

PART I: ENGLISH VERSION

TokenCalculator Module Specification

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

1. Overview

The **TokenCalculator** is a diagnostic utility designed for the Niagara 4 platform to estimate the token consumption of AI tasks. It aggregates text from multiple sources, including user prompts and up to 20 reference files, to calculate total characters and estimated tokens.

2. Core Features

- **Multi-Source Aggregation:** Automatically reads and combines content from userQuestion and filePath1 through filePath20.
- **Asynchronous Processing:** Calculations run in a background thread to prevent the Niagara UI from freezing during large file reads.
- **Hybrid Estimation Logic:** Uses a specialized algorithm for mixed Chinese and English text:
 - **Chinese Characters:** Weighted at approximately **1.3 Tokens** per character.
 - **Other Characters (Latin/Symbols):** Weighted at approximately **0.35 Tokens** per character.

3. Usage & Actions

- **onExecute:** Starts the calculation. The status property will display "Calculating..." and then show the completion time upon success.
- **onReset:** Clears all counts and returns the module to an idle state.

4. Important Notice on Accuracy

Disclaimer: Because different AI providers (OpenAI, DeepSeek, Anthropic, etc.) use different tokenization algorithms (e.g., Tiktoken, SentencePiece), this module provides an **estimated value only**. Users should expect variations between this calculation and the actual tokens billed by the AI service provider.

第二部分：中文版

TokenCalculator 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

TokenCalculator 是一款专为 Niagara 4 平台设计的诊断工具，用于预估 AI 任务的 Token 消耗量。它可以汇总来自多个源（包括用户提问和最多 20 个参考文件）的文本，计算总字符数并估算 Token 数量。

2. 核心功能

- **多源汇总：**自动读取并整合 userQuestion 以及 filePath1 到 filePath20 槽位中的所有内容。
- **异步计算：**计算过程在独立线程中运行，防止在读取大文件时导致 Niagara 主界面卡顿。
- **中英混合估算算法：**采用针对中英环境优化的加权算法：
 - **中文字符：**每个字按约 **1.3 Token** 计。
 - **其他字符（英文字母/符号）：**每个字符按约 **0.35 Token** 计。

3. 操作与属性

- **onExecute (执行)：**开始统计。status 属性会显示 “Calculating...” ，任务完成后显示完成时间。
- **onReset (重置)：**清空所有统计数值，使模块恢复至 Idle 待机状态。

4. 准确性免责声明

特别注意：由于各大 AI 服务商（如 OpenAI, DeepSeek, Anthropic 等）使用的分词算法（如 Tiktoken, SentencePiece 等）各不相同，本模块提供的数值**仅供参考和估算**。实际产生的费用及 Token 消耗应以 AI 服务商后台统计为准。

第 3 部：日本語版

TokenCalculator 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. 概要

TokenCalculator は、Niagara 4 プラットフォーム向けに設計された、AI タスクのトークン消費量を推定するための診断ユーティリティです。ユーザーの質問と最大 20 個の参照ファイルからテキストを集約し、合計文字数と推定トークン数を算出します。

2. 主な機能

- **マルチソース集約:** userQuestion と filePath1 から filePath20 までの全コンテンツを自動的に読み取り統合します。
- **非同期処理:** 計算はバックグラウンドスレッドで実行されるため、大きなファイルを読み取っている間も Niagara の UI がフリーズすることはありません。
- **ハイブリッド推定ロジック:**
 - **中国語文字:** 1 文字あたり約 **1.3 トークン** として計算。
 - **その他の文字（英数字/記号）:** 1 文字あたり約 **0.35 トークン** として計算。

3. 注意事項（精度について）

免責事項: AI プロバイダー（OpenAI、DeepSeek など）によってトークナイザーのアルゴリズムが異なるため、本モジュールの数値は**あくまで推定値**です。実際の消費トークン量とは誤差が生じる場合があります。

Частина IV: Українська версія

Технічна специфікація модуля TokenCalculator

Авторське право © Shanghai Gline Net Co., Ltd 2026. Усі права захищені.

1. Огляд

TokenCalculator — це діагностична утиліта для платформи Niagara 4, призначена для оцінки споживання токенів під час виконання завдань ШІ. Модуль збирає текст із userQuestion та до 20 файлів (filePath) для розрахунку загальної кількості символів та токенів.

2. Основні характеристики

- **Агрегація даних:** Автоматично зчитує вміст із 20 шляхів до файлів та запитання користувача.
- **Асинхронні обчислення:** Розрахунок виконується в окремому потоці, що запобігає блокуванню інтерфейсу Niagara.
- **Алгоритм оцінки:**
 - **Ієрогліфи (китайські):** ~1.3 токена за символ.
 - **Інші символи (латиниця/символи):** ~0.35 токена за символ.

3. Важливе зауваження щодо точності

Відмова від відповідальності: Оскільки різні постачальники ШІ (OpenAI, DeepSeek тощо) використовують різні алгоритми токенізації, цей модуль надає **лише оціночне значення**. Можливі розбіжності з фактичними даними постачальника послуг.