

ČESKÁ NORMA

ICS 35.140

Červenec 1997

	Informační technologie - Počítačová grafika a zpracování obrazu - Jádro grafického systému (GKS) - Část 1: Funkční popis	ČSN EN ISO/IEC 7942-1 36 9180
---	---	-------------------------------------

Information technology - Computer graphics and image processing - Graphical Kernel System (GKS) -
Part 1: Functional description

Technologies de l'information - Infographie et traitement d'image - Système graphique GKS -
Partie 1: Description fonctionnelle

Informationstechnik - Graphische Datenverarbeitung und Bildverarbeitung - Graphische Kernsystem
(GKS) -
Teil 1: Funktionale Beschreibung

Tato norma je identická s EN ISO/IEC 7942-1:1995 a je vydána se souhlasem CEN, rue de Stassart 36,
B-1050 Brussels.

This standard is identical with EN ISO/IEC 7942-1:1995 and is published with permission of CEN, rue
de Stassart 36, B-1050 Brussels.

Národní předmluva

Pro přehlednost překladu normy je u některých termínů uveden navíc v závorce kurzívou i původní
anglický termín. Jsou-li termíny pouze v anglickém jazyce je český překlad uveden v závorce kurzívou.

Citované normy

ISO/IEC 646:1991 zavedena v ČSN ISO/IEC 646 Informační technika. Soubor 7-bitových kódovaných
znaků ISO pro výměnu informací (36 9104)

ISO 2022:1986 dosud nezavedena

ISO 2382-13:1984 odpovídá ČSN 36 9001 Část 13:1987 Systémy zpracování informací - Názvosloví.
Počítačová grafika

ISO 6093:1985 dosud nezavedena

ISO/IEC 8632:1992 zavedena v ČSN EN 28632-1:1995 Informační technika. Metasoubor pro uložení
a přenos informace popisující obraz (36 9188)

Část 1: Funkční specifikace

Část 2: Kódování znaků

Část 3: Binární kódování

Část 4: Textové kódování

ISO/IEC 9541:1991 zavedena v ČSN ISO/IEC 9541 Informační technika. Výměna informací o fontech (36 9693)

Nahrazení předchozích norem

Tato norma nahrazuje ČSN EN ISO/IEC 7942-1 (36 9180) z března 1997.

© Český normalizační institut, 1997

26168

Strana 2

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO/IEC 7942-1:1995 do soustavy ČSN. Zatímco ČSN EN ISO/IEC 7942-1 z března 1997 převzala EN ISO/IEC 7942-1:1995 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Vypracování normy

Zpracovatel: Česká informatická společnost, Praha, IČO 499323, doc. RNDr. Luděk Granát, CSc., Ing. Jiří Žára, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 20 Informační technologie

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaromír Čížek

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN ISO/IEC 7942-1
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Říjen 1995

ICS 35.140

Deskriptory: data processing, information interchange, graphic data processing, image processing, programming (computers), description

Informační technologie - Počítačová grafika a zpracování obrazu -
Jádro grafického systému (GKS) -
Část 1: Funkční popis
(ISO/IEC 7942-1:1994)
Information technology - Computer graphics and image processing - Graphical Kernel System
(GKS) -
Part 1: Functional description
(ISO/IEC 7942-1: 1994)
Technologies de l'information - Infographie
et traitement d'image - Système graphique GKS
-
Partie 1: Description fonctionnelle
(ISO/IEC 7942-1: 1994)

Tato evropská norma byla schválena CEN 1995-09-01. Členové CEN jsou povinni splnit požadavky Vnitřních předpisů CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoli modifikací uděluje status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu CEN nebo u každého člena CEN.

Evropské normy existují ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské a německé). Verze v každém jiném jazyce, přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropská komise pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels

Předmluva

Tato evropská norma byla převzata Technickou komisí CEN z činnosti ISO/IEC/JTC 1 "Informační

technologie" Mezinárodní organizace pro normalizaci ISO a Mezinárodní elektrotechnické komise (IEC).

V současné době existuje tato evropská norma pouze v angličtině a francouzštině.

Této evropské normě bude nejpozději do dubna 1996 udělen status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, budou zrušeny nejpozději do dubna 1996.

V souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC jsou následující země povinny převzít tuto evropskou normu: Belgie, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Přílohy označené jako "normativní" jsou součástí normy. Přílohy označené jako "informativní" jsou uvedeny pouze pro informaci. V této normě jsou přílohy A a B normativní a přílohy C až H jsou informativní.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO/IEC 7942-1:1994 byl schválen CEN jako evropská norma bez jakýchkoliv změn.

Strana 5

Obsah

	Strana
Předmluva.....	12
Úvod.....	12
1 Předmět normy.....	13
2 Normativní odkazy.....	13
3 Definice.....	14
4 Shodnost.....	20
5 Základní pojmy.....	21
5.1 Obrazy.....	21
5.2 Třídy výstupních primitiv a atributy.....	21
5.3 Pracoviště.....	21

5.4 Souřadnicové soustavy a transformace.....	
25	
5.5 Logická vstupní zařízení.....	
25	
5.6 Paměť obrazových částí.....	
25	
5.7 Seznamy stavů.....	25
5.8 Tabulky popisu.....	
25	
5.9 Metasoubory a archivy.....	
25	
5.10 Směrování do obrazu v pozadí.....	
25	
5.11 Soubor historie.....	
26	
5.12 Segmenty.....	26
5.13 Kompatibilita s ISO 7942:1985.....	
26	
5.14 Shrnutí.....	26
6 Jádro grafického systému.....	
28	
6.1 Inicializace.....	28
6.2 Grafický výstup.....	
28	
6.2.1 Třídy výstupních primitiv.....	
28	
6.2.2 Atributy výstupních primitiv.....	
28	
6.3 Normalizační transformace.....	
29	
6.4 Paměť obrazových částí.....	
30	
6.4.1 Vytváření obrazových částí.....	
30	
6.4.2 Funkce pro obrazové části.....	

30	
6.4.3	Přidávání obrazových částí..... 31
6.4.4	Archivace obrazových částí..... 31
6.5	NDC obraz..... 31
6.5.1	Úvod..... 31
6.5.2	Operace s NDC obrazem..... 31
6.5.3	NDC metasoubory..... 32
6.6	Výběrové kritérium..... 32
6.7	Grafický vstup..... 32
6.7.1	Úvod do logických vstupních zařízení..... 32
6.7.2	Model logického vstupního zařízení..... 33
Strana 6	
6.7.3	Pracovní režimy logických vstupních zařízení..... 34
6.7.4	Vstupní fronta a zpráva o aktuální události..... 35
6.8	Dotazovací funkce..... 35
6.9	Zpracování chyb..... 35
6.10	Speciální rozhraní mezi GKS a aplikačním programem..... 36
6.11	Obraz v pozadí..... 36
6.12	Zaznamenávání historie a přehrávání..... 36

7 Řízení závislé na pracovišti.....	
37	
7.1 Úvod.....	37
7.2 Charakteristiky pracoviště.....	
37	
7.3 Výběr pracoviště.....	
38	
7.4 Výběrová kritéria.....	
38	
7.5 Pohledy.....	38
7.6 Transformace na pracoviště.....	
39	
7.7 Výstupní primitiva.....	
39	
7.8 Barva.....	41
7.9 Nastavování reprezentací.....	
41	
7.10 Odstranění obrazu v pozadí.....	
42	
7.11 Stav aktualizace vzhledu.....	
42	
7.12 Realizovaný metasoubor.....	
42	
7.13 Logická vstupní zařízení.....	
42	
7.13.1 Úvod.....	
42	
7.13.2 Inicializace logických vstupních zařízení.....	
42	
7.13.3 Definice logických a složených zařízení.....	
43	
7.14 Posílání zpráv pracovišti.....	
43	
8 Výstupní primitiva.....	
44	

8.1	Úvod.....	44
8.2	Čárová výstupní primitiva.....	44
8.2.1	Čárová primitiva.....	44
8.2.2	Atributy křivek.....	45
8.3	Značková výstupní primitiva.....	45
8.4	Plošná výstupní primitiva.....	45
8.4.1	Primitiva oblastí.....	45
8.4.2	Definice vnitřku.....	46
8.4.3	Atributy oblastí.....	46
8.5	Znaková výstupní primitiva.....	48
8.5.1	Úvod.....	48
8.5.2	Specifikace glyfu.....	48
8.5.3	Velikost glyfu.....	49
8.5.4	Rozsah textu.....	50
8.5.5	Zkosení textu.....	51
8.5.6	Zarovnání textu.....	51
8.5.7	Orientace textu.....	53
Strana 7		
8.5.8	Transformovaný text.....	53

8.5.9 Přesnost.....	54
8.5.10 Předpokládaný rozsah textu.....	54
8.6 Obrazová výstupní primitiva.....	54
8.7 Konstrukční výstupní primitiva.....	55
8.7.1 Úvod.....	55
8.7.2 Šablony.....	56
8.7.3 Atributy šablony.....	57
8.7.4 Skládání šablony.....	59
8.7.5 Paměť dláždění.....	62
8.7.6 Funkce pro šablony a dlaždice.....	63
8.8 Zobecněný grafický prvek.....	63
9 Třídy logických vstupních zařízení.....	64
9.1 Úvod.....	64
9.2 Míry každé z tříd logického vstupního zařízení.....	64
9.3 Transformace vstupu LOCATOR a STROKE.....	65
9.3.1 Transformace vstupu LOCATOR.....	65
9.3.2 Transformace vstupu STROKE.....	66
9.4 Typy výzvy a echa.....	67
9.4.1 Typy výzev a echa LOCATOR.....	67
9.4.2 Typy výzev a echa STROKE.....	67

67	
9.4.3	Typy výzev a echa VALUATOR..... 68
9.4.4	Typy výzev a echa CHOICE..... 68
9.4.5	Typy výzev a echa PICK..... 68
9.4.6	Typy výzev a echa STRING..... 69
10	Segmenty a aktivace pracoviště..... 70
10.1	Úvod..... 70
10.2	Výběrová kritéria..... 70
10.3	Seznam stavů segmentu..... 70
10.4	Aktivace pracoviště..... 71
10.5	Vytváření segmentu..... 71
10.6	Manipulace se segmentem..... 71
10.7	Atributy segmentu..... 71
10.8	Ukládání segmentu..... 72
10.9	Smazání pracoviště..... 72
11	Datové typy..... 73
11.1	Definice datových typů..... 73
11.1.1	Konvence zápisu..... 73
11.1.2	Základní typy..... 75

11.1.3 Datové typy pro řízení GKS.....	75
11.1.4 Datové typy pro výstupní primitiva.....	76
11.1.5 Datové typy pro výstupní atributy.....	77
11.1.6 Datové typy pro transformace.....	80

Strana 8

11.1.7 Datové typy pro NDC obraz.....	80
11.1.8 Datové typy pro metasoubory.....	80
11.1.9 Datové typy pro obrazové části a archivy.....	81
11.1.10 Datové typy pro pomocné funkce.....	81
11.1.11 Datové typy pro segmenty.....	81
11.1.12 Datové typy pro vstup.....	82
11.1.13 Datové typy pro řízení pracoviště.....	83
11.1.14 Datové typy pro dotazovací funkce.....	84
11.1.15 Datové typy pro operační stav.....	84
11.1.16 Datové typy pro fontové a glyfové funkce.....	84
11.1.17 Datové typy pro soubory historie.....	84
11.1.18 Datové typy pro výběrová kritéria.....	85
11.1.19 Datové typy pro dráhy, dláždění a šablony.....	86

11.2	Definice datových typů pro seznamy stavů a tabulky popisu.....	87
11.2.1	Úvod.....	87
11.2.2	Seznam operačních stavů (OSL).....	87
11.2.3	Tabulka popisu GKS (GDT).....	87
11.2.4	Seznam stavů GKS (GSL).....	87
11.2.5	Seznam stavů pracoviště (WSL).....	88
11.2.6	Tabulka popisu pracoviště (WDT).....	88
11.2.7	Seznam chybových stavů (ESL).....	89
11.2.8	Seznam stavů segmentu (SSL).....	89
11.2.9	Seznam stavů šablony (STSL).....	89
11.3	Počáteční hodnoty seznamu stavů a tabulek popisu.....	89
11.3.1	Seznam operačních stavů.....	89
11.3.2	Tabulka popisu GKS.....	90
11.3.3	Seznam stavů GKS.....	90
11.3.4	Seznam stavů pracoviště.....	91
11.3.5	Tabulka popisu obecného pracoviště.....	91
11.3.6	Seznam chybových stavů.....	91
11.3.7	Seznam stavů segmentu.....	91
11.3.8	Seznam stavů šablony.....	

91	
12	Funkce nezávislé na pracovišti.....
92	
12.1	Řídící funkce..... 92
12.2	Výstupní funkce..... 93
12.3	Výstupní funkce designu.....
93	
12.4	Výstupní atributy.....
95	
12.5	Funkce normalizační transformace.....
96	
12.6	Funkce NDC obrazu..... 96
12.7	Funkce metasouboru.....
97	
12.8	Funkce paměti částí obrazu.....
97	
12.9	Vstupní funkce.....
99	
12.10	Funkce fontů a glyfů.....
100	

Strana 9

12.11	Funkce záznamu historie a přehrávání.....
100	
12.12	Dotazovací funkce.....
101	
12.13	Pomocné funkce.....
102	
12.14	Pomocné funkce pro výstupní primitiva.....
102	
13	Funkce pracoviště..... 104
13.1	Řídící funkce..... 104
13.2	Dotazovací funkce.....
106	

13.3 Vyhledávací funkce.....	107
13.4 Pomocné funkce pohledu.....	108
13.5 Pomocné funkce barvy.....	108
14 Funkce segmentu a aktivace pracoviště.....	109
14.1 Funkce segmentu.....	109
14.2 Funkce aktivace pracoviště.....	111
14.3 Pomocné funkce.....	111
Příloha A	112
Seznam funkcí a datových typů.....	112
A.1 Abecední seznam funkcí.....	112
A.2 Obsahově řazený seznam funkcí.....	115
A.3 Abecední seznam datových typů.....	119
Příloha B	121
Seznam chyb.....	121
B.1 Seznam chyb funkcí.....	121
B.2 Seznam chyb uspořádaný podle čísel chyb.....	129
Příloha C	131
Úvahy týkající se jazykového rozhraní.....	131
Příloha D	136
Přípustné rozdíly.....	136

D.1 Všeobecně.....	136
D.2 Celkové rozdíly.....	136
D.3 Rozdíly závislé na pracovišti.....	136
Příloha E	139
Barevné modely.....	139
Příloha F	140
Literatura.....	140
Příloha G	141
Pojetí kompatibility s ISO 7942:1985.....	141
G.1 Úvod.....	141
G.2 Formát.....	141
G.2.1 Aspekty kompatibility.....	141
G.2.2 Jazykové rozhraní.....	141
G.2.3 Notace užitá v této příloze.....	141
G.3 Datové struktury.....	141
G.3.1 Úvod.....	141

Strana 10

G.3.2 Kompatibilní datové typy.....	142
G.3.3 Kompatibilní seznam operačních stavů (COSL).....	142
G.3.4 Kompatibilní seznam stavů GKS (CGSL).....	142
G.3.5 Kompatibilní seznam stavů pracoviště (CWSL).....	142

G.3.6 Kompatibilní seznam stavů segmentu (CSSL).....	143
G.3.7 Kompatibilní tabulka popisu GKS (CGDT).....	143
G.3.8 Kompatibilita tabulky popisu pracoviště (CWDT).....	143
G.4 Řídící funkce.....	143
G.4.1 OPEN GKS.....	143
G.4.2 OPEN WORKSTATION.....	143
G.4.3 CLOSE WORKSTATION.....	144
G.4.4 ACTIVATE WORKSTATION.....	144
G.4.5 DEACTIVATE WORKSTATION.....	144
G.4.6 CLEAR WORKSTATION.....	144
G.4.7 Stavy odložení.....	144
G.5 Výstupní a atributové funkce.....	145
G.6 Transformační funkce.....	145
G.6.1 SET VIEWPORT.....	145
G.6.2 SET WINDOW.....	145
G.6.3 SELECT NORMALIZATION TRANSFORMATION.....	145
G.7 Transformační funkce pracoviště.....	146
G.8 Funkce segmentu.....	146
G.8.1 Úvod.....	146
G.8.2 CREATE SEGMENT.....	146
G.8.3 DELETE SEGMENT FROM WORKSTATION.....	146
G.8.4 ASSOCIATE SEGMENT WITH WORKSTATION.....	146
G.8.5 COPY SEGMENT TO WORKSTATION.....	146
G.8.6 INSERT SEGMENT.....	146

G.8.7 Atributy segmentu.....	147
G.9 Vstupní funkce.....	147
G.9.1 Úvod.....	147
G.9.2 Současné události.....	147
G.9.3 Vstup výběr.....	148
G.10 GKSM.....	148
G.10.1 READ ITEM FROM GKSM.....	148
G.10.2 GET ITEM FROM GKSM.....	148
G.10.3 INTERPRET ITEM.....	148
G.10.4 WRITE ITEM TO GKSM.....	148
G.11 Dotazovací funkce.....	148
G.11.1 Dotazovací funkce na hodnotu operačního stavu.....	148
G.11.2 Dotazovací funkce na tabulku popisu GKS.....	148
G.11.3 Dotazovací funkce na seznam stavů GKS.....	149
G.11.4 Dotazovací funkce na seznam stavů pracoviště.....	149

Strana 11

G.11.5 Dotazovací funkce na tabulku popisu pracoviště.....	149
G.11.6 Dotazovací funkce na seznam stavů segmentu.....	149
G.11.7 Dotazy na pixely.....	149
G.11.8 Dotazovací funkce na seznam chybových stavů GKS.....	149
G.12 Pomocné funkce.....	

G.13 Zpracování chyb.....	149
G.13.1 Převedení čísel chyb.....	149
G.13.2 Užívání pomocné funkce.....	150
G.14 Závěry.....	150
Příloha H	151
Kompatibilita s Referenčním modelem počítačové grafiky ISO/IEC 11072:1992.....	151
H.1 Úvod.....	151
H.2 Prostředí.....	151
H.3 Větvení a spojování.....	151
H.4 Externí rozhraní.....	151
H.5 Prvky zpracování.....	151
H.6 Sestavy.....	151
H.7 Kolekce.....	151
H.8 Oříznutí.....	151

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) a IEC (Mezinárodní elektrotechnická komise) tvoří specializovaný systém pro celosvětovou normalizaci. Národní orgány, které jsou členy ISO nebo IEC, se podílejí na vypracování mezinárodních norem prostřednictvím technických komisí zřízených příslušnou organizací zabývající se určitou oblastí technické činnosti. Technické komise ISO a IEC spolupracují v oblastech společných zájmů. Práce se zúčastňují i jiné mezinárodní organizace, vládní i nevládní, s nimiž ISO a IEC navázaly styk.

V oblasti informační technologie zřídily ISO a IEC společnou technickou komisi ISO/IEC JTC1. Návrhy mezinárodních norem přijaté společnou technickou komisí se rozesílají národním orgánům k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % z hlasujících národních orgánů.

Mezinárodní norma ISO/IEC 7942-1 byla připravena společnou technickou komisí ISO/IEC JTC1, *Informační technologie, subkomisí 24, Počítačová grafika a zpracování obrazu*.

Toto druhé vydání ruší a nahrazuje první vydání (ISO 7942: 1985), které bylo technicky revidováno.

ISO/IEC 7942 se skládá z následujících částí pod společným názvem *Informační technologie — Počítačová grafika a zpracování obrazu — Jádro grafického systému (GKS)*:

Část 1: Funkční popis

Část 2: NDC metasoubor

Část 3: Soubor historie

Část 4: Archiv částí obrazu

Přílohy A a B tvoří nedílnou součást této části ISO/IEC 7942. Přílohy C, D, E, F, G a H jsou pouze informativní.

Úvod

Jádro grafického systému (GKS) poskytuje množinu funkcí pro programování počítačové grafiky, která může být využita řadou aplikací. Hlavní motivací pro standardizaci je zlepšení přenositelnosti programů a definování základní metodologie. Přenositelnosti se dosáhne využitím všech schopností nezbytných pro přístupy nezávislé na zařízeních. Při specifikaci GKS se užívají tyto principy:

- a) Návrh: tři hlavní cíle jsou konzistence přístupu k řešení, kompatibilita s příbuznými normami a ortogonální funkčnost všude, kde je to možné.
- b) Funkčnost: cílem je úplnost s minimální množinou funkcí. Organizace funkcí musí být taková, aby se dosáhlo kompaktních programů. Bohatost má být zajištěna raději obslužnými programy a soubory nástrojů postavenými nad GKS spíše než nestandardními rozšířeními GKS.
- c) Čistota: koncepty, z jakých se vychází, musí být snadno srozumitelné, speciálně aplikačním programátorům. K dosažení toho je GKS definováno pomocí malé množiny funkcí s přesnou specifikací datových struktur, které definují stav GKS a účinek funkcí na tento stav.
- d) Zpracování chyb: všechny chyby způsobené nesprávným vyvoláním funkcí nebo vnitřními poruchami jsou předávány aplikaci, která řídila akci.
- e) Oddělení funkčnosti závislé na zařízení: v GKS existuje jasné oddělení funkčnosti, která je a která není závislá na zařízení. GKS používá koncept pracoviště, které realizuje všechny funkce závislé na zařízení.
- f) Implementace: GKS by mělo být realizovatelné v širokém rozsahu hostitelských jazyků. Podpora, kterou GKS požaduje od operačního systému, by neměla být rozsáhlá. GKS by mělo být efektivně implementovatelné na běžně používaném hardwaru a mělo by být snadné vytvořit spolehlivý produkt.

Tato mezinárodní norma (známá neformálně jako „GKS-94“) má velkou návaznost na principy a funkčnost ISO 7942:1985 (známou neformálně jako „GKS-85“). Byla ovšem aktualizována tak, aby poskytla další funkčnost, jasnější koncepty a mezinárodní normu pro moderní hardware. Mezi provedené změny patří některá další primitiva, některá menší rozšíření vstupu, jasnější definice NDC

obrazu a zjednodušení ovládání.

Byl přidán atribut množina jmen a je užíván jako výběrové kritérium pro řadu funkcí. Výsledkem toho je, že ekvivalent segmentu ISO 7942:1985 (části obrazu) již nepotřebuje atributy oddělené od atributů primitiv. Vlastnosti segmentu ISO 7942:1985 se realizují v rámci nové paměti částí obrazu.

ISO 7942:1985 metasoubor je nahrazen souborem historie a NDC metasouborem založeným na Metasouboru pro počítačovou grafiku (ISO/IEC 8632).

Strana 13

1 Předmět normy

Tato část ISO/IEC 7942 specifikuje množinu funkcí pro programování počítačové grafiky, jádro grafického systému (GKS). Poskytuje funkce pro dvourozměrný grafický výstup, ukládání do paměti a dynamickou modifikaci obrazů a pro vstup operátora. Funkce a datové typy GKS jsou specifikovány nezávisle na programovacích jazycích.

GKS ustanovuje systém pro programování nezávislé na grafických zařízeních oddělením tvorby obrazů a interakce od realizace obrazů na určitých výstupních zařízeních a vstupních zařízeních užívaných operátorem.

Mezinárodní norma je použitelná pro široký okruh aplikací, které vytvářejí dvourozměrné obrazy na vektorových nebo rastrových zařízeních a to jedno- i vícebarevné. Je umožněna interakce operátora s těmito obrazy.

-- Vynechaný text --