

Vývoj softwaru pomocí systémů, které minimalizují potřebu psaní velkého množství kódu (low-code), roste na popularitě. Tradiční low-code vývojové systémy obvykle umožňují vytvářet uživatelské rozhraní prostřednictvím přístupu „UI-to-data“, kdy vývojáři nejprve navrhnu prvky uživatelského rozhraní, které jsou následně naplněny daty. Oproti tomu přístup „data-to-UI“, při kterém vývoj začíná konkrétními daty a ta určují podobu odpovídajících prvků uživatelského rozhraní, zůstává jako hlavní metoda vývoje dosud málo prozkoumána. V této práci představujeme prototyp programovacího systému jménem InterfaceSmith, který implementuje přístup „data-to-UI“ jako hlavní metodu pro návrh uživatelských rozhraní webových aplikací. Tento přístup umožňuje postupné vytváření uživatelského rozhraní prostřednictvím konceptu „děr“ (holes), které slouží jako zástupné prvky. Ty mohou vývojáři postupně nahrazovat automaticky generovanými komponentami uživatelského rozhraní na základě dostupných dat. Systém si dává za cíl usnadnit úpravy rozhraní pomocí kontextových menu a umožnit generování aplikací podle architektury Elm. Testování systému na několika benchmarcích, jako je aplikace typu TO-DO list a úlohy z benchmarkové sady 7GUIs, demonstruje jeho schopnost snížit množství kódu, které vývojáři musí psát, aniž by tím byla omezena možnost implementace vlastní funkcionality webových aplikací.