

PŘEDBĚŽNÁ NORMA

ICS 07.040; 35.240.70

Říjen

1998

	Geografická informace - Popis dat - Prostorové schéma	ČSN P ENV 12160 97 9806
---	---	-----------------------------------

Geographic information - Data description - Spatial schema

Information géographique - Description des données - Schéma spatial

Geoinformation - Datenbeschreibung - Raumbezugsschema

Tato norma je českou verzí evropské předběžné normy ENV 12160:1997. Evropská předběžná norma ENV 12160:1997 má status české předběžné normy.

This standard is the Czech version of the European Prestandard ENV 12160:1997. The European Prestandard ENV 12160:1997 has the status of a Czech Prestandard.

© Český normalizační institut,
1998

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

53662

Národní předmluva

Tato evropská předběžná norma ENV 12160 byla připravena Evropskou komisí pro normalizaci (CEN) na základě mandátu M/039, uděleného Evropskou unií (EU) a Evropským sdružením volného obchodu

(EFTA). Jejím předmětem je specifikace prostorového schématu, které definuje a popisuje prostorové aspekty geografických dat. CEN tuto ENV schválil 13. září 1997 k prozatímnímu užití jako budoucí evropskou normu (EN). Doba její platnosti je omezena zpočátku na tři roky.

Po dvou letech budou členové CEN vyzváni k předložení svých připomínek a zejména pak k zodpovězení otázky, zda tato ENV může být převedena na EN. V souvislosti s tím se její uživatelé žádají, aby své případné náměty, určené pro CEN jako připomínky, zasílali průběžně na adresu: Český normalizační institut, V Botanice 4, 150 55 Praha 5.

Citované normy

ENV 12009:1997 zavedena v ČSN P ENV 12009 Geografická informace - Referenční model (97 9802)

prEN 12762:1997 dosud nezavedena

ISO 10303 - 11:1994 dosud nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: CartoTech, IČO 16 507 916, Ing. Jan Neumann,CSc.

Technická normalizační komise: TNK 122 Geografická informace/Geomatika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Josef Toman

Strana 3

EVROPSKÁ PŘEDBĚŽNÁ NORMA	ENV 12160
EUROPEAN PRESTANDARD	Listopad 1997
PRÉNORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE VORNORM	

ICS: 07.040; 35.240.70

Deskriptory: geographic information, languages, data, geometry, description

Geografická informace - Popis dat - Prostorové schéma
Geographic information - Data description - Spatial schema

Information géographique - Description des données - Schéma spatial Geoinformation - Datenbeschreibung - Raumbezugsschema

Tato evropská předběžná norma (ENV) byla schválena CEN 1997-09-13 jako výhledová norma pro dočasné užívání. Doba platnosti této normy je omezena zpočátku na 3 roky. Po dvou letech budou členové CEN požádáni o připomínky týkající se zvláště toho, zda ENV může být změněna na evropskou normu (EN).

Členové CEN se žádají, aby zveřejnili existenci této ENV stejným způsobem jako EN a vhodnou formou

ji zpřístupnili na národní úrovni. Národní normy, pokud jsou s ENV v rozporu, mohou zůstat v platnosti současně s ENV až do konečného rozhodnutí o převedení ENV na EN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, 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

Strana 4

Obsah

strana

Předmluva

..... 5

Úvod

..... 5

1 Předmět
normy

..... 5

1.1
Geometrie

..... 5

1.2
Topologie

..... 5

2 Normativní

odkazy	5
3	
Definice	6
4	
Značky a zkratky	7
5	
Kontext	7
5.1	
Prostorová schémata jako součásti konceptuálních schémat	7
5.2	
Popis geometrie a topologie objektů	7
5.3	
Prostorová schémata a prostorový plán	8
6	
Složky prostorových schémat	9
6.1	
Geometrická primitiva	9
6.1.1	
Geometrická primitiva a přímá poloha	9
6.1.2	
Geometrické primitivum bod	10
6.1.3	
Geometrické primitivum křivka	10
6.1.4	
Geometrické primitivum plocha	12
6.1.5	
Geometrická primitiva mříž, pixel, rastrový pás, voxel a rastrový blok	15
6.1.5.1	
Rámec	15

6.1.5.2	Geometrické primitivum mříž.....	17
6.1.5.3	Geometrická primitiva pixel, rastrový pás, voxel a rastrový blok.....	18
6.2	Topologická primitiva	21
6.2.1	Všeobecně - Úvod.....	21
6.2.2	Topologické primitivum uzel.....	22
6.2.2.1	Popis	22
6.2.2.2	Topologické relace	24
6.2.3	Topologické primitivum hrana.....	24
6.2.3.1	Popis	24
6.2.3.2	Topologické relace	25
6.2.4	Topologické primitivum stěna.....	26
6.2.4.1	Popis	26
6.2.4.2	Topologické relace	27
6.3	Prostorový plán	

6.3.1 Všeobecný - Úvod

..... 27

6.3.2 Příklady

..... 28

6.3.2.1 Příklad 1

..... 28

6.3.2.2 Příklad 2

..... 30

6.3.2.3 Příklad 3

..... 31

Strana 5

Strana

6.3.2.4 Příklad 4

..... 33

7 Prostorová schémata

..... 35

7.1 Základní prostorové schéma G0.....

..... 36

7.2 Požadavky shody pro prostorová schémata.....

..... 42

7.2.1 Požadavek shody 1.....

..... 42

7.2.2 Požadavek shody

2.....	43
7.2.3 Požadavek shody	
3.....	43
7.2.4 Požadavek shody	
4.....	43
7.2.5 Požadavek shody	
5.....	44
7.3 Předdefinovaná prostorová schémata.....	45
7.3.1 Prostorové schéma G1 úplné topologie rovinného grafu.....	45
7.3.2 Prostorové schéma G2 liniové sítě s rovinným grafem.....	48
7.3.3 Prostorové schéma G3 liniové sítě s nerovinným grafem.....	51
7.3.4 Prostorové schéma G4 liniové sítě s nerovinným grafem s plochami.....	55
7.3.5 Prostorové schéma G5 špaget.....	58
7.3.6 Prostorové schéma G6 ohraničené nepravidelné trojúhelníkové sítě.....	60
7.3.7 Prostorové schéma G7 rastrového obrazu.....	62
7.3.8 Prostorové schéma G8 mříže.....	64
7.4 Příklad.....	66

V souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC se národní normalizační orgány následujících zemí zavazují, že oznámí tuto evropskou předběžnou normu: Belgie, Česká republika, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 7

Úvod

Tato evropská předběžná norma specifikuje prostorové schéma, které definuje a popisuje prostorové aspekty geografických dat. Prostorové aspekty zahrnují specializované struktury, vlastnosti a asociace pro geometrii a topologii.

Složky prostorového schématu jsou popsány v kapitole 6.

Základní prostorové schéma G0 je definováno v 7.1 a předdefinovaná normalizovaná prostorová schémata odvozená z G0 jsou definována v 7.3. Každé schéma je popsáno pomocí EXPRESSu a reprezentováno s využitím EXPRESSu-G (grafické notace EXPRESSu). Popisy v EXPRESSu předcházejí obrázkům v EXPRESSu-G.

Kapitola 7.2 specifikuje požadavky, jež mají uživatelem definovaná prostorová schémata (aplikační schémata) respektovat, aby byla ve shodě s touto evropskou předběžnou normou.

Strana 8

1 Předmět normy

Tato evropská předběžná norma stanoví zásady pro popis prostorových schémat, jež mohou být součástí aplikačních schémat. Tato schémata se mohou použít k definování, strukturování, dotazování, aktualizaci, kódování, transformování a přenášení geografických dat.

Prostorová schémata specifikují konstrukty pro reprezentaci geometrie a topologie geografických objektů. Konstrukty jsou definovány prostorovými schématy podle požadavků aplikací.

-- Vynechaný text --