 3 – кодировка (необязательный, по умолчанию **utf8**)

Обратите внимание, если файл для записи не существует, он будет создан

Файл **app.js**:

```
const fs = require("fs");  
  
console.log(fs.readFileSync("./hello.txt", "utf8"));  
fs.writeFileSync("./hello.txt", "Hello Tom!", "utf8");  
console.log(fs.readFileSync("./hello.txt", "utf8"));
```

Запуск **app.js**:



```
C:\Windows\system32\cmd.exe  
C:\nodejs>node app.js  
Hello World!  
Hello Tom!
```

Работа с файлами. Запись. Асинхронная

Для **записи** данных в файл в **асинхронном** режиме используется метод **writeFile()**, параметры:

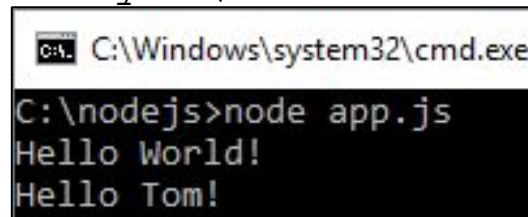
- 1 – путь к файлу
- 2 – записываемые данные
- 3 – кодировка (необязательный, по умолчанию **utf8**)
- 4 – функция обратного вызова, которая выполняется после завершения записи, параметр: информацию об ошибке, при ее наличии

Файл **app.js**:

```
const fs = require("fs");

console.log(fs.readFileSync("./hello.txt", "utf8"));
fs.writeFile("./hello.txt", "Hello Tom!", "utf8", (error) => {
  if (error) {
    throw error;
  }
  console.log(fs.readFileSync("./hello.txt", "utf8"));
});
```

Запуск **app.js**:



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\nodejs>node app.js
Hello World!
Hello Tom!
```

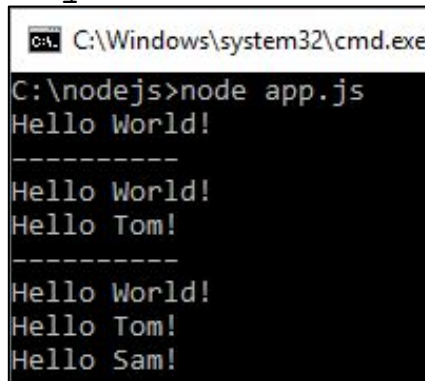
Работа с файлами. Дозапись

Обратите внимание, методы записи **полностью перезаписывают** файл. Для **дозаписи** данных используются методы **appendFileSync()/appendFile()**, использование методов аналогично методам **writeFileSync()/writeFile()**

Файл **app.js**:

```
const fs = require("fs");
console.log(fs.readFileSync("./hello.txt", "utf8"));
console.log("-----");
fs.appendFileSync("./hello.txt", "\nHello Tom!", "utf8");
console.log(fs.readFileSync("./hello.txt", "utf8"));
console.log("-----");
fs.appendFile("./hello.txt", "\nHello Sam!", "utf8", (error) => {
  if (error) { throw error; }
  console.log(fs.readFileSync("./hello.txt", "utf8"));
});
```

Запуск **app.js**:



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\nodejs>node app.js
Hello World!
-----
Hello World!
Hello Tom!
-----
Hello World!
Hello Tom!
Hello Sam!
```