

MOJ MIKRO

Cena 395 SIT

JANUAR 1996, številka 1, letnik 12

- Razvojna orodja C++
- Epson Stylus 1500
- HP DeskJet 850C
- Slovenska virtualna galerija
- Kupujemo prek interneta
- Šolanje na daljavo



KAKŠEN SKENER POTREBUJETE?



9 770352 483004

MOJ MIKRO

januar 1996
število 1, letnik 12
cena 395 SIT

HARDVER

Keylock - Zaklenite svoj računalnik	18
Prenosni trdi disk	22
HP deskJet 850C	19
Epson Stylus 1500	24
Test: skenerji	39

SOFTVER

Žurkuhna	17
Elektronski obrazci	29
MS Project 6.0	25
CA SuperProject 6.0	25
Slovenska bibliografija	31
Corel PhotoPaint 6.0	32
Proizvodne tehnologije: Camand	73
FTP kot se šika - ncFTP	56
FlagShip 4.32 za Linux	60
Prevajalniki za C++	62

ZANIMIVOSTI

Zadnja večerja digitalno	34
Morežena slovenska umetnost	36
James Martinov seminar	46
Izobraževanje na daljavo	50
Cedejke v virtualnih trgovinah	54
Info zmagovalci '95	58
Rekreativni računalništvo	78

RUBRIKE

Mimo zaslona	6
Ceterum censeo...	9,11
Virusi - bilanca '95	23
Pravni nasveti	16
Izlet v globalno vas - RealAudio	48
Vodnik po diskih CD-ROM	68
Za plitve žepe	71
Mali oglasi	66
Računalniki in šah	76
Nagradni kviz	81

KAZALO OGLAŠEVALCEV

ŠPICA	15	LEOSS	53
ANNI	30	LKOPRIS	3
AVTOTEHNA	82	MICROSOFT	2
COMTRON	10	MICROSOFT	84
EPSON - REPRO	83	RADIO ŠTUDENT	77
IDENTICUS	35	REPRO	33
INFOKART	17	SHIFT	59
JABOLKO	13		
JOKER	67		
KFM	66		
KVI	53		

neodvisna računalniška revija

Fotografija na naslovni strani:
Matej Družnik

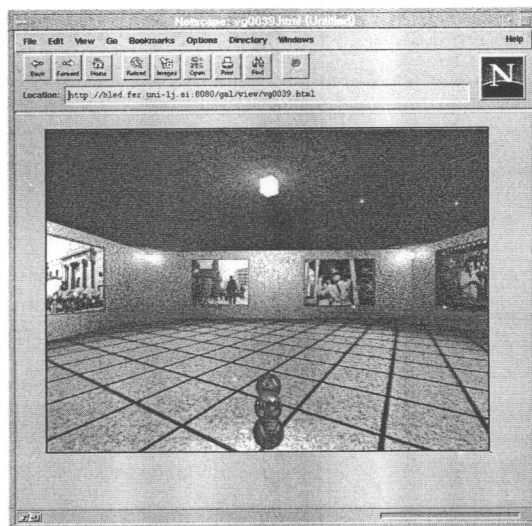
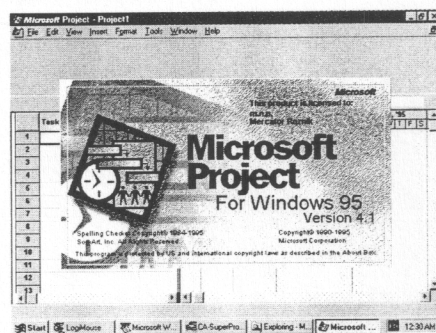


39

Skenerji: Poleg ločljivosti, hitrosti, značilnosti in vmesnika je najpomembnejši kriterij pri izbiranju namiznega skenerja, kakšne so potrebe in denar

25

Samo dva tekmeča: Čeprav programi za podporo projektne načrtovanju in vodenju niso tako splošno namenjeni, sta tudi na tem področju dva programa, ki so ju prodali v več kot milijon izvodih



36

Slovenska virtualna galerija: Tudi umetnostni svet bo obdobje, ko se je razpasel servis WWW, pomnil kot leta pohoda umetnosti na Mrežo.

■ Glavni in odgovorni urednik revije Moj mikro **TOMAŽ SAVODNIK (v.d.)**

■ Oblikovalec in tehnični urednik **ANDREJ MAVSAR**

■ Tajnica **ELICA POTOČNIK**

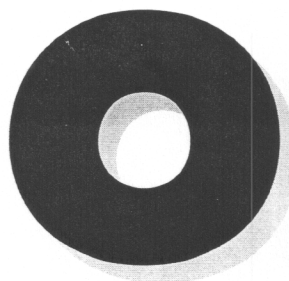
■ Časopisni svet: Alenka MIŠIČ, predsednica, Ciril BEZLAJ, prof.dr. Ivan BRATKO, prof. Aleksander COKAN, mag. Ivan GERLIČ, dipl. ing. Borislav HADŽIBABIČ, ing. Miloš KOBE, Tone POLENEC, dr. Marjan ŠPEGEL, Zoran ŠTRBAC.

■ **MOJ MIKRO** izdaja: **DELO-REVIJE d.d.**, Dunajska 5, 61101 Ljubljana.

Direktor: Andrej LESJAK. ■ Tiska **DELO-TISKARNA, d.o.o.**, Ljubljana. ■ Nenaročenih rokopisov ne vračamo.

■ **Naslov uredništva:** Moj mikro, Dunajska 5, 61101 Ljubljana, telefon: (061) 319-798, telefax: (061) 319-873, teleks: 31-255 SLO DELO.

■ Po mnenju Ministrstva za informiranje Republike Slovenije, izdanega januarja 1992, sodi edicija med proizvode informativnega značaja, za katere se plačuje davek od prometa proizvodov po stopnji 5 odstotkov.



mrežena umetnost

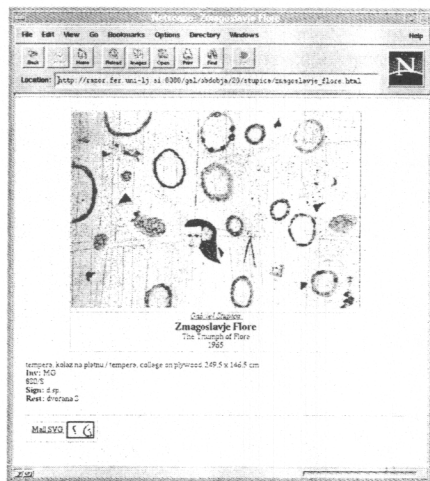
ANDREJ
LAPAJNE

V času, ko ima računalniški svet polna usta VRML-ja in jave, se zdi skoraj anahronistično govoriti o servisu World Wide Web. Vendar je ta s svojo multimedijsko naravnostjo, širokim spektrom uporabe, vizualno atraktivnostjo in preprostim principom dostopa do informacij postal standard, za marsikoga pa kar sinonim za omrežje Internet. WWW je populariziral Internet in razširil njegovo usmeritev od predvsem znanstvenega na vsa področja človekovega ustvarjanja. Rezultat je poplava domačih strani različnih organizacij, podjetij in posameznikov, od vlad in izobraževalnih institucij do nekaterih domačih živali ter papeža in dedka Mraza. Nekje vmes sta tudi kultura in umetnost. Tudi umetnostni svet bo obdobje, ko se je razpasel servis WWW (1994, 1995), pomnil namreč kot leta pohoda umetnosti na Mrežo.

Z nesluteno močjo komunikacije in možnostjo prenosa besedil, slik, video posnetkov, zvoka ter zdaj še 3D sekvenc in programov so umetniki dobili novo sredstvo za izražanje, umetnostna zgodovina pa nov medij za nudenje in konzumiranje informacij. Pojavili so se prvi umetniški projekti, predstavitve posameznih umetnikov, pozneje pa avkcije, združenja umetnikov, virtualni muzeji in galerije. Nekatere galerije v strokovnih revijah že prilagajajo v oglasih svoje naslove HTTP in kar nekaj večjih muzejev predstavlja svoje zbirke na Internetu. Tudi nekatere kulturne ustanove so pokazale dobro mero osveščenosti, na primer francosko ministrstvo za kulturo z že večkrat citirano potezo v strokovnem tisku: hitro je objavilo paleolitske slike iz nedavno odkritih, sicer za javnost zaprtih, jam blizu Ardecha.

Pri nas je kultura pisanja dokumentov HTTP očitno še v plenicah, dočakali pa smo vendarle že avkcije, nekaj domačih strani umetnikov in virtualnih galerij ter umetniških projektov (NSK, Srečo Dragan, Damjan Kracina).

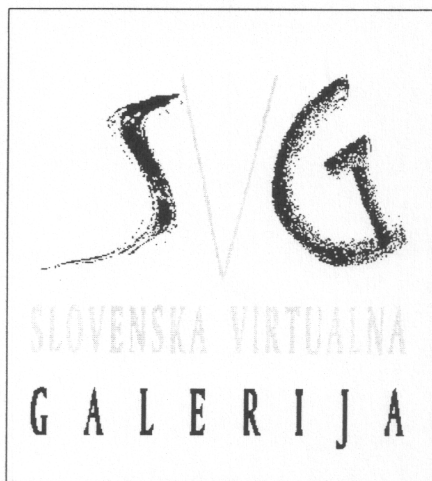
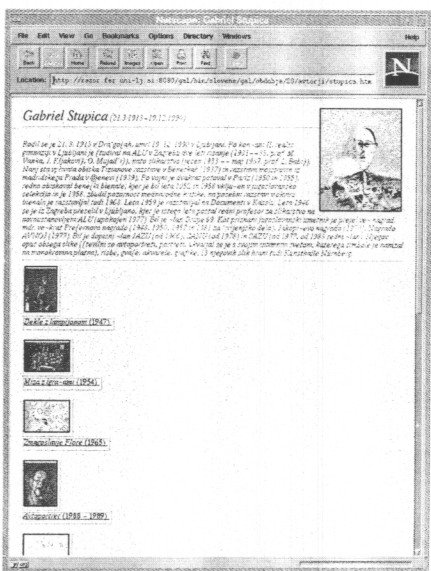
V nadaljevanju predstavljamo obsežnejši projekt celovite predstavitve slovenske likovne umetnosti in arhitekture.



Slovenska virtualna galerija

Cilj Slovenske virtualne galerije (v nadaljevanju SVG) je multimedijska predstavitev slovenske likovne umetnosti in arhitekture od gotike do današnjih dni. Pobuda za projekt je vzniknila na Fakulteti za elektrotehniko in računalništvo v Ljubljani, kjer projekt tudi izvajajo v sklopu Laboratorija za računalniški vid.

Avtorji projekta smo Andrej Lapajne, Bor Prihavec, Žiga Kranjec in Aleksandar



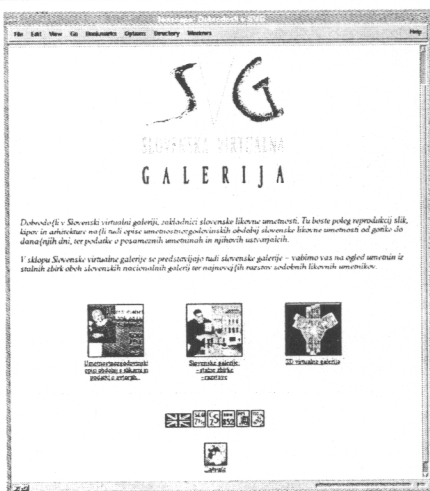
Ruben, vsi študentje FER, ter mentor dr. Franc Solina, predstojnik Laboratorija za računalniški vid.

Naš namen je bil v kar največji meri izkoristiti prednosti informacijske tehnologije za predstavitev največjih dosežkov slovenske umetnosti. Predstavljamo jih v obliki elektronskih reprodukcij in najrazličnejših informacij, ki so dostopne prek Interneta. Tako so na ogled izbor največjih umetnin, opisi umetnostnozgodovinskih obdobj, življenjepisi umetnikov ter razne informacije o delih in njihovih avtorjih. V sklopu SVG se predstavljajo tudi slovenske galerije. Dosegljive so stalne zbirke in trenutne razstave v slovenskih galerijah, s tem pa tudi najnovejša produkcija likovne umetnosti v slovenskem kulturnem prostoru.

Glade na to, da je SVG interdisciplinaren projekt, in zato nujno zahteva udeležbo poznavalcev umetnostnozgodovinskega področja, smo k sodelovanju povabili nekatere strokovnjake, da bi pripravili ustrezen izbor avtorjev oz. umetnin ter pregled umetnostnozgodovinskih obdobj. Vabilu so se prijazno odzvali in prevzeli naslednja področja:

- dr. Samo Štefanac, gotika
- dr. Tomislav Vignjevič, renesansa
- Matej Klemenčič, barok
- dr. Barbara Jaki, 19. stoletje
- mag. Igor Zabel, 20. stoletje.

Končni izdelek bo v slovenščini in angleščini, mrežanom in mrežankam pa bo na voljo 24 ur na dan.



Naslovi HTTP nekaterih z umetnostjo povezanih lokacij v svetu:

<http://www.emf.net/wm/>
 WebMuseum, Paris
<http://www.metmuseum.org/>
 The Metropolitan Museum of Art
<http://www.nmaa.si.edu/>
 National Museum of American Art
<http://www.Louvre.fr/>
 Louvre W3
<http://www.rosprint.ru/art/museum/pushkin/>
 The Pushkin Museum of Fine Arts
<http://www.paris.org.:80/Musees/Orsay/>
 Musee d'Orsay
<http://www.kiae.su/www/wtr/artinfo/begin.html>
 Contemporary Russian Fine Arts On-Line Gallery
<http://www.gate.net/~ciii/norton/main.html>
 Norton Museum of Art
<http://www.MMKSLW.or.at/mmkslw/TEST/e/we-gweist.htm>
 Museum moderner Kunst Stiftung Ludwig Wien
<http://web.culture.fr/gvpda-d.htm>
 Francosko ministrstvo za kulturo
<http://web.culture.fr/culture/gvpda-en.htm>
 Palaeolithic painted cave at Vallon - Pont-d'Arc (Ardeche)
<http://www.highwayone.com/dali/daliweb.html>
 The Salvador Dali Museum
<http://www.usaor.net/warhol/>
 The Andy Warhol Museum
<http://anansi.panix.com:80/fluxus/FluxusText.html>
 Fluxus Online
<http://www.nbn.com/youcan/christo/>
 Christo & Jeanne-Claude Home Page

Pri nas:

<http://www.ijs.si/gallery/>
 IJS Art Gallery
<http://www2.arnes.si/home/netgallery/netgalle.html>
 Netgallery
<http://www.sgms.ms.edu.si/galerija/galerija.html>
 Galerija Murska Sobota
<http://www.candc.si/mart/>
 Galerija M-ART
<http://lois.kudfp.si/nsk/>
 1st Global State - NSK
<http://lois.kudfp.si/sou/kapelica/kracinatv/>
 TV - Damjan Kracina
<http://www.fagg.uni-lj.si/>
 Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo

Seznami muzejev:

<http://www.yahoo.com/Arts/>
 Yahoo
http://www.msstate.edu/Fineart_Online/art-resources/
 FineArt Forum Directory of Online Art Resources

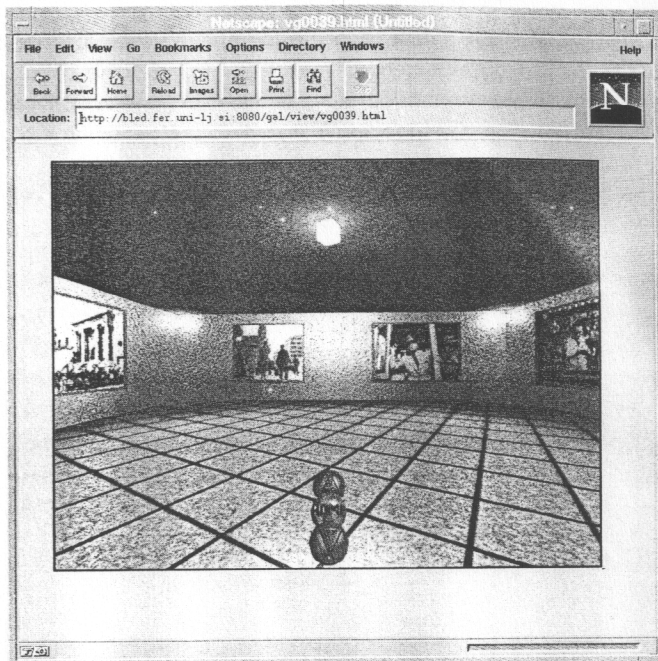
<http://razor.fer.uni-lj.si:8080/gal>

SVG je torej zbirka besedil, slik, ikon in video posnetkov. Urejena je v pomensko smiselne enote - strani, ki jih računalnik v skladu z uporabnikovimi željami prikazuje

Celoten sistem SVG je razdeljen na tri dele:

1. predstavitev umetnostnozgodovinskih obdobij
2. razstave v slovenskih galerijah
3. 3D virtualno razstavišče

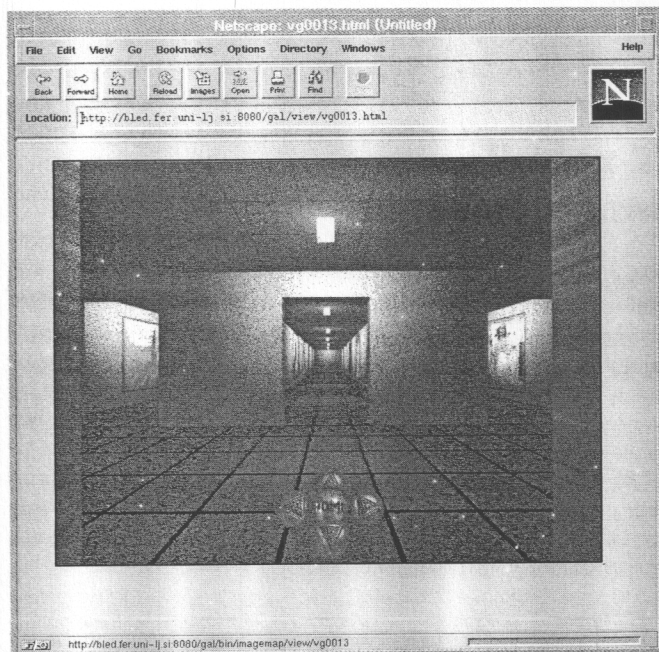
Umetnostnozgodovinska obdobja so



na zaslonu. Tako lahko na primer zahtevamo seznam vseh obdobij in nato izberemo 20. stoletje. Prikaže se opis obdobja, iz katerega lahko npr. izberemo podrobnejši opis kakega sloga, ali pa zahtevamo predstavitev kakega avtorja. Predstavitev avtorja vsebuje tudi seznam izbranih del, iz katerega izberemo delo, ki nas zanima. To je seveda klasičen hipertekstni dostop do informacij, za lažji pregled pa so dodani tudi abecedni sezname avtorjev, seznam ikon umetnin za vizualno iskanje kakega dela in tudi splošno iskanje avtorjev in umetnin.

predstavljena s krajšim opisom, seznamom avtorjev in slikovnim seznamom umetnin. Predstavitev posameznega avtorja je sestavljena iz osnovnih informacij o njegovem delovanju, kratkim življenjepisom in seznamom izbranih del. Vsako delo je opremljeno z naslovom, avtorjem, letnico nastanka, tehniko, dimenzijami, signaturo, dodatnim opisom.

Galerije so v sklopu SVG predstavljene z multimedijskim opisom njihovih dejavnosti in zgodovine. Predstavljene so stalne zbirke in tudi trenutne razstave. Ob odprtju nove razstave se prejšnja prestavi na se-



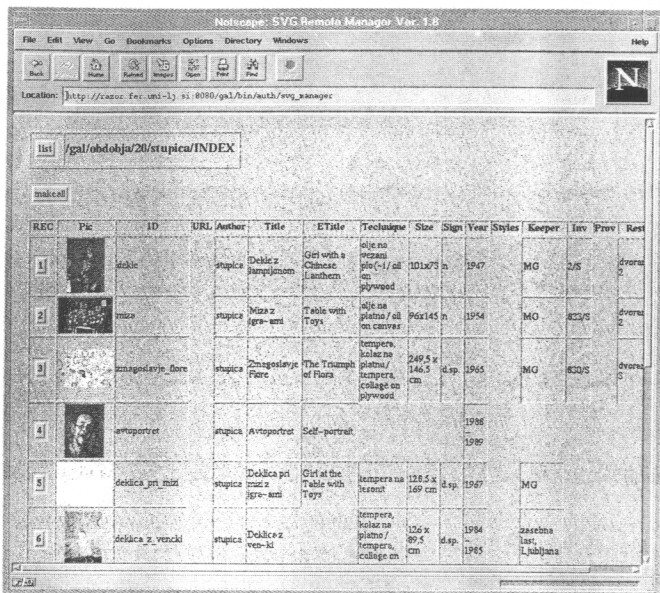
znam starih razstav in ostane dosegljiva v sistemu SVG.

Tretji del galerije je virtualno razstavišče. Poleg klasične hipertekstne predstavitve informacij smo namreč izdelali tudi interaktivno simulacijo tridimenzionalne arhitekture kot virtualnega galerijskega prostora, po katerem so možni »sprehodi« med umetninami. V ta namen smo razvili model fiktivne zgradbe z ustreznimi topologijo in računalniško generirali slike notranjih prostorov.

olje na platno.

Glavna prednost in tudi glavni razlog za uvedbo baze podatkov pa je avtomatsko generiranje dokumentov HTML. Velika tipiziranost nekaterih skupin dokumentov (predstavitev enega avtorja, predstavitev razstave, tekoča razstava galerije, dvorazna stalne zbirke, razni sezname avtorjev in umetnin itd.) namreč dovoljuje avtomatsko generiranje na podlagi ustreznih vzorcev. Tako se za vsako sliko najprej avtomat-

Slovenska virtualna galerija ima trenutno status akademskega projekta in je na Fakulteti za elektrotehniko in računalništvo. To med drugim pomeni, da se bo z dokončanjem računalniškega dela projekta morala preseliti na ustrežnejšo lokacijo in pustiti prostor drugim raziskovalnim projektom na fakulteti. Prav tako bi bilo treba čimprej zagotoviti nadaljnje prevajanje v angleščino, kar je seveda osnovni pogoj za življenje projekta na Internetu, pozneje pa zagotoviti upravljanje sistema in rešiti še druga vprašanja. Zato vabimo k sodelovanju vse, ki jih projekt kakorkoli zanima, predvsem pa seveda ustrezne ustanove.



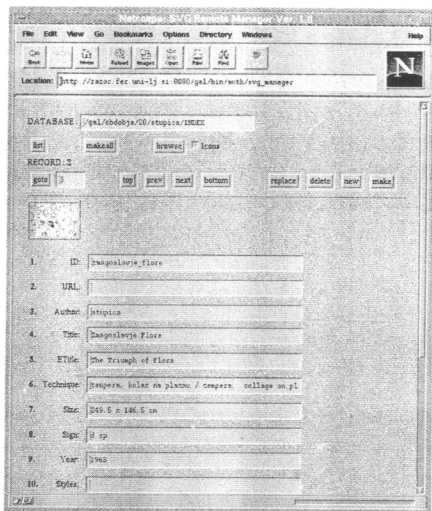
Uporabniku se na zaslonu prikaže tridimenzionalna podoba galerijskega prostora, na stenah visijo slike. S klikom na ustrezno področje virtualnega prostora (ali pa na navigacijske kroglice) se premaknemo na naslednjo lokacijo, s klikom na visečo sliko pa se ta prikaže na zaslonu skupaj z naslovom, imenom avtorja, letnico nastanka in drugimi podatki. Če je umetnina pritegnila vašo pozornost, vas klik na avtorjevo ime privede na njegovo predstavitev z drugimi deli.

In da, seveda, naslov tega poglavja je URL (Uniform Resource Locator) Slovenske virtualne galerije.

V zakulisju umetnosti

Seveda avtorji nismo, in si tudi nismo želeli, ročno pisati vseh dokumentov HTML. Zaradi velike obsežnosti podatkov, predvsem pa lažjega vzdrževanja, je celoten projekt podprt s sistemom za upravljanje baze podatkov, kar v veliki meri olajša sicer neizogibno delo upravljalca Slovenske virtualne galerije.

Podatkovna baza med drugim omogoča tudi iskanje avtorjev ali umetnin po različnih ključih: imenu, naslovu, slogu, letu nastanka, lokaciji, predmetni oznaki ipd. Tako lahko končni uporabnik poišče npr. vse Janeze, ki so bili ekspresionisti, ali pa vse abstraktne slike po letu 1950 v tehniki



sko ustvari osnovni zapis v bazi podatkov in pomanjšane slike (v sistemu SVG so tri verzije iste slike: ikona, predstavilna slika in slika končne ločljivosti): Nato se ob vpisu drugih podatkov v bazo na podlagi vzorca ustrezni podatki oblikujejo in se z ostalimi elementi (slike, besedilo, povezave) sestavijo v dokument HTML. Sistemskemu upravitelju zato ne bo treba poznati sintakse jezika HTML in strežnikovega operacijskega sistema, niti obdelovati slik. Vse naštetost bo zgodilo s klikom na ustrezno opcijo krovnega programa, ki združuje vse zgoraj naštetost funkcije in ki smo imenovali SVG Remote Manager.

SVG Remote Manager je torej orodje, ki omogoča preprosto upravljanje celotnega sistema, in to oddaljeno prek Interneta. Skrbi za podatke v podatkovni bazi in končne dokumente HTML Slovenske virtualne galerije ter opravlja še nekatere potrebne funkcije. Je splošnonamenski program, ki avtoriziranim upraviteljem (upraviteljev je lahko več in lahko skrbijo vsak za svoje področje, kar zagotavlja večjo kompetentnost podatkov) dovoljuje delo z oddaljenega terminala na kakršnikoli platformi.

Drug kriterij pri snovanju sistema je bil odprtost. Pri današnji hitrosti razvoja in dinamičnosti medija bi preveč tog sistem kaj kmalu povozil čas. Zato je baza podatkov zasnovana porazdeljeno, deli SVG pa so lahko na različnih fizično oddaljenih lokacijah. To pomeni, da se lahko npr. neka galerija (ali pa neko umetnostnozgodovinsko obdobje) preprosto preseli v drug računalnik, kar je verjetno tudi realna domneva, ali pa da se npr. v sistem vključi tudi kakšna slovenska galerija v tujini. SVG je odprta tudi za nove pobude. Možne so vključitve raznih dodatkov: interaktivnih, strokovnih, didaktičnih, zabavnih itd. (z integracijo novih orodij bo to vedno lažje).

Možne so tudi modifikacije virtualnega razstavišča. Z vnašanjem realizma fotografskih posnetkov je moč izvesti virtualne sprehode po simulaciji pravih galerijskih prostorov. Tako bi lahko realizirali tudi sprehode tipa »turistični vodnik«, ki bi »navideznega turista« od kake od znanih točk v mestu privedli do izbrane galerije.

SVG se tako pridružuje sorodnim projektom, množici virtualnih muzejev in galerij, ki se rojevajo na vseh koncih sveta.