

# СИНТЕЗ АРХІТЕКТУРИ ХМАРНОГО СЕРВІСУ З УРАХУВАННЯМ КОНТЕКСТУ КОРИСТУВАЧА

Шокотько Д.В., Єльчанінов Д.Б.

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Контекстну інформацію про користувача, його оточення та взаємодії можна описати на основі множини критеріїв  $K = \{K_m\}_{m=1}^M$ , де  $K_m$  – критерій, що характеризує деякий аспект контексту користувача. Критерій  $K_m$  має певну множину значень  $K_m = \{k_{m,n}\}_{n=1}^{N(m)}$ . Значення критерію  $K_m$  впорядковуються від «кращого»  $k_{m,1}$  до «гіршого»  $k_{m,N(m)}$  та утворюють шкалу  $R_m$  (див. рис.).

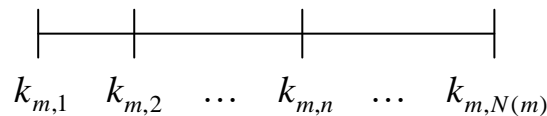


Рис. Шкала  $R_m$  критерію  $K_m$

Отже, контекст користувача формально є вектором  $U = (u_1, \dots, u_m, \dots, u_M)$ , де  $u_m \in K_m$ . Таким чином, множина  $A = K_1 \times K_2 \times \dots \times K_m \times \dots \times K_M$  є множиною всіх гіпотетично можливих контекстів користувача. Множина  $A$  розбивається на упорядковані підмножини:  $A = A_1 \cup A_2 \cup \dots \cup A_l \cup \dots \cup A_L$ . Тобто, можна говорити про порядкову класифікацію [1] контекстів користувача. Належність контексту користувача до деякого класу  $u \in A_l$  визначає певні вимоги до складу  $S$  та структури  $T$  хмарного сервісу.

Склад та структура також можуть бути описані на основі деяких критеріїв і шкал їх значень. Тобто, також можна говорити про порядкову класифікацію всіх гіпотетично можливих варіантів реалізації архітектури хмарного сервісу.

Отже існує певний зв'язок між класом контексту користувача та класом архітектури хмарного сервісу.

Більш «тонке настроювання» архітектури хмарного сервісу на контекст користувача може відбуватись на основі технології генетичних алгоритмів [2]. Для цього архітектура  $S$  хмарного сервісу подається у вигляді генотипу

$$S = (C_1, C_2, \dots, C_v, \dots, C_V, T_1, T_2, \dots, T_w, \dots, T_W),$$

де  $C_v$  та  $T_w$  – елементи та зв'язки хмарного сервісу, що надаються користувачу.

Елементи та зв'язки також мають різні варіанти реалізації. Комбінуючи їх сполучення за допомогою операторів генетичного алгоритму, можна створити архітектуру хмарного сервісу, яка найкраще відповідає контексту користувача.

## Література:

1. Ларичев О.И. Вербальный анализ решений / О.И. Ларичев. – М.: Наука, 2006. – 181 с.
2. Genetic Algorithms for Applied CAD Problems / V.M. Kureichik, S.P. Malioukov, V.V. Kureichik, A.S. Malioukov. – Springer Berlin Heidelberg, 2011. – 236 p.