АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота включає пояснювальну записку (с. 72, рис. 58, табл. 2, додатки).

Об’єкт розробки – створення мови та компілятора для генерування тексту чат-ботів мовою JavaScript, яка буде зручна як для людей, які не пов’язані з інформаційними технологіями, так і навпаки. Головна мета мови – спростити та прискорити створення чат-ботів без додаткових знань мов програмування чи архітектурних рішень, які використовуються під час проєктування програмного забезпечення.

Мова для генерування чат-ботів має наступні можливості:

* генерування чат-ботів для вебсайтів;
* генерування чат-ботів для соціальної мережі «Telegram».

Компілятор мови має наступні можливості:

* швидко компілювати та аналізувати код, написаний мовою, яка представлена в цьому дипломному проєкті.

Генерований код має наступні властивості:

* легкий у розумінні;
* зручний у модифікації.

У процесі розробки були використанні наступні мови програмування:

* Common Lisp з використанням наступних бібліотек: «alexandria» та «anaphora» – яка додає додаткову функціональність до мови для зручної розробки, «lisp-unit» – для створення unit-тестів, «cl-ppcre» – для роботи з регулярними виразами, «unix-opts» – для обробки опцій компілятора, які надходять з операційної системи, «yason» – для роботи з JSON-об’єктами, «osicat» – для роботи із символічними посиланнями у unix-подібних операційних системах;
* JavaScript з використанням наступних бібліотек: «expressjs» – для створення вебсерверу з використанням HTTP/HTTPS протоколів, «telegrafjs» – для роботи з API соціальної мережі «Telegram», «lodash» – яка додає додаткову функціональність до мови для зручної розробки;

Середовища розробки:

* WebStorm;
* Emacs з додатком Slime.

Додаткові програми:

* Sbcl для компіляції файлів на мові Common Lisp;
* NodeJS для інтерпретації файлів на мові JavaScript;
* Було також використано додаток NPM для автоматичної збірки проєкту на мові JavaScript, Apple Safari – веб-браузер для налагодження чат-ботів, які були генеровані для вебсайтів та соціальна мережа «Telegram» для налагодження роботи чат-ботів, які були генеровані для цієї платформи.

В ході виконання дипломного проєкту:

* розроблено архітектуру системи;
* проведений аналіз існуючих рішень;
* розроблена мова та компілятор для генерації чат-ботів мовою JavaScript для вебсайту або соціальної мережі.

Використання цієї мови та компілятора дозволять прискорити час розробки чат-ботів для різних платформ та надати можливість зосередитися на реалізації основної задачі чат-бота.

Ключові слова: ЧАТ-БОТ, COMMON LISP, JAVASCRIPT, TELEGRAM, ВЕБ-САЙТ, ГЕНЕРАЦІЯ ЧАТ-БОТУ, BOTSCRIPT, NOBOT, WISTERIA-JS.

ABSTRACT

Qualification work includes explanatory note (p. 72, fig. 58, tables 2, applications).

The object of development is the creation language and compiler for chat-bot generation in JavaScript language, which will be comfortable for people who not affiliated with information technology and vice versa. The main goal of the language to simplify and to accelerate chatbots creation without additional knowledges of programming languages or architecture solutions which using during software development.

Language for chatbot generation have the next features:

* the ability of chatbot generation for websites.
* the ability of chatbot generation of social network “Telegram”;

Compiler of language have the next features:

* the ability of quick code analyzing and compilation in the language whose introduced in this graduation work;

Generated code has the next features:

* easy to understanding;
* comfortable to modification.

The development process used the next programming languages:

* Common Lisp with using the next libraries: “alexandria” and “anaphora” which provides additional functionality for language, “lisp-unit” for writing unit-tests, “cl-ppcre” for working with regular expressions, “unix-opts” for handling options of the compiler that passed from operating system, “yason” for working with JSON-objects, “osicat” for working with symbolic links in unix-like operating systems;
* JavaScript with using the next libraries: “expressjs” for creation webserver using HTTP/HTTPS protocols, “telegrafjs” for working with API of social network “Telegram”, “lodash” which provides additional functionality for language.

Development environments:

* WebStorm;
* Emacs with Slime extension.

Additional programs:

* SBCL for compiling files in Common Lisp;
* NodeJS for compiling files in JavaScript language;
* NPM for auto building projects in JavaScript language;
* Apple Safari web-browser for debugging chatbots that generated for websites;
* social network “Telegram” for debugging chatbots that generated for this platform.

During the implementation of the graduation work:

* developed architecture of project;
* analysis existent solutions;
* developed language and compiler for chat-bots generation in JavaScript language for websites and social networks.

Using this language and compiler can accelerate development time of different platforms, and provide focus on the main functionality of chatbot.

Keywords: CHAT-BOT, COMMON LISP, JAVASCRIPT, TELEGRAM, WEB-SITE, CHAT-BOT GENERATION, BOTSCRIPT, NOBOT, WISTERIA-JS.