

# PART I: ENGLISH VERSION

## StringToFile Module Specification

Copyright © Shanghai Gline Net Co., Ltd 2026. All rights reserved.

### 1. Overview

The **StringToFile** module is a utility designed for the Niagara 4 platform to persist string data into physical files within the local file system. It supports real-time encoding conversion and fully automated file management.

### 2. Verified Capabilities

The module has been successfully tested and verified for the following conversions:

- **String to .txt:** For plain text logs, reports, or configuration backups.
- **String to .html:** For generating dynamic web pages or rich-text reports directly from the Station.

### 3. Usage & Logic

- **Trigger Mechanisms:**
  - **Manual:** Triggered via the onExecute action.
  - **Automatic:** The module monitors the inputString property. Any changes to the string content will automatically trigger a file update.
- **Automatic File Creation:** If the target file or its parent directory does not exist, the module will automatically create the necessary folders and the file within the Station's specified file space.
- **Process:** The module retrieves content from inputString, initializes the file at the specified filePath (using BajaFileUtil), and writes data using UTF-8 encoding.
- **Example:** Setting filePath to file:^exports/report.html will generate a viewable web document that updates in real-time as your data changes.

# 第二部分：中文版

## StringToFile 模块技术手册

版权所有 © 上海格线网络科技有限公司 2026。保留所有权利。

### 1. 模块概述

**StringToFile** 模块是专为 Niagara 4 平台设计的工具组件，用于将字符串数据持久化存储为本地文件系统中的物理文件。该模块支持实时编码转换、自动触发更新以及文件自动管理。

### 2. 已验证的使用场景

该模块已成功通过以下场景的测试验证：

- **String 转 .txt**：用于生成纯文本日志、报表或配置备份。
- **String 转 .html**：用于直接从 Station 生成动态网页或富文本报表。

### 3. 使用说明与逻辑

- **触发机制**：
  - **手动触发**：通过调用 onExecute 指令执行。
  - **自动触发**：模块会监控 inputString 属性。一旦输入字符串的内容发生变化，模块将自动同步更新目标文件。
- **自动创建文件**：如果指定的路径或文件夹不存在，模块会自动在 Station 指定的目录中创建缺失的文件夹及文件。
- **核心逻辑**：模块从 inputString 读取内容，通过 BajaFileUtil 在指定的 filePath 创建或覆盖文件，并强制使用 UTF-8 编码写入。
- **示例**：将 filePath 设置为 file:^exports/report.html，即可将输入的字符串转换为动态网页，且内容随输入变化自动刷新。

# 第 3 部：日本語版

# StringToFile モジュール技術仕様書

著作権 © Shanghai Gline Net Co., Ltd 2026. 無断複写・転載を禁じます。

## 1. モジュールの概要

**StringToFile** モジュールは、Niagara 4 プラットフォーム向けに設計されたユーティリティで、文字列データを物理ファイルとして保存します。リアルタイムのエンコード変換、自動更新、およびファイル自動生成機能を備えています。

## 2. 検証済みの機能

- **String から .txt へ:** テキストログやレポートの出力。
- **String から .html へ:** Station から動的なウェブページやリッチテキストレポートを生成。

## 3. 使用方法とロジック

- **トリガーマカニズム:**
  - **手動:** onExecute アクションによる実行。
  - **自動:** inputString プロパティを監視し、内容が変更されると自動的にファイルが更新されます。
- **ファイルの自動作成:** 指定されたフォルダやファイルが存在しない場合、Station のディレクトリ内に必要なフォルダとファイルを自動的に生成します。
- **ロジック:** inputString から取得したデータを、BajaFileUtil を介して UTF-8 形式で指定の filePath に書き込みます。
- **例:** filePath を file:^exports/report.html に設定すると、入力の変化に合わせてリアルタイムで更新されるウェブドキュメントが作成されます。

# Частина IV: Українська версія

## Технічна специфікація модуля StringToFile

## 1. Огляд

Модуль **StringToFile** — це службовий компонент для Niagara 4, призначений для збереження рядкових даних у фізичні файли. Він підтримує кодування в реальному часі, автоматичне оновлення та керування файлами.

## 2. Перевірені можливості

- **Рядок у .txt:** Для текстових логів та звітів.
- **Рядок у .html:** Для створення динамічних веб-сторінок безпосередньо зі станції.

## 3. Використання та логіка

- **Механізми триггеру:**
  - **Ручний:** Через дію onExecute.
  - **Автоматичний:** Модуль відстежує властивість inputString. Будь-яка зміна вмісту рядка автоматично оновлює файл.
- **Автоматичне створення файлів:** Якщо файл або каталог не існують, модуль автоматично створить необхідні папки та файл у вказаному каталозі станції.
- **Процес:** Модуль отримує вміст із inputString, ініціалізує файл за шляхом filePath і записує дані у кодуванні UTF-8.
- **Приклад:** Встановлення filePath як file:^exports/report.html дозволить створити веб-документ, який оновлюється в реальному часі при зміні даних.