

technology will be accustomed, and if the development cost of such systems will pay off. It remains to wait that in few years a versatile tool for working with unstructured data will appear.

Pinjuschko S.
Nationale Bergbauuniversität Dnipropetrowsk
Sprachliche Betreuung: Galuschko T.V.

SPRACHE ALS GESCHICHTE DES VOLKES

Rund um den Globus kommunizieren Menschen rund 6.000 verschiedenen Sprachen. Manche davon haben extrem komplizierte Regeln, andere ganz einfache. Aber sehr viele Sprachen sind nicht dokumentiert, deshalb sind sie „vom Aussterben bedroht“. Eine konkrete Zahl, etwa: Ab 500 verbliebenen Sprechern wird es kritisch. Eine Sprache verschwindet, wenn sie von den Eltern nicht mehr an ihre Kinder weitergegeben wird, gleich, ob es noch 20.000 Sprecher sind oder nur 200. Das ist das deutlichste Symptom.

Was ist die Ursache dafür? Der bekannte Sprachforscher Seifart, der im Vorstand der Gesellschaft für bedrohte Sprachen ist, reiht Gründe aneinander: Missionare, die die Kinder in Internate steckten, die Entstehung von Nationalstaaten, die Globalisierung, Stigmatisierung von Minderheitensprachen. Was Seifart und seine Kollegen betrübt: Die Anteilnahme in der Öffentlichkeit ist größer, wenn irgendwo auf der Welt ein Vogel oder eine Pflanze vom Aussterben bedroht ist, als wenn eine Sprache verlöscht. Aber ist es nicht einfach nur der Lauf der Dinge, eine Sprache verschwindet, weil sie durch eine nützlichere ersetzt wird? „Nein“, sagt Seifart. Es gehe um mehr, nicht nur um Wörter und Grammatik; Wissen gehe verloren, sei es über Heilpflanzen oder über Jagdmethoden, über die eigene Herkunft: „Wer seine Muttersprache verliert, verliert auch einen Teil seiner kulturellen Identität.“

Deshalb dokumentiert Seifart solche Sprachen, produziert Video und fördert die Zweisprachigkeit. In seiner Broschüre steht der Satz, der von Wilhelm von Humboldt im Jahre 1836 geschrieben wurde: „Jede Sprache enthält die Vorstellungsweise eines Teils der Menschheit.“

Ich möchte gerne eine der solchen Sprachen vorstellen. Das ist die Sprache der Navajo. Bis vor kurzem war sie eine ungeschriebene Sprache. Das Navajo hat ca. 150.000 Muttersprachler, und die Zahl steigt sogar. Damit ist Navajo die größte indigene amerikanische Sprache nördlich der Grenze zwischen den USA und Mexiko. Die Navajos haben nie aufgehört, ihre native Athabaskan Sprache zu sprechen, im Gegensatz zu vielen anderen indigenen Völkern, die versuchen, ihre Sprache wieder zu beleben.

Diese Sprache ist eine Reflexion der Navajo Lebensweise und ihrer Welt. Um in der Lage zu sein Navajo zu sprechen, muss man umfangreiche Exposition und Ausbildung haben. Navajo ist eine tonale Sprache, was bedeutet, dass die Vokale aufsteigen und fallen. Es gibt vier verschiedene Töne der Stimme: niedrig, hoch, steigend und sinkend. Die Navajo-Sprache ist sehr schwierig für Nicht-Navajos zu sprechen. Navajos malen sich Worte wie ein Bild im Kopf.

In der Welt ist diese Sprache dadurch bekannt, dass sie als Basis für einen Geheimcode im Zweiten Weltkrieg ausgenutzt wurde. Bis 1968 wurde der Navajo-Code noch benutzt.

Poluliakh D.

Tavria State Agrotechnological University

Scientific supervisor: A.Ye. Matsulevich

Language adviser: S.V. Simonenko

SOFTWARE DEVELOPMENT WITH APPLICATION OF API TECHNOLOGY FOR DETAILS

Each software system is a converter with main function of definite data transformation and output of this transformation results. To develop a software system it is necessary to formulate requirements for function performance and data processing. These requirements are the subject of the practical contract between a customer and a developer of the system.

Most used in industry three-dimensional CAD software can be used as a basis for the construction of a specialized CAD software, it can perform calculation tasks design of a particular class of products. Thus it is necessary to combine a calculation module that defines the dimensional and other parameters of the designed object with existing CAD three-dimensional geometric core.

To do this at first a projection mechanism in which a number of dimensions is put in the model is created. The calculating module (external exe-file which connects to CAD dll-library written in, say, Delphi) can calculate the required values of variable models and automatically change them, resulting in a new version of 3D assembly. Thus, immediately after the calculation a new geometry will be got.

The main difficulty is not calculation, but as the interaction between the calculation module and CAD. Historically most of today's CAD systems do not support COM-technology, which further complicates the control of external programs. Typically, such a control is performed through API technology (Application Programming Interface). API-technology provides the programmer with a set of procedures and functions for the management of CAD, but does not provide direct access to properties and methods of objects within the CAD, which makes application code more cumbersome and less visible.

To use the API-interface with Delphi one must first create files that store prototypes (headers) for API procedures and functions. These files are ksAuto.pas, ksTLB.pas, LDefin2D.pas, LDefin3D.pas.

Software development based on API-interface originally is performed in Kompas and consists of 5 stages:

- creation of a three-dimensional model of the object (or group of objects) that to be automated;
- parameterization of the created object;
- development of a software module for connecting the resulting object model through the API-interface, based on a programming language;