

# XML SPECIFIKACIJA HIDRAULIČKIH I PNEUMATSKIH KOMPONENTI



D. Pršić, N. Nedić, R. Petrović<sup>1</sup>

**Rezime:** Tehnička dokumentacija u oblasti hidraulike i pneumatike, kao i u ostalim inženjerskim oblastima, danas se uglavnom javlja u elektronskom obliku. Osnovna prednost je što se takva dokumenta lako mogu distribuirati putem računarskih mreža i Interneta. To doprinosi formiranju zajedničke, lako dostupne, distribuirane baze znanja što dalje ubrzava razvoj ovih oblasti. Međutim, upotreba elektronskih dokumenata povlači sa sobom krupan problem - nekompatibilnost različitih formata. Čak i običan tekstualni fajl neće biti vidljiv na različitim operativnim sistemima (MS Windows, Linux, Mac OS X). Kod složenijih formata (grafika, matematički izrazi) problem je još veći. Da bi se rešio ovaj problem mnoge softverske kuće distribuiraju besplatne alate za pregled njihovih dokumenata (npr. Adobe's Acrobat Reader). Drugo rešenje je razvoj standardizovanih formata za dokumenta (PDF, HTML, ODF, XML). U radu govorimo o upotrebi Proširivog jezika za označavanje (XML) za opisivanje strukture i semantike informacija o hidrauličnim i pneumatskim komponentama.

**Glavne reči:** hidraulika, pneumatika, razmena podataka, XML, hijerarhijska struktura podataka

## 1. UVOD

U opštem slučaju komunikacija između dva računarska programa se može posmatrati kao razmena podataka i metapodataka. Podaci sadrže osnovnu (sirovu) informaciju dok metapodaci predstavljaju opis samih podataka. Oni se koriste da bi se olakšalo razumevanje, korišćenje i upravljanje podacima. Na primer, numerička vrednost 170.52 može imati mnogo različitih značenja. Da bi smo bliže objasnili ovaj podatak koristimo metapodatke. Ako napišemo P170.52 metapodatak "P" ukazuje da je u pitanju pritisak ili ako napišemo Q170.52 znamo da je reč o zapreminskom protoku. U mnogim slučajevima moramo da kažemo i o kojoj jedinici je reč pa uvodimo metapodatak [bar] ili [N/m<sup>2</sup>]. Čak i ako zanemarimo različite formate za numeričke podatke (npr. 170.52, 1.7052E2, 0.175052E3) ostaje problem sa različitim formama za metapodatke. Na primer, informacija može biti označena sa "P170.52bar", "P 170.52 bar", "P#170.52bar", "P170.52E5N/m<sup>2</sup>". Računar, u principu, nema mogućnost da zaključi da je u pitanju ista informacija. Iz njegovog ugla gledanja, sve su to različiti podaci.

Različite forme metapodataka su osnovni uzrok nekompatibilnosti softverskih aplikacija. Da bi dve aplikacije mogle da komuniciraju neophodno je usvojiti jedinstven pravila za markiranje-označavanje podataka. XML je upravo jezik koji nam omogućava da definišemo ta pravila [1]. On nam dozvoljava da definišemo sopstvene oznake (tags) koje moraju biti organizovane prema određenim pravilima ali sa potpuno proizvoljnim značenjima. Na primer za podatak o pritisku možemo da uvedemo tekstualnu oznaku <pritisak>. U tom slučaju sam naziv govori o kojem podatku je reč. Pri tome oznaka <pritisak> ništa ne govori o formatu podatka, podatak i metapodatak su predstavljeni

---

<sup>1</sup> Dragan Pršić, Novak Nedić, Radovan Petrović, Mašinski fakultet Kraljevo, 36000 Kraljevo, Dositejeva 19









