

高级语言编写

GXChain 智能合约

High-level language to write GXChain contracts

徐亮、丁健、5sWind、费钰辰



CONTENT



1. 现状



2. 我们的想法



3. 成果展示



4. What we learn

现状 I

PART 01

写合约使用高级语言 利于编写、理解
但我们最终需要通过wasm部署到链上

SO 需要将高级语言编译成wasm



现状 II

部署上链除了wasm文件 还需要写ABI

SO过程繁琐，消耗时间长



我们的想法

PART 02

在高级语言和wasm之间**建立桥梁** 并简化上链流程

即通过**第三方平台**将高级语言编译成wasm文件，同时**自动化生成ABI**，再部署到链上

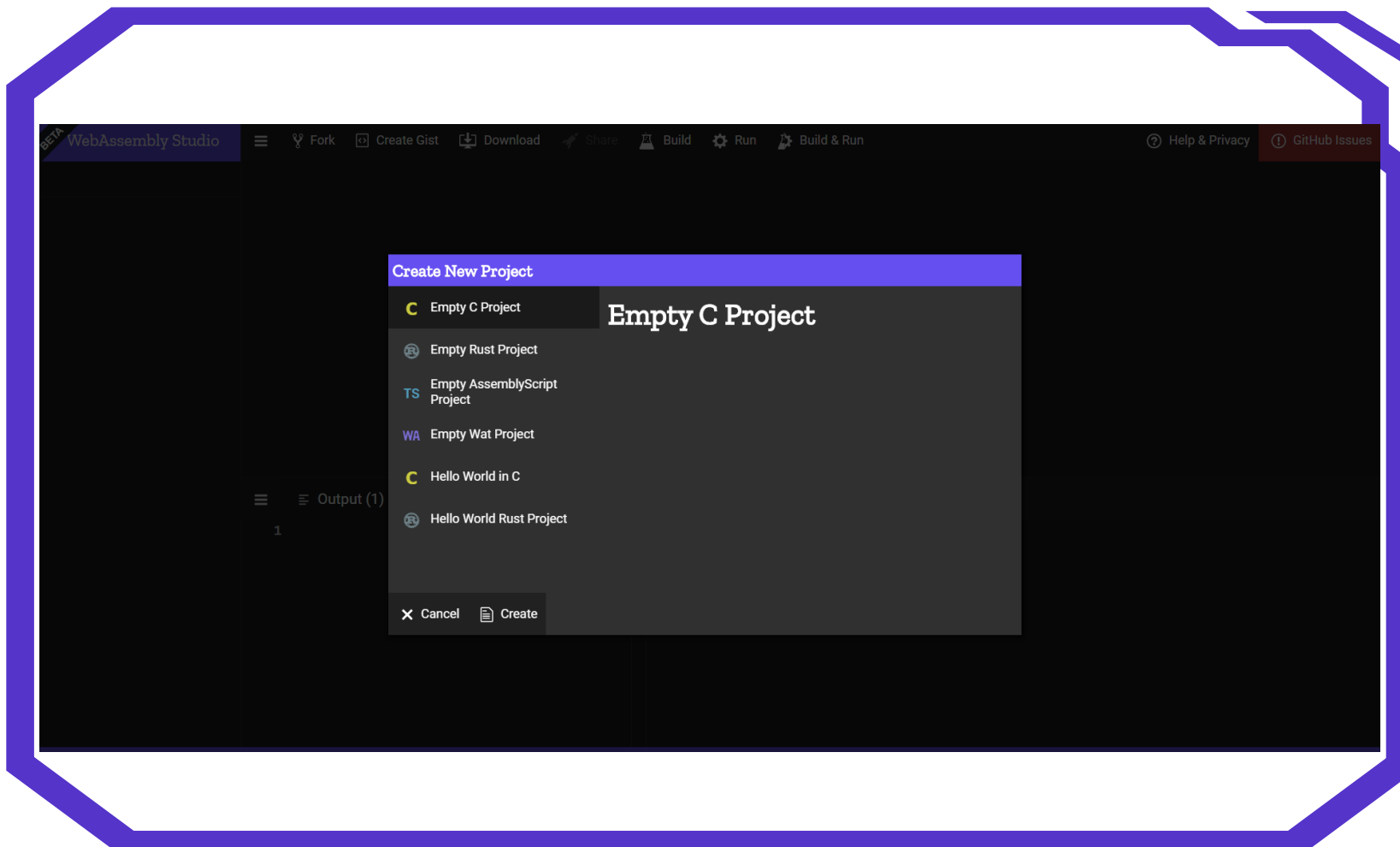


PART 03

成果展示

Results Show





BETA WebAssembly Studio

Fork Create Gist Download Share Build Run Build & Run Help & Privacy GitHub Issues

Preview README.md TS main.ts

```
1 import {get_action_asset_amount, get_action_asset_id, get_trx_sender, printi, withdraw_asset} from "../lib/env";
2 import {Contract} from "../lib/contract";
3 import {assert, N, string2cstr} from "../lib/utils";
4 import {Book, Create} from "../models";
5
6 class HelloWorld extends Contract {
7     create(args: Create): void {
8         //test receiver
9         printi(this.receiver);
10
11         //test parameters
12         printi(args.num_rows);
13         printi(args.num_cols);
14         printi(args.seed);
15
16         //test api
17         printi(get_action_asset_id());
18         printi(get_action_asset_amount());
19         printi(get_trx_sender());
20
21         //test deposit/withdraw
22         withdraw_asset(this.receiver, get_trx_sender(), get_action_asset_id(), get_action_asset_amount() / 2); //返还1半给送钱的
23
24         //test storage create/delete/query/modify
25         //db_store_i64(scope : u64, table : u64, payer: u64, id : u64, data : u32, len : u32) : i32;
```

Output (7) Problems (0)

Part 04





计划

魔改公信宝IDE，使之具有将ts、Java、C#等高级语言编译成wasm并部署到链上的能力



遇到的问题

云上编译服务器、API等不能与本地代码兼容



最终方案

基于第三方平台编译高级语言成wasm，脚本自动生成公信宝兼容的ABI，并部署到链上

Thank you for listening!

