

Seminario di Sicurezza Informatica

A.A. 2010/2011



SAFER INTERNET

Studenti:

Fabiana Zollo

Luca Caprini

Professore:

Stefano Bistarelli

INTRODUZIONE

L'avvento di **INTERNET** ha facilitato la libertà di espressione e comunicazione in tutto il mondo

MA

oltre ad essere una **risorsa**,
la rete è piena di **insidie** e **pericoli** per i più giovani

INTRODUZIONE

POSSIBILI RISCHI PER I MINORI:

- ▶ accesso a contenuti inappropriati
(pornografia, violenza, istigazione ad atti illegali)
- ▶ esposizione ad ambiti pericolosi
(pedofilia, cyber-bullying, sexting, grooming)

SAFER INTERNET WORK PROGRAMME

- ▶ progetto dell'Unione Europea

OBIETTIVI:

- ▶ promuovere un utilizzo più sicuro di Internet
- ▶ educare gli utenti
- ▶ combattere contro contenuti illegali
- ▶ combattere contro condotte violente assunte online

SAFER INTERNET WORK PROGRAMME

Cosa si intende per **contenuto nocivo**?

“Tutto ciò che genitori, insegnanti e assistenti sociali giudicano dannoso per il bambino.”

- ▶ può variare a seconda dei Paesi e delle culture

PARENTAL CONTROL TOOL

Combattono 3 principali problemi:

- ▶ visualizzazione di contenuti inappropriati (abusi sull'infanzia, razzismo, xenofobia)
- ▶ divenire vittime di condotte dannose (grooming, cyber-bullying)
- ▶ trascorrere troppo tempo al PC o su Internet

PARENTAL CONTROL TOOL

Eseguono 3 tipi di attività:

- ▶ filtro del contenuto web
- ▶ blocco dell'utilizzo
- ▶ monitoraggio delle applicazioni e del contenuto web a cui si ha accesso

Come servirsene:

- ▶ installazione su PC
- ▶ sottoscrizione ad un servizio online
- ▶ combinazione di entrambe le soluzioni

PARENTAL CONTROL TOOL

4 parametri di classificazione:

- ▶ **funzionalità:** funzionalità che il tool è in grado di fornire con successo
- ▶ **sicurezza:** resistenza del tool a tentativi di by-pass
- ▶ **efficienza:** capacità di bloccare contenuti nocivi e permettere quelli sicuri
- ▶ **usabilità:** facilità di installazione, configurazione ed utilizzo per l'utente medio

SIP-BENCH II

- ▶ progetto finanziato dall'**Unione Europea**
- ▶ **benchmark** (software test) di
 - ✓ 26 parental control tool per PC
 - ✓ 2 mobile parental control tool
 - ✓ 3 console parental control tool

Il tool **perfetto** non esiste:
trovare **giusto equilibrio** tra
funzionalità, efficacia, sicurezza, usabilità
in base alle **esigenze**

SIP-BENCH II

Il tool deve essere **sicuro**,
cioè resistente alle **violazioni**:

- ▶ **bypassare il tool accedendo a pagine proibite**: usando indirizzi IP, traduzione online, cache di Google, altro browser
- ▶ **bypassare il tool modificando le impostazioni relative ai limiti di tempo**
- ▶ **disabilitare il tool**: chiudendolo col Task Manager, disinstallandolo, usando un Live CD invece del SO, formattando l'hard disk

PARENTAL CONTROL TOOL PER PC

Funzionalità e Sicurezza (1)

Area of need	Compatibility	Users	Filtering customization			Keywords	Time	Usage restriction						
Functionality	OS	Mgmt	Content filtering			keywords	Time	Web access		Streaming		P2P		FTP
Specific issue	W/M/L	Mgmt of users	Topics	Urls White	Urls Black list	B/W list	Time limit	B	M	B	M	B	M	B
Vise	W	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y
DyberSieve	W	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y
Windows Vista	W	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y
PureSight	W	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N
Intego	M	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y
Kaspersky ISS	W	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N
Safe Eyes	W, M	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y
Profil	W	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N
TFK	W	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N
Mac OS X	M	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N
Optenet	W	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	N	Y
CA Security S.	W	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	N	N
Dyber Patrol	W	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	N	N
CYBERsitter	W	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	N	N
Net Nanny	W	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	N	Y
eScan	W	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N
Trend Micro	W	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N
Brightfilter	W	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	N	N	N	N
Norton ISS	W	Y	Y	Y	Y	N	Y	N	Y	Y	N	N	N	N
F-Secure	W	N	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N
OpenDNS Basic	W, M, L	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	N	Y	N	Y	N	N
McAfee IS	W	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	N	N	N	N
Norman	W	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N
FilterPak	W	Y	Y	N	N	N	N	N	Y	N	N	N	N	N
Alice	W	N	Y	N	N	N	N	N	N	Y	N	N	N	N
Zone Alarm	W	N	Y	N	N	N	N	N	N	Y	N	N	N	N

PARENTAL CONTROL TOOL PER PC

Funzionalità e Sicurezza (2)

Area of need	Usage restriction related to communication activities										F	S
	IRC			Skype			MSN			email	Score	Score
	B	M	Cf	B	M	Cf	B	M	Cf	B		
Vise	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	3,5	1
DyberSieve	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	3,4	1
Windows Vista	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	3,2	1
PureSight	Y	Y	Y	N	N	N	Y	Y	Y	Y	3,0	4
Intego	N	N	N	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	3,0	2
Kaspersky ISS	N	N	N	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	3,0	1
Safe Eyes	N	N	N	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	3,0	1
Profil	N	N	N	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	2,9	4
TFK	N	N	N	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	2,7	1
Mac OS X	N	N	N	Y	Y	N	Y	Y	N	Y	2,6	4
Optenet	Y	N	N	Y	N	N	Y	N	N	Y	2,6	1
CA Security S.	Y	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	2,4	4
Dyber Patrol	N	N	N	Y	N	N	Y	N	N	Y	2,4	2
CYBERsitter	N	N	N	Y	N	N	Y	N	N	Y	2,4	1
Net Nanny	N	N	N	N	N	N	Y	Y	N	Y	2,2	4
eScan	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	1,4	4
Trend Micro	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	1,4	1
Brightfilter	N	N	N	N	N	N	Y	N	N	Y	1,4	0
Norton ISS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	1,3	4
F-Secure	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	1,3	1
OpenDNS Basic	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	1,3	0
McAfee IS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	1,3	0
Norman	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	1,3	0
FilterPak	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	0,6	1
Alice	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	0,5	4
Zone Alarm	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	0,5	4

PARENTAL CONTROL TOOL PER PC

Efficacia

- ▶ **underblocking:** viene permesso del contenuto nocivo
- ▶ **overblocking:** viene bloccato del contenuto sicuro

Tool ottimale:

- ▶ **bassi valori di underblocking = quanto contenuto dannoso non viene filtrato**
- ▶ **bassi valori di overblocking = quanto contenuto sicuro viene bloccato**

PARENTAL CONTROL TOOL PER PC

Overblocking e Underblocking

Topic	Adult content		Violent		Racist		Drugs		Crime		Selfdamage		Gambling	
	Overblocking	Underblocking	Overblocking	Underblocking	Overblocking	Underblocking	Overblocking	Underblocking	Overblocking	Underblocking	Overblocking	Underblocking	Overblocking	Underblocking
Alice	2	76	1	93	6	67	3	56	7	68	14	93	23	46
Brightfilter	16	20	13	48	16	40	17	26	54	45	16	40	38	24
CA Security S.	30	23	11	57	12	47	21	26	45	47	19	49	41	31
CyberPatrol	12	18	14	77	22	67	23	49	23	49	48	57	37	13
CyberSieve	16	54	12	90	32	73	37	52	32	63	19	83	41	19
CYBERSitter	9	29	8	90	11	82	9	85	20	67	12	85	15	63
eScan	56	41	5	71	16	80	50	51	36	85	13	65	90	50
FilterPak	10	89	15	94	15	87	13	86	15	69	14	95	13	84
F-Secure	0	32	0	87	0	92	0	77	2	96	0	97	0	68
Intego	7	57	1	95	1	96	1	78	15	95	2	97	0	95
Kaspersky ISS	28	19	5	73	10	85	29	40	56	55	2	95	52	36
Mac OS X	16	17	11	78	20	85	0	91	0	94	0	96	0	85
McAfee IS	8	20	1	67	0	55	5	32	22	60	0	80	23	23
Net Nanny	18	44	4	87	16	53	41	31	23	59	6	86	55	32
Norman	12	86	14	93	16	87	11	86	14	69	12	96	7	84
Norton ISS	6	33	12	88	17	69	16	88	3	55	4	79	2	61
OpenDNS Basic	2	71	0	88	0	82	1	81	2	64	0	92	12	75
Optenet	19	22	4	62	10	46	9	23	45	50	3	79	27	23
Profil	13	45	2	77	3	53	2	63	2	63	8	89	5	61
PureSight	14	39	5	75	6	57	10	42	19	59	8	81	18	60
Safe Eyes	20	16	14	49	2	50	17	29	18	63	11	58	25	29
TFK	0	45	5	89	0	71	5	58	4	66	2	70	0	71
Trend Micro	7	79	1	84	3	66	2	53	26	59	3	75	19	56
Vise	50	36	51	34	73	34	62	37	100	32	64	35	34	40
Windows Vista	30	14	26	56	48	54	46	24	65	45	42	53	50	63
Zone Alarm	2	76	1	93	6	67	3	56	7	68	14	93	23	46

PARENTAL CONTROL TOOL PER PC

Usabilità

- ▶ procedure di configurazione semplici
 - ➔ scarsa personalizzazione
- ▶ procedure di configurazione complesse
 - ➔ elevata personalizzazione

Usability Tests	Alice *	Brightfilter	CA Security Suite	CyberPatrol	CyberSieve	CyberSitter	eScan	FilterPak	F-Secure	Intego	Kaspersky ISS	Mac OS X	McAfee IS	Net Nanny	Norman	Norton ISS	OpenDNS Basic	Optenet	Profil	PureSight	Safe Eyes	TFK	Trend Micro	Vise	Windows Vista	Zone Alarm
I	/	2,4	2,92	2,4	2,54	2,4	2,4	2,5	3,19	2,8	2,9	/	2,8	2,5	3,3	3,07	2,9	2,2	2,68	2,75	2,3	2,1	2,5	2,3	/	2,6
C	/	3,5	2,78	3,8	2,82	3,01	2,2	2,2	2,36	2,5	3,3	2,6	2,7	2,6	2,6	2,73	3,4	2,3	2,59	2,94	2,62	2,5	3	2,1	3,2	2,4
U	/	2,1	1,96	3,2	2,22	1,6	2,7	1,9	2,33	3,2	3,2	2,8	2,5	2,4	1,6	2,05	2,8	1,7	3,23	2,45	2,5	1,9	2,8	2,4	2,4	1,9
Overall score	/	2,9	2,6	3,3	2,6	2,5	2,4	2,2	2,5	2,8	3,1	2,7	2,6	2,5	2,4	2,6	3,1	2,1	2,8	2,8	2,5	2,2	3	2	3	2,3

MOBILE PARENTAL CONTROL TOOL

Pochi strumenti e alcuni limitati a determinati Paesi

iPhone 3GS e Nokia E75 - Symbian 3.1

Embedded Parental control tool

Area of need Functionality/Specific issue	Usage restriction								Usage restriction related to communication										
	Web access	Application running		Application download		Application Purchase		Video streaming		Video playing		Skype			MSN		email		
	B	B	F	B	F	B	F	B	F	B	F	B	M	Cf	B	M	Cf	B	
iPhone 3GS	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y*	Y**	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	Y
Nokia E75 - Symbian 3.1	N	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

External Parental control tool

Area of need Functionality/Specific issue	Compatibility OS	Filtering customization				Keywords	Time	Usage restriction				Usage restriction related to communication					F	S		
		Content filtering				Keywords B/W list	Time Restriction	Web access		Streaming		Skype			MSN		email	Score	Score	
		Web filtering	Topics	Urls White list	Urls Black list			B	M	B	M	B	M	F	B	M	F			B
SafeEyes Mobile (iPhone 3GS)	iPhone 3.0 or later	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	Y	1.4	0
Security Shield 8.8.13 (Symbian 3.1)	BlackBerry, Symbian, Windows Mobile, or Android	N	N	N	N	Y(email)	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	0.2	0

CONSOLE PARENTAL CONTROL TOOL

Wii, PS3, Xbox 360

Tutte hanno un parental control interno, ma nessuno in grado di filtrare contenuti

External parental control tool

Area of need	Web content filtering	Users' profile	Filtering Customization			Keywords	Time restrictions	F	S
Functionality / Specific issue	Filtering of web-pages	Management	Topic filtering	Black list	White list	Keywords	Time limit settings	Score	Score
Astaro (Wii)	Y	N	N	N	N	N	N	0,6	4
Trend Micro Kids Safety (PS3)	Y	N	N	N	N	N	N	0,6	2
N/A (Xbox 360)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Embedded parental control tool

Area of need	Web Access	Content Purchasing	Online communication			Online Gameplay		
Functionality / Specific issue	Blocking access to the Internet	Content purchase blocking	Chat			Gameplay		
			B	I	F	B	I	F
Wii	Y	Y	Y	I	N	Y	I	N
PS3	Y	Y	Y	I	N	Y	I	Y
Xbox 360	Y	Y	Y	I	Y	Y	I	Y