

1. POPIS SYSTÉMU	1
1.1 OBECNĚ O SYSTÉMU	1
1.2 METODIKA VÝPOČTU	1
2. MODULY SYSTÉMU IDA PRIMA	3
2.1 ZÁKLADNÍ MODUL	3
2.2 POSUZOVACÍ A DIMENZAČNÍ MODULY	4
2.2.1 OCEL ČSN	4
2.2.2 BETON ČSN 73 1201	4
2.2.3 DŘEVO ČSN	4
2.3 MODULY PRO VYTVOŘENÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	4
2.3.1 DOKUMENT	4
2.3.2 KONSTRU	5
2.3.3 PROJEKT	5
2.3.4 PROPOJENÍ ACAD3D	5
2.4 MODULY PRO SPECIÁLNÍ VÝPOČTY	5
2.4.1 DYNAMIKA	5
2.4.2 STABILITA	6
2.4.3 TEORIE II. ŘÁDU - GEOMETRICKÁ NELINEARITA	6
2.4.4 FYZIKÁLNÍ NELINEARITA	6
2.4.5 POHYBLIVÉ ZATÍŽENÍ	6
2.4.6 ZALOŽENÍ KONSTRUKCE	7
2.5 NADSTAVBOVÉ VÝPOČTY PRO KONKRÉTNÍ ÚLOHY	7
2.5.1 HALA	7
2.5.2 DRÁŽKA	7
3. HARDWAROVÉ POŽADAVKY A INSTALACE SYSTÉMU	8
3.1 POŽADAVKY NA HARDWARE A VYUŽITÍ PAMĚTI	8
3.2 INSTALACE SYSTÉMU	8
3.2.1 CIZOJAZYČNÉ VERZE	9
3.3 TECHNICKÁ POMOC	9
3.3.1 NUTNOST SPUŠTĚNÍ PROGRAMU DPMIINST.EXE	10
3.3.2 NEDOSTATEK POUŽITELNÉ EXTENDED PAMĚTI	10
3.3.3 PROBLÉMY PŘI POUŽÍVÁNÍ DOS HIGH PAMĚTI	11
3.4 PROVOZOVÁNÍ SYSTÉMU A ÚDRŽBA DISKU	11
4. OVLÁDÁNÍ SYSTÉMU	12
4.1 SPUŠTĚNÍ SYSTÉMU A JEHO JEDNOTLIVÝCH MODULŮ	12
4.2 PRÁCE S MYŠÍ A VÝZNAČNÉ KLÁVESY	12
5. VSTUPY A VÝSTUPY	13
5.1 VSTUPY Z KLÁVESNICE	13

5.2 VÝSTUPY	14
5.3 VÝBĚR SKUPIN PRUTŮ A UZLŮ - VÝZNAM A PROVEDENÍ	15
5.4 POMOC PŘI PRÁCI SE SYSTÉMEM	15
5.5 CHYBOVÁ HLÁŠENÍ	16
6. SOUŘADNÉ SYSTÉMY, UMÍSTĚNÍ PRŮŘEZU NA PRUT A KONVENCE VNITŘNÍCH SIL	17
6.1 GLOBÁLNÍ SOUŘADNÝ SYSTÉM - X, Y, Z	17
6.2 LOKÁLNÍ SOUŘADNÝ SYSTÉM PRUTU X, Y, Z	17
6.3 ORIENTACE OS LOKÁLNÍHO SOUŘADNÉHO SYSTÉMU PRUTU VZHLEDEM K SYSTÉMU GLOBÁLNÍMU	17
6.4 UMÍSTĚNÍ PRŮŘEZU NA PRUTU	19
6.5 KONVENCE VNITŘNÍCH SIL	19
7. SERVISNÍ MENU	20
8. ZÁKLADNÍ MODUL	26
8.1 DĚLENÍ KONSTRUKCE NA DÍLCE	26
8.2 HLAVNÍ MENU	27
8.3 ZALOŽENÍ NOVÉ ÚLOHY, ZADÁNÍ IDENTIFIKAČNÍCH ÚDAJŮ, ZÁKLADNÍHO ROZMĚRU A TYPU KONSTRUKCE A JEJICH ZMĚNA	28
8.4 ARCHIVACE KONSTRUKCE, ČTENÍ KONSTRUKCE Z ARCHIVU A PRÁCE S ARCHIVEM KONSTRUKCÍ	29
9. ZADÁNÍ KONSTRUKCE	31
9.1 ZADÁNÍ TVARU KONSTRUKCE	31
9.2 JEDNOTLIVÉ METODY ZADÁVÁNÍ DÍLCŮ:	35
9.2.1 ZADÁNÍ DÍLCE METODOU "UZLY"	35
9.2.2 ZADÁNÍ DÍLCE METODOU "LINIE"	37
9.2.3 ZADÁNÍ DÍLCE METODOU "MŘÍŽ"	42
9.2.4 ZADÁNÍ DÍLCE METODOU "ARCHIV"	44
9.2.5 ZADÁNÍ DÍLCE METODOU "KATALOG"	44
9.2.6 ZADÁNÍ DÍLCE METODOU "VÝBĚR"	44
9.2.7 ZADÁNÍ DÍLCE METODOU "DXF soubor"	44
9.2.8 ZADÁNÍ DÍLCE METODOU "VÝPLET"	44
9.3 ZADÁVÁNÍ PRŮŘEZŮ	46
9.3.1 ZADÁVÁNÍ PRŮŘEZŮ ČÍSELNÝMI CHARAKTERISTIKAMI	46
9.3.2 ZADÁVÁNÍ PRŮŘEZŮ VÝBĚREM Z KATALOGŮ	47
9.3.3 ZADÁNÍ NOVÉHO PRŮŘEZU Z KATALOGU	56
9.3.4 SKLÁDANÉ PRŮŘEZY	57
9.3.4.1 ZADÁVÁNÍ PRŮŘEZU	59
9.3.4.2 ZADÁVÁNÍ PRVKŮ A OTVORŮ KRESLENÍM	62

9.3.4.3 ZADÁVÁNÍ PRVKŮ ODŘEZEM	63
9.3.4.4 ZADÁNÍ VLÁKEN	64
9.3.4.5 KÓTOVÁNÍ PRŮŘEZU	64
9.3.5 PŘÍRAZOVÁNÍ PRŮŘEZŮ PRUTŮM	65
9.3.6 POOTÁČENÍ PRŮŘEZŮ	66
9.4 TVORBA VÝPOČTOVÉHO MODELU	68
9.4.1 MODELOVÁNÍ UZLŮ	68
9.4.2 MODELOVÁNÍ PRUTŮ	69
9.4.3 ZADÁNÍ PODPOR	71
9.5 ZADÁVÁNÍ ZATÍŽENÍ	73
9.5.1 ZADÁNÍ, AKTUALIZACE, KOPIE A RUŠENÍ ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ	74
9.5.2 ZATÍŽENÍ V UZLECH	74
9.5.3 OSAMĚLÉ ZATÍŽENÍ NA PRUTECH	76
9.5.4 SPOJITÉ ZATÍŽENÍ NA PRUTECH	77
9.5.5 POKLESY PODPOR	80
9.5.6 ABSENCE PRUTŮ A PODPOR	81
9.6 ZADÁNÍ KOMBINACÍ ZATĚŽOVACÍCH STAVU	82
9.7 ZADÁVÁNÍ ŘEZŮ NA KONSTRUKCI	83
9.8 ZADÁNÍ NOVÉHO MATERIÁLU DO DATABÁZE MATERIÁLŮ	85
10. HROMADNÉ PROHLÍŽENÍ ZADANÝCH DAT	87
11. SPUŠTĚNÍ VÝPOČTU	89
12. VÝSLEDKY VÝPOČTU	90
12.1 DEFORMACE V UZLECH	91
12.2 DEFORMACE NA PRUTECH	92
12.3 REAKCE V UZLECH	93
12.4 SÍLY V PRUTECH	95
12.5 ZPŮSOB VYKRESLOVÁNÍ PRŮBĚHŮ VNITŘNÍCH SIL A DEFORMACÍ	97
12.5.1 VYKRESLENÍ PRŮBĚHŮ V ROZVINUTÍ	97
12.6 KRESLENÍ DEFORMACÍ	98
12.7 KRESLENÍ SIL	99
13. HROMADNÉ RUŠENÍ ZADANÝCH DAT A VÝSLEDKŮ VÝPOČTU	101
14. VÝKAZ MATERIÁLU	102
15. NASTAVENÍ SYSTÉMU	104
15.1 NASTAVENÍ TISKÁRNY	104
15.2 NASTAVENÍ BAREV GRAFIKY	105
15.3 NASTAVENÍ ROZLIŠENÍ GRAFIKY	106
16. MODUL STABILITA	107
16.1 ÚVOD	107

16.2	PODMÍNKY STABILITNÍHO VÝPOČTU	107
16.2.1	PŘEDPOKLADY VÝPOČTU	107
16.2.2	VLASTNOSTI STABILITNÍHO ŘEŠENÍ	108
16.3	HLAVNÍ MENU	110
16.4	ZADÁNÍ ZATÍŽENÍ PRO STABILITU	111
16.5	VÝSLEDKY STABILITNÍHO VÝPOČTU	113
16.5.1	KRITICKÉ ZATÍŽENÍ	113
16.5.2	VÝPIS DEFORMACÍ	113
16.5.3	KRESLENÍ VYBOČENÍ	114
16.6	VZPĚRNÉ DÉLKY	115
16.7	OPRAVA ŘEZŮ	118
17.	MODUL OCEL ČSN	120
17.1	ÚVOD	120
17.2	POSOUZENÍ	122
17.3	DIMENZOVÁNÍ	125
18.	VZOROVÝ PŘÍKLAD	129
18.1	ZADÁNÍ TVARU	131
18.2	ZADÁNÍ PRŮŘEZŮ	138
18.3	TVORBA VÝPOČETNÍHO MODELU	141
18.4	ZADÁNÍ ZATÍŽENÍ	142
18.5	ZADÁNÍ KOMBINACÍ ZATĚŽOVACÍCH STAVŮ	148
18.6	ZADÁNÍ ŘEZŮ	149
18.7	VÝPOČET A VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ	150
19.	ŘEŠENÉ PŘÍKLADY	155
19.1	ÚVOD	155
19.2	TYPY ŘEŠENÝCH PŘÍKLADŮ	156
19.3	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ	156
19.4	VARIANTY ZADÁVÁNÍ GEOMETRIE KONSTRUKCE	157
19.4.1	ZADÁNÍ UZLŮ A PRUTŮ	157
19.4.2	ZADÁVÁNÍ DÍLCE : LINIE - NOSNÍK	158
19.4.3	ZADÁVÁNÍ DÍLCE : LINIE - PARABOLA	160
19.4.4	ZADÁVÁNÍ DÍLCE : LINIE - KRUIŽNICE	161
19.4.5	ZADÁVÁNÍ DÍLCE : MŘÍŽ	162
19.4.6	ZADÁNÍ DÍLCE : KATALOG - VAZNÍKY	164
19.5	ŘEŠENÍ PŘÍČNÉ VAZBY	165