

:: Význam inteligencie v architektúre Branislav Puškár

The thesis presents meditations and knowledge of intelligent buildings according to the understanding of scientific disciplines, mainly psychology and architecture. From the spectrum of distinct views it tries to appoint the architectural understanding of the problem.

V oblasti architektúry sa často objavuje spojitosť inteligencie a budovy. Odborníci z oblasti inteligentných budov často polemizujú o vhodnosti označenia inteligentná budova. Ako vhodnejšie sa ponúka napríklad spojenie interaktívna budova, efektívna budova alebo rozumná budova. Termín inteligentná budova sa udomácnil aj u nás, inšpirovaný okolitými krajinami – „intelligent building, intelligente Gebäude, le bâtiment intelligent, intelligent fabbricato“.

Problematika inteligentných budov je interdisciplinárny problém, ktorý sa nachádza na hranici elektrotechniky, informatiky, strojárstva, technického zariadenia budov, psychológie, sociológie, architektúry a iných vedných disciplín. Preto je potrebné zhodnotiť, aké chápanie inteligencie je blízke architektúre. Najdlhšie sa výkladom pojmu inteligencia zaoberá psychológia, preto je zaujímavý terminologický exkurz do tejto oblasti.

Hoci sa pojem inteligencia používa v bežnom živote ako aj v odbornej literatúre veľmi často, nemožno ho jednoznačne všeobecne vymedziť. Podľa psychológa D.Kováča: „Inteligencia sa najvýraznejšie prejavuje v situáciách, činnostiach, pri riešení problémov, ktoré sa vyznačujú novosťou, obtiažnosťou, zložitnosťou, abstraktnosťou, usporiadanosťou, nevyhnutnosťou sústrediť energiu a odolať emocionálnym vplyvom, ktoré si vyžadujú originálne riešenie.“¹

L. L. Thurstone definuje inteligenciu ako: „Schopnosť uchovávať v myslí hypotézy, ktoré umožňujú správanie formou pokusov a omylov.“²

Podľa J. Pazderáka a F. Studničku je: „Všeobecným znakom inteligencie je účelná, pohotová, racionálna, hospodárna a predvídateľná činnosť riadená z centra (analógia ľudského mozgu)“.³

E. Csoltová z Ústavu experimentálnej psychológie SAV zdôrazňuje: „Ešte začiatkom storočia dominovali v psychológii teórie, ktoré definovali inteligenciu ako jeden všeobecný faktor. Čoskoro však psychológovia zistili, že inteligencia sa skladá z množstva špecifických elementov, z ktorých každý reprezentuje detailnú schopnosť.“⁴ V súčasnosti dochádza k obsahovému prepracovaniu konštruktu inteligencie. Výraznou inováciou je koncepcia praktickej inteligencie. Kľúčovou zložkou inteligencie je schopnosť riešiť problémy. Pri štúdiu praktickej inteligencie sa preferuje analýza problémov reálneho života.

Podľa Davida Luptáka z Ústavu experimentálnej psychológie SAV: „Štúdium inteligencie, polemický diskurz o jej podstate, jej teoretický a praktický výskum patrí k najkontroverznejším témam v psychológii v minulosti i dnes.“⁵

Podľa M. Ridleyho (2002): „Len málo polemík v histórii vedy sa viedlo s takou hĺpkosťou ako práve tá o inteligencii.“⁶

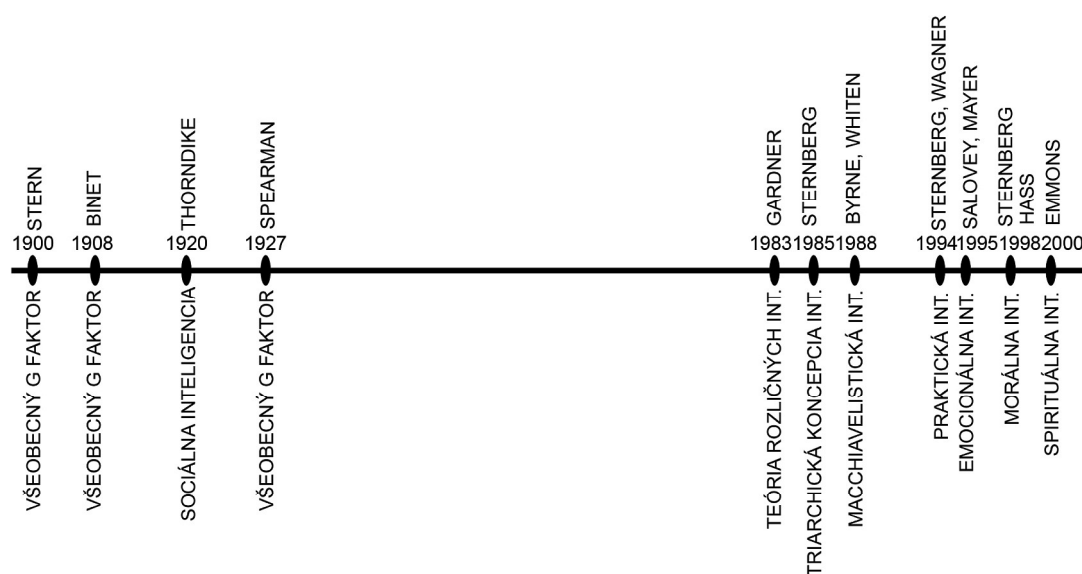
Podľa Davida Luptáka z Ústavu experimentálnej psychológie SAV: „Doterajší, vyše storočný vývoj v oblasti koncepcií inteligencie zahŕňa množstvo druhov⁷ inteligencie.“⁸

Pojem inteligencia, prípadne adjektívum inteligentný sa v súčasnosti vyskytuje v takmer nespočetných spojeniach a kontextoch, ako napr. inteligentné správanie, inteligentné riešenie, inteligentná improvizácia, inteligentné zaobchádzanie, inteligentné hospodárenie, inteligentná zábava, inteligentná budova, inteligentný marketing, pojem inteligentný dizajn, inteligentná technológia, inteligentná zábava, inteligentné zariadenie – napr. expertné systémy, navigačné systémy, inteligentné zbrane.

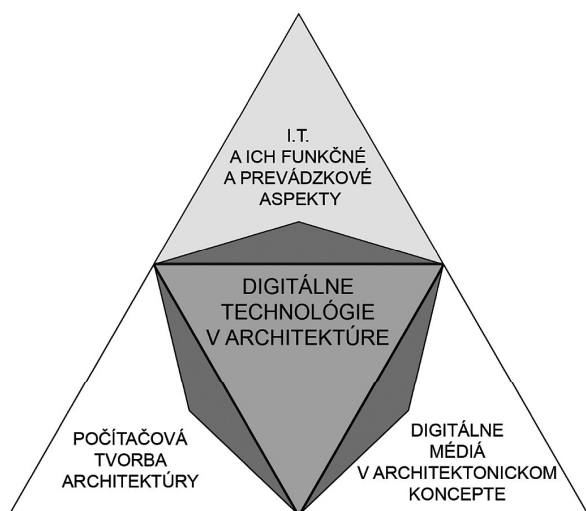
Teoretická výskumno-prognostická skupina ISTAG Európskej únie vypracovala štúdiu s názvom Ambient Intelligence (2001), ktorá sa venuje vízií „**zinteligentňovania**“ **existenčného priestoru človeka** prostriedkami nových informačných technológií.

Viaceri bádatelia vyslovujú pesimistický názor ohľadom možnosti nájsť všeobecne platnú, univerzálnu definíciu inteligencie.

Napríklad podľa U. Neissera (1976): „**Neexistujú žiadne definitívne kritériá inteligencie, či inteligentného správania, tak ako v realite**“



Obr. 1 Vývoj koncepcií inteligencie



Obr. 2 Symbióza architektúry a digitálnych technológií v troch úrovniach

neexistuje stolička, ktorú by bolo možné označiť za prototyp všetkých stoličiek, či akéhokolvek iného neurčitého, neohraničeného pojmu.⁹

A. Toffler upozorňuje, že s aplikáciou inteligentných technológií v architektúre súvisia civilizačné zmeny: „**Táto nová civilizácia so sebou prináša nový model rodiny, nový spôsob práce, ľudských vzťahov a života, novú ekonomiku, nové politické spory a okrem toho ešte aj zmenu vedomia.**“¹⁰

Realitou sa stala mediálna revolúcia. Dátové dialnice preklenuli celý svet a pretransformovali ekonomiku, informačné systémy a zábavný priemysel. Počítačové a televízne technológie sú schopné on – line multi-mediálnej služby.¹¹

Symbióza architektúry a umelej inteligencie sa podľa J. Tichej prejavuje vo viacerých úrovniach:

1. Navrhovanie architektúry pomocou počítačov, výskumy, experimenty a hľadanie spôsobu realizácie týchto digitálnych návrhov v praxi
2. Inteligentné technológie a ich funkčné a prevádzkové aspekty
3. Začlenenie nových digitálnych médií do architektonického konceptu¹²

V rámci architektúry je asi najfrekvencovanejšie spojenie budov a inteligentných technológií na úrovni 2. – Inteligentné technológie a ich funkčné a prevádzkové aspekty. Inteligencia na tejto úrovni prispieva k zvyšovaniu flexibility a variability priestoru, prejavuje sa ako prostriedok zvýšenia komfortu pre obyvateľov, nákladov na prevádzku a údržbu a ako prostriedok ochrany obyvateľov budov.

Pojem inteligentná budova sa stal v súčasnej architektúre veľmi frekvencovaným. Označenie inteligentná budova pôsobí nadradene, čím akoby diskriminuje ostatné budovy, ktoré sa tak zdajú byť menej inteligentné alebo neinteligentné. Aj napriek tomu, že označenie inteligentná budova pôsobí diskriminačne vo vzťahu k iným budovám, jeho masové využívanie už asi nikto neobmedzí a stane sa súčasťou klasifikácie budov v najbližšej budúcnosti.

autor je odborným asistentom na ÚAOOB FA STU v Bratislave

POZNÁMKY

- 1 KOVÁČ, D.: *Jozef Koščo – klasik slovenskej psychológie*. In: Psychológia a patopsychológia dieťaťa, 2000, č. 4, str. 11-15, ISBN 80-88910-17-X.
- 2 THURSTONE, L.L.: *A history of psychology*. New York: Everitt & Howell, 1952, ISBN -10: 0-470-86080-4.
- 3 PAZDERÁK, J. – STUDNIČKA, F.: *Inteligentní budovy a objekty*. In: Tepelná ochrana budov, 2000, č. 8, str. 15.
- 4 CSOLTOVÁ, E.: *Empatia a osobnosť*. In: Ruisel, I. Inteligenciov rôznych kontextoch. Bratislava: ÚEP SAV, 2003, str. 59-69, ISBN 80-889910-15-3.
- 5 LUPTÁK, D.: *Inteligencia a inteligentné správanie v kontexte vývoja komplexných dynamických systémov*. In: Ruisel, I. Inteligenciov rôznych kontextoch. Bratislava: ÚEP SAV, 2003, str. 59-69, ISBN 80-889910-15-3.
- 6 RIDLEY, M.: *The best american science writing 2002*. New York: Harper Collins, 2002, ISBN 0-06-621162-X.
- 7 klasické IQ – všeobecný g faktor – Stern (1900), Binet (1908), Spearman (1927), sociálnu inteligenciu – Thorndike (1920) (pozri Ruisel, 1999), teóriu rozličných inteligencií – H. Gardner (1983,1999) (jazyková, hudobná, matematicko-logická, priestorová, telesne pohybová, intrapersonálna a interpersonálna), triarchickú koncepciu inteligencie – Sternberg (1985 in Ruisel 1999, macchiavelistickú inteligenciu – Byrne, Whiten (1988 in Calvin 2001), praktickú inteligenciu – Sternberg, Wagner (1994 in Ruisel 1999), emocionálnu inteligenciu – Salovey, Mayer (1995), úspešnú inteligenciu – R. J. Sternberg (1998), morálnu inteligenciu – A. Hass (1998), spirituálnu inteligenciu – R. A. Emmons (2000), existenciálnu inteligenciu – H. Gardner (1999).
- 8 LUPTÁK, D.: *Inteligencia a inteligentné správanie v kontexte vývoja komplexných dynamických systémov*. In: Ruisel, I. Inteligencia v rôznych kontextoch. Bratislava: ÚEP SAV, 2003, str. 59-69, ISBN 80-889910-15-3.
- 9 NEISSER, U.: *Cognition and reality*. New York: W.H. Freeman & Co. 1976, ISBN -10: 0716704781.
- 10 TOFFLER, A. – TOFFLEROVÁ, H.: *Utváranie novej civilizácie*. 1996, str. 19, ISBN 80-85741-15-6.
- 11 RIEWOLDT, O.: *Intelligent Spaces*. 1997, str. 7, ISBN-10 1856690970.
- 12 TICHÁ, J.: *Architektúra v informačnom veku*. Bratislava, 2006, str. 9–13, ISBN 80-902810-8-7.

LITERATÚRA

- CSOLTOVÁ, E.: *Empatia a osobnosť*. In: Ruisel, I. Inteligenciov rôznych kontextoch. Bratislava: ÚEP SAV, 2003, str. 59-69, ISBN 80-889910-15-3.
- KOVÁČ, D.: *Jozef Koščo – klasik slovenskej psychológie*. In: Psychológia a patopsychológia dieťaťa, 2000, č. 4, str. 11-15, ISBN 80-88910-17-X.
- LUPTÁK, D.: *Inteligencia a inteligentné správanie v kontexte vývoja komplexných dynamických systémov*. In: Ruisel, I. Inteligencia v rôznych kontextoch. Bratislava: ÚEP SAV, 2003, str. 59-69, ISBN 80-889910-15-3.
- NEISSER, U.: *Cognition and reality*. New York: W.H. Freeman & Co. 1976, ISBN -10: 0716704781.
- RIEWOLDT, O.: *Intelligent Spaces*. 1997, str. 7, ISBN-10 1856690970.
- PAZDERÁK, J. – STUDNIČKA, F.: *Inteligentní budovy a objekty*. In: Tepelná ochrana budov, 2000, č. 8, str. 15.
- RIDLEY, M.: *The best american science writing 2002*. New York: Harper Collins, 2002, ISBN 0-06-621162-X.
- THURSTONE, L.L.: *A history of psychology*. New York: Everitt & Howell, 1952, ISBN- 10: 0-470-86080-4.
- TICHÁ, J.: *Architektúra v informačnom veku*. Bratislava, 2006, str. 9-13, ISBN 80-902810-8-7.
- TOFFLER, A. – TOFFLEROVÁ, H.: *Utváranie novej civilizácie*. 1996, str. 19, ISBN 80-85741-15-6.