

Универзитет "Св. Кирил и Методиј" во Скопје

Машински факултет - Скопје



УПАТСТВО ЗА ИЗРАБОТКА НА ВЕЖБИ ПО ПРЕДМЕТОТ АНИМАЦИЈА

ГЕНЕРИРАЊЕ QR КОДОВИ И НИВНА УПОТРЕБА



проф. д-р Татјана Кандикјан проф. д-р Ристо Ташевски асистент м-р Ташко Ризов

Скопје, Февруари 2013

СОДРЖИНА

- 1. Основни поими
- 2. Генерирање на QR код
- 3. Поврзување на QR код со содржини од проектна задача по предметите
 - а. Веб локација
 - b. YouTube видео

1. ОСНОВНИ ПОИМИ

QR код е кратенка од **Quick Response** (брз одговор) код и претставува еден тип на матричен бар код, односно дво-димензионален бар код. Овие бар кодови за прв пат се развиени од страна на јапонската компанија Denso-Wave во 1994 година за потребите на автомобилската индустрија. Нивната основна цел е содржината брзо да се декодираат информациите сместени во нив.

Нивната употреба денес е значително зголемена, особено во комерцијалните апликации кои можат да се користат преку мобилен телефон (*мобилно тагирање*). За да може да се декодираат информациите од еден QR код, потребен е мобилен телефон со камера и соодветен софтвер инсталиран на мобилниот телефон кој ќе овозможи декодирање на запишаните информации и започнување на соодветна активност.



Слика 1 – Споредба на QR код и бар код

Во еден QR код можат да се запишат различни видови на информации, врз основа на капацитетот за запис на податоци во еден таков код, кој е до неколку пати поголем од количината на податоци кои можат да се запишат во обичен бар код (еднодимензионален бар код може да содржи максимум 20 нумерички карактери).

Внес	Максимален број на карактери	Битови/карактер	Можни карактери
Само нумерички	7,089	31⁄3	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Алфа-нумерички	4,296	5½	0—9, А—Z (само големи букви), празно место, \$, %, *, +, -, ., /, :
Бинарен	2,953	8	ISO 8859-1

Табела 1 – Капацитет на запис на податоци во QR код

QR код е од отворен тип, односно спецификациите за негова употреба се јавно достапни и патентните права, кои се во сопственост на Denso Wave не се спроведуваат.





Слика 3 — 300 алфанумерички знаци можат да се запишат во оваа големина на QR код

Слика 4 — Споредба на бар код и QR код кои содржат иста количина на нумерички знаци

Сите карактеристики околу QR кодовите се стандардизирани и дефинирани во меѓународниот стандард **ISO/IEC 18004:2006** 'technology — Automatic identification and data capture techniques — QR Code 2005 bar code symbology specification од 01.09.2006 година.

За да може да се заокружи процесот на употреба на QR кодовите потребно е да се комплетира следниов тек на активности:

- Генерирање на QR код во кој ќе биде запишана одредена информација
- Инсталација на QR читач на мобилен телефон кој има камера
- Отчитување на QR кодот со инсталираниот читач користејќи ја камерата на телефонот
- Декодирање на QR кодот
- Употреба на податоците (посета на веб локација, видео содржина, телефон, настан во календар, блог, итн.)



Слика 5 – Тек на активности за употреба на QR код

Повеќе информации околу QR кодовите, начинот на кодирање и декодирање на податоците, и други нивни карактеристики можете да прочитате на веб локацијата: <u>www.qrcode.com</u>

2. ГЕНЕРИРАЊЕ НА QR КОД

Генерирањето на QR кодовите е крајно едноставно. На пазарот постојат повеќе готови софтверски решенија – алатки (најголем дел од нив се бесплатни) кои овозможуваат саканите информации да бидат кодирани и генерирани во QR код. Со употребата на овие алатки се овозможува генирарање на QR код кој содржи телефонски број, sms порака, url до некоја веб локација или мноштво на други информации.

Најчесто употребувани алатки за генерирање на QR кодови се:

Ред број	Име на алатката	Веб локација
1.	Kaywa Generator	http://qrcode.kaywa.com/
2.	MSKYNET QRCode Generator (Maestro)	http://www.sparqcode.com/static/maestro
3.	QRstuff	http://www.grstuff.com/
4.	TEC-IT ¹	http://barcode.tec-it.com/barcode-generator.aspx/

Табела 2 – Најчесто употребувани алатки за генерирање на QR код

При генерирањето на QR кодови со употребата на било која од овие алатки, потребно е да се изведат следниве чекори:

- 1. Посетете една од веб локациите на алатките за генерирање на QR код;
- Изберете го видот на информација која ќе биде запишана во кодот (url, телефон, настано за во календар, email порака, слободен текст или слично);
- 3. Превземете го кодот (во форма на слика, pdf, или испечатете го на хартија).

Во продолжение ќе биде прикажан пример за генерирање на QR код за веб локацијата на Машински факултет – Скопје со употреба на алатката **Kaywa Generator**.

¹ Оваа алатка е во форма на софтверска апликација која е потребно да се превземе од веб локацијата на производителот и да се инсталира на персонален компјутер.

ПРИМЕР 1

ЧЕКОР 1

Посетете ја веб локацијата: <u>http://qrcode.kaywa.com/</u>



ЧЕКОР 2

Одберете за кој вид на информација сакате да генерирате QR код, во овој пример url.

C QR Code Generator and Management with T +		
() (g) (r coole kaywa.com	TT A Coope	<u> </u>
GIT # CROSE CR	Sign in From Number SNS Contact Generate max Generate max Generate sag	
Book and Mer www.boghth Software for your media collect GET THE READER.	tion Powerful and Easy-to-Use	

ЧЕКОР 3

Впишете го url-то за веб локацијата на Машински факултет - Скопје. Можете да ја употребите секвенцата сору-paste за да не го внесувате url-то со тастатура.



ЧЕКОР 4

Кликнете на копчето Generate (free).



ЧЕКОР 5

Превземете го QR кодот. Кликнете со десното копче врз сликата и одберете Save Image As..



Во прозорецот кој ќе ви се отвори одберете ја локацијата каде сакате сликата со QR кодот да биде снимена на вашиот персонален компјутер.

Понатам<mark>s</mark>, сликата можете да ја поставите каде сакате, на пример на вашиот постер или флаер. На тој начин, секој којшто ќе го скенира кодот со мобилен телефон со соодветна апликација ќе биде упатен директно на веб локацијата на Машински факултет – Скопје.

3. ПОВРЗУВАЊЕ НА QR КОД СО СОДРЖИНИ ОД ПРОЕКТНА ЗАДАЧА

а. Веб локација

При изработка на вашите проектни задачи по предметите од студиите на Машинскиот факултет – Скопје се препорачува да изработите QR код кој ќе води до веб локација која ќе содржи повеќе информации за вашата проектна задача.

Таква веб локација е вашиот профил на веб порталот <u>www.design.mf.edu.mk</u> на кој треба да ја додате вашата проектна задача, со што ќе се креира единствен url за проектната задача.

На истот начин како што во Примерот 1 е објаснето како се генерира QR код кој води до веб локацијата на Машински факултет – Скопје, можете да генерирате QR код кој ќе води до веб локацијата со вашата проектна задача.

За тоа да го направите, потребно е во ЧЕКОР 3 (види страна 7 од ова упатсво) да го впишете url-то за веб локацијата со вашата проектна задача. Можете да ја употребите секвенцата сору-paste за да не го внесувате url-то со тастатура.



Понатаму, потребно е да ги извршите до крај останатите чекори исто како во Пример 1 од ова упатство.

b. YouTube видео

На истот начин како што до сега беше објаснето како се генерира QR код кој води до веб локација, можете да генерирате и QR код кој ќе отвора видео од ваша анимација или слична содржина поврзана со вашата проектна задача.

Принципот на работа е ист, со тоа што наместо QR кодот да води до url од веб порталот <u>www.design.mf.edu.mk</u> ќе води до единствено url на серверите на сервисот YouTube.

Доколу имате видео содржина од вашата проектна задача, ќе морате истата најпрво да ја поставите на сервисот на YouTube. За тоа да го направите, најпрво мора да креирате ваш профил на сервисот на YouTube.

За да можете да креирате профил на сервисот на YouTube, мора да имате валиден Google Account (односно email aдреса на Gmail) со која ќе се регистрирате на сервисот. Кога ќе ја посетите веб локацијата на сервисот на YouTube, во горниот дел, потребно е да кликнете на копчето **Upload**.



Потоа, потребно е да се логирате на страната на сервисот на YouTube, доколку веќе имате кориснички профил на нивниот сервис, односно на Gmail. Во спротивно, потребно е таков профил да креирате. Двете активности се изведуваат на истата локација.



При креирањето на нов кориснички профил, фактички ќе регистрирате нова email адреса на сервисот на Gmail со која понатаму ќе се најавувате на сервисот на YouTube.



По успешно најавување на сервисот на YouTube, потребно е да ја прикачите датотеката во некои од соодветните видео формати. Сервисот на YouTube ги поддржува следните формати на видео датотеки:

- .MOV
- .MPEG4
- .AVI
- .WMV
- .MPEGPS
- .FLV
- 3GPP
- WebM

Кога ќе кликнете во полето **Select files to upload**, ќе ви се отвори дополнителен прозорец кој ја покажува содржината на вашиот персонален компјутер од каде ќе треба да ја одберете видео датотеката од вашата програмска задача. Доколку форматот на датотеката е соодветен (некој од погоре наброените) ќе започне прикачувањето на вашата видео датотека.

	🔮 Upload your video - YouTube - Mozilla Firefox		
	Elle Edit View Higtory Bookmarks Tools Help Dipload your video - YouTube +		
	@ www.youtube.com/my_videos_upload	☆ ▽ C Socie	
Имена	You Tube Uploading 2 videos MVI 1920.AVI	Q Upload Video Manager + Add more videos +Add to X Cancel	Го следите прикачувањето на вашето
вилеото	Uploading your video. 2 minutes remaining. Your video will be live at: http://youtu.i	be/nrtVVAutuAw	видео
	Basic Info Advanced Settings		
Опис	Title MVI_1920.AVI Description Tags Separate tags with commas Video thumbnails Thumbnail selections will appear when the video has finished processing.	Privacy Settings Public Public Public Unlisted Privale Post to your subscribers Customize your message .:: Also share to See 10 See 10 See 10 Choose category	Одбирате кој може да го прегледува вашето видео
		All changes saved. Saved	
		▲ Less	
		+ Add more videos	
			Send feedback 👽

Понатаму, кога ќе заврши прикачувањето на вашето видео, можете да пополните некои дополнителни информации како на пример: име на видеото, краток опис,

клучни зборови по кои ќе може да се пребарува истото (tags), понатаму имате можност да го споделите на социјалните мрежи (Google Plus, Facebook, Tweeter) и да одберете во која од понудените категории сакате вашето видео да биде категоризирано.

Тука, потребно е да ги дефинирате и подесувањата за приватност во делот Privacy Settings. Ова подесување е од многу големо значење и дефинира кој може да има пристам до вашата видео датотека која сега е поставена на серверите на сервисот YouTube. Во овој дел, можни се следните опции:

- Јавно видео (Public)
- Не објавено видео (Unlisted)
- Приватно видео (Private)

Ако ја одберете опцијата **Public**, тогаш:

- а. Вашето видео ќе може да се пребарува со помош на пребарувачот на сервисот YouTube,
- b. Истото ќе може да се појави на првата страна од веб локацијата на YouTube,
- с. Секој кој има пристап до сервисот на YouTube ќе може да го прегледува видеото, односно ќе има пристап до url-то на вашето видео,
- d. Секој кој има пристап до url-то на вашето видео ќе може истото да го сподели на разни социјални мрежи, други веб локации, блогови или слично без притоа да има било какви обврски кон вас во однос на авторски права.

Ако ја одберете опцијата Unisted, тогаш:

- a. Само лица кои го знаат url-то на вашето видео ќе може истото да го прегледуваат,
- b. Видеата од оваа категорија никогаш нема да се појават при пребарување со помош на пребарувачот на сервисот YouTube, ниту пак некогаш ќе се појават на на првата страна од веб локацијата на YouTube,
- с. Сепак, оние лица кои го знаат url-то на вашето видео ќе можат истото да го споделат на разни социјални мрежи, други веб локации, блогови или слично без притоа да имаат било какви обврски кон вас во однос на авторски права.

Ако ја одберете опцијата **Private**, тогаш:

 а. Само вие и уште максимум 50 лица кои вие ќе ги поканите ќе можат да го прегледуваат вашето видео ќе може.

Кога прикачувањето на вашето видео ќе заврши, можете да го прегледувате истото користејќи било кој интернет пребарувач кој има поддршка за Adobe Flash player. Понатаму, можете да го користите назначеното url за да го споделите вашето видео или, она за што ова упатство е наменето, да генерирате QR код кој ќе води точно до тоа url. На тој начин, секој кој што ќе го скенира тој QR код, со мобилен телефон кој поддржува прегледување на видео записи од сервисот на YouTube, ќе може веднаш да го погледне видеото, директно на својот мобилен телефон (потребен е интернет пристап).

l your video - YouTube +			
www.youtube.com/my_videos_upload	☆	▼ C Soogle	
You Tube	Q Upload	-	Tashko Rizov 🛛 💽 👻
Upload complete	Video Manag	er + Add more videos	
WVI 1920.AVV Uplaad complete! You video will be live at: http://youtu.be/R2zrZ011/20		Копирајт можете употр	е го ова url за понатаму да і ребувате како
Title	Privacy Settings	директ	нен пристап д
MVI_1920.AVI	Private	Bal	ието видео
Description	+ Add names, circles, or email a		
	Category		
Τασε 🞯	Choose category	•	
Separate tags with commas			
Video thumbnails @			
	All	changes saved. Saved	
		▲ Less	
		+ Add more videos	
		. Add more fideba	