

Předmluva	5
1. CÍLE A VÝCHODISKA METODY IVA	7
2. ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU TVORBY PV	9
2.1 Základní údaje o současné tvorbě PV	9
2.1.1 Trendy vývoje programového vybavení a jejich ekonomické a sociální aspekty	9
2.1.2 Analýza jednotlivých fází tvorby a údržby PV	11
2.1.2.1 Náročnost jednotlivých fází tvorby a údržby PV	12
2.1.2.2 Výkonnost pracovníků při tvorbě PV - - Halsteadova teorie	14
2.2 Kategorizace příčin krize PV	17
2.2.1 Příčiny způsobené výší nároků na řešitele a uživatele PV	17
2.2.2 Příčiny způsobené dosavadními přístupy k tvorbě PV	19
2.2.2.1 Zlomy ve vývoji PV	19
2.2.2.2 Nahrazování chybějícího technického vybavení programovým, nevhodná optimalizace PV	19
2.2.2.3 Úskalí cesty kompatibility s již existujícími programovými produkty	20
2.2.2.4 Rezervy v organizaci tvorby PV a v koordinaci vývoje technického vybavení, ZPV a APV	22
2.2.2.5 Chybný pohled na vzájemný vztah ZPV a APV	23
2.2.2.6 Nevhodná organizace práce týmů vytvářejících PV	24
2.2.2.7 Výstavba složitých systémů na primitivních základech s primitivními nástroji	25
2.2.2.8 Chyby při strategických rozhodnutích při návrhu PV ..	25
2.2.2.9 Nevhodné metodické pokyny nebo nevhodné použití jinak vhodných metodických pokynů	28
2.2.2.10 Současný stav v tvorbě TAPV v ČSSR	29
2.2.3 Příčiny způsobené nedostatky technického vybavení, ZPV a nástrojů pro tvorbu PV	30
2.2.3.1 Nedostatky technického vybavení	30
2.2.3.2 Nedostatky základního programového vybavení	31
2.2.3.3 Nedostatky nástrojů pro tvorbu PV	34
2.3 Ovladatelné faktory efektivnosti tvorby a užití PV	35
3. INKREMENTÁLNÍ VRSTVENÁ ARCHITEKTURA PROGRAMOVÝCH SYSTÉMŮ	39
3.1 Typy architektur programových systémů	39
3.2 Cíle, definice a koncepční model VA	43
3.2.1 Základní a dílčí cíle VA	43
3.2.2 Definice a koncepční model VA	44
3.2.3 Přehled komponent vrstvy, specifikace a implementace vrstvy	51
3.2.4 Zdůvodnění existence vrstveného ekvivalentu pro každý programový systém	54
3.3 Řešení otázek návrhu a implementace systému metodou IVA	57
3.3.1 Kdo, resp. co je určujícím kritériem návrhu vrstveného programového systému?	57

3.3.2 Kdo navrhuje vrstvu - uživatel nebo tvůrce?	59
3.3.3 Jak navrhovat uživatelské rozhraní vrstvy?	62
3.3.4 Jak navrhnout a rozmístit jednotlivé typy vrstev ve struktuře systému?	66
3.3.4.1 Určení výchozí vrstvy	67
3.3.4.2 Určení struktury uživatelské vrstvy	69
3.3.5 Jak řešit umístění a dostupnost funkcí v hierarchii vrstev?	74
3.3.6 Co ovlivňuje stabilitu struktury vrstveného systému?	78
3.3.7 Specifikace funkcí technologických vrstev	83
3.3.7.1 Specifikace ADT dispečeru a dispečeru vrstvy	83
3.3.7.2 Jazyk pro formulaci výroků	86
3.3.7.3 Příklady specifikace ADT dispečerů	88
3.3.7.4 Ověření bezrozpornosti a úplnosti specifikace	94
3.3.8 Implementace funkcí technologických vrstev	95
3.3.8.1 Mapování funkcí ADT dispečerů do funkcí dostupných ADT dispečerů nižší úrovně	96
3.3.8.2 Programová realizace dispečerů	98
3.3.8.3 Testování dispečerů a testování celé uživatelské vrstvy	100
3.3.9 Volit při tvorbě systému postup shora dolů nebo zdola nahoru?	100
3.3.10 Problém optimality řešení vrstveného systému - prototypová strategie	102
3.3.10.1 Princip prototypové strategie	104
3.3.10.2 Kdy použít prototypovou strategii při tvorbě vrstveného systému?	106
3.3.10.3 Nástroje prototypové strategie	107
3.4 Koncepční model a přínosy metody IVA	108
3.4.1 Koncepční model metody IVA a jeho začlenění do životního cyklu projektu	109
3.4.2 Přínosy a podmínky aplikovatelnosti metody IVA	112
3.4.3 Otevřené problémy metody IVA	114
 Seznam použitých zkratk	 116
Seznam vybraných definic	117
Literatura	119