

ЗАПЛАХИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА В ДИГИТАЛНАТА ЕРА

доц. д-р Златогор Минчев

E-MAIL: ZLATOGOR@BAS.BG



СЪДЪРЖАНИЕ

- ❑ АКЦЕНТИ ОТ ДИГИТАЛНАТА ЕРА
- ❑ ТЕХНОЛОГИЧНИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА
- ❑ КИБЕР ЗАПЛАХИ
- ❑ НЯКОИ НОВИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И РЕЗУЛТАТИ
- ❑ ДИСКУСИЯ

АКЦЕНТИ ОТ ДИГИТАЛНАТА ЕРА



ТЕХНОЛОГИЧНИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА

2000

Web 1.0

Пасивно използване
на средата от
потребителя



Web 2.0

Интерактивно
използване на
средата от
потребителя



Web 5.0



2050



Web 4.0



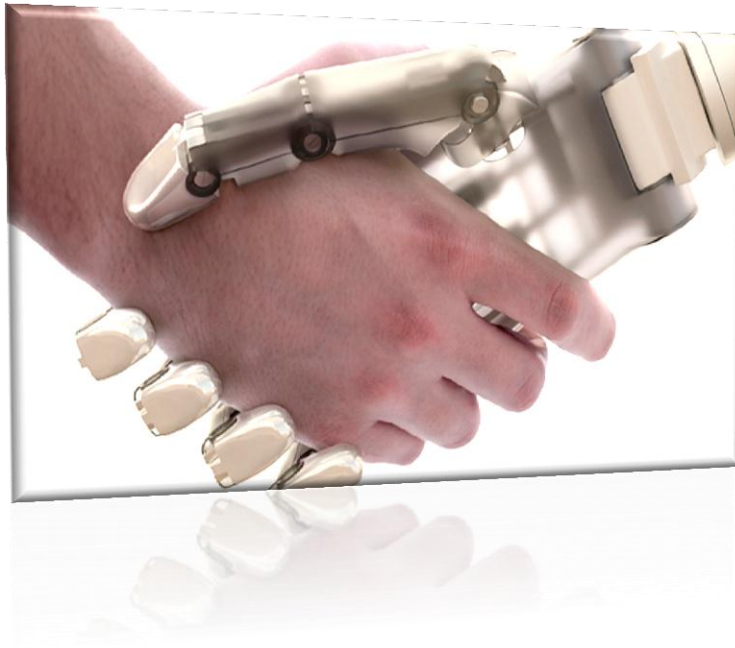
Web 3.0

Интерактивно
използване на
средата и
потребителя



КИБЕР ЗАПЛАХИ

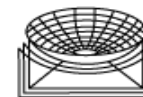
ЧОВЕКО-МАШИННА ИНТЕРАКЦИЯ



МЕТОДОЛОГИЯ ЗА АНАЛИЗ

- ☐ Идентификация
- ☐ Дефиниране на контекст
- ☐ Анализ
- ☐ Валидация

Някои нови изследвания и резултати



www.snfactor.com



www.smarthomesbg.com

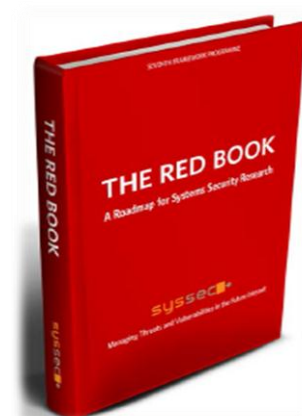


www.syssec-project.eu

КИБЕР ЗАПЛАХИ ЗА 2012

Източник на заплаха \ Направление	Тежест на заплахата	Роля на изследванията и технологиите	Време и потребители
Аспекти в системната сигурност на личностната информация			
Насочени атаки			
Новопоявяващи се технологии			
Сигурност на мобилните устройства			
Полезна сигурност			

КИБЕР ЗАПЛАХИ ЗА 2013



syssec

ЗАПЛАХИ В СОЦИАЛНИТЕ МРЕЖИ



2016 СЦЕНАРИЙНИ КОМБИНАЦИИ

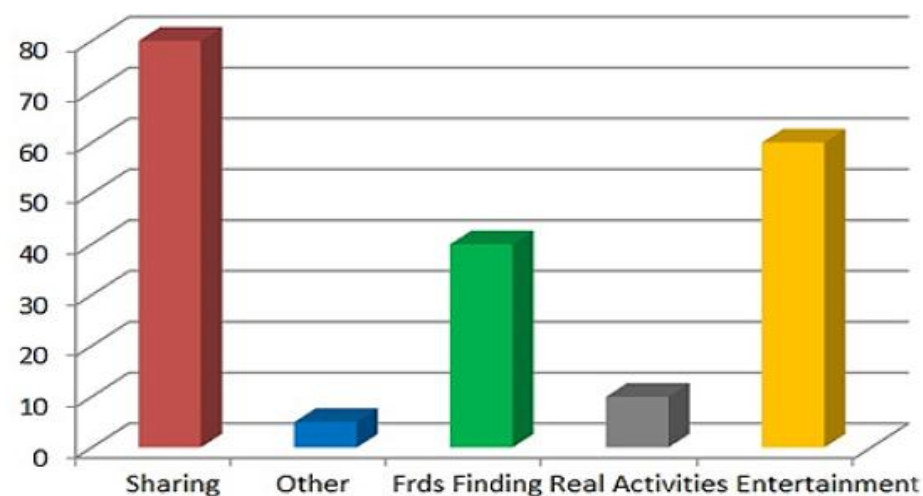
Морфологичен анализ						
Потребители	Социални мрежи	Хардуерни технологии	Комуникации	Софтуерни платформи	Уеб стандарти	Дейности
Учащи	Популярни	Мобилни и смарт устройства	Безжични	Мобилни ОС	Web 2.0	Социален инженеринг
Работещи	Относителни популярни	Персонални компютри и сървъри	Кабелни	Стационарни ОС	Web 3.0	Забавления
Други						Регулярно сърфиране

Индекс	Дължина	Тегло	Име
53	7	460	Сцен. 53
54	7	510	Сцен. 54
55	7	490	Сцен. 55
56	7	470	Сцен. 56
57	7	480	Сцен. 57
58	7	400	Сцен. 58
59	7	420	Сцен. 59
60	7	410	Сцен. 60

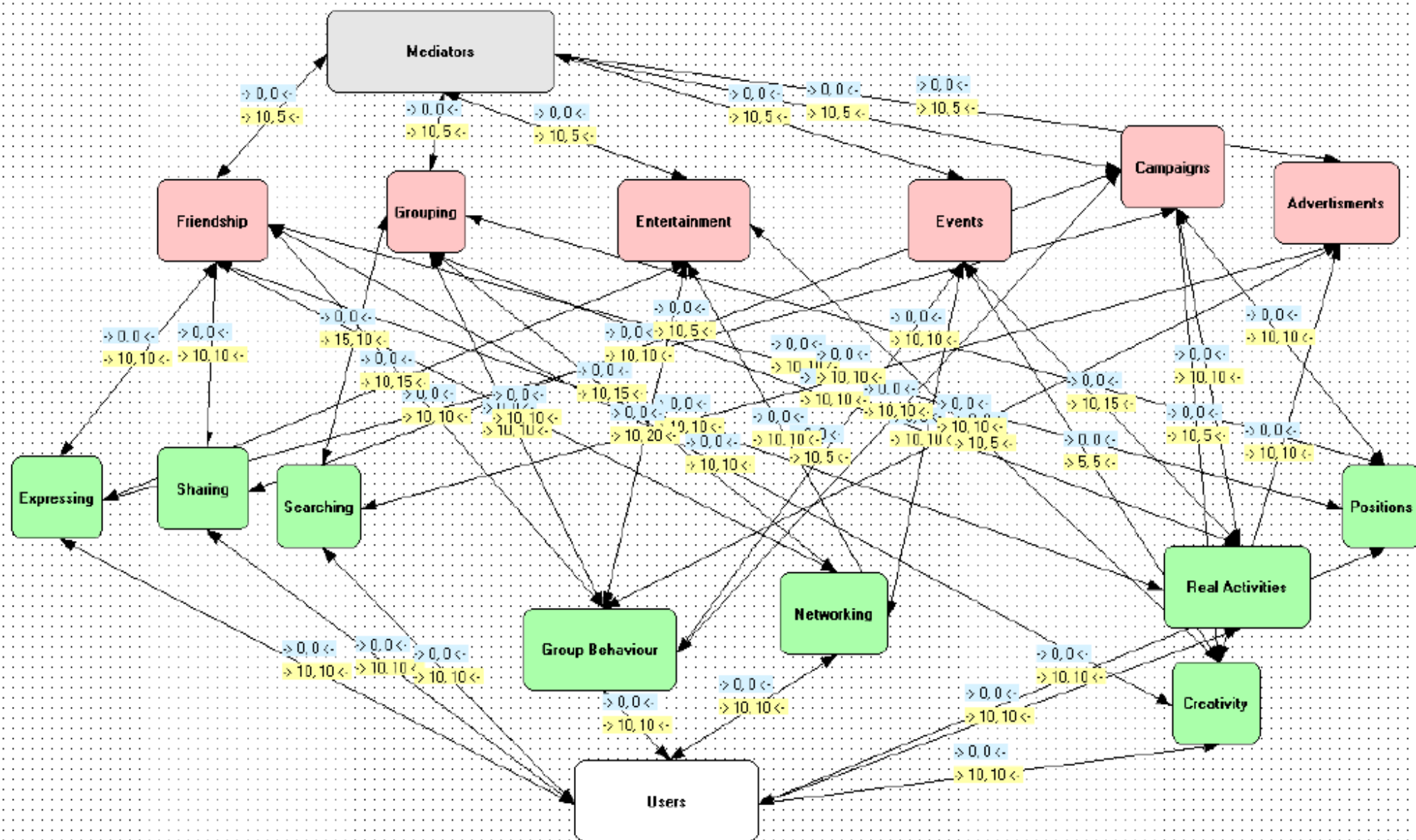
Активни сценарии



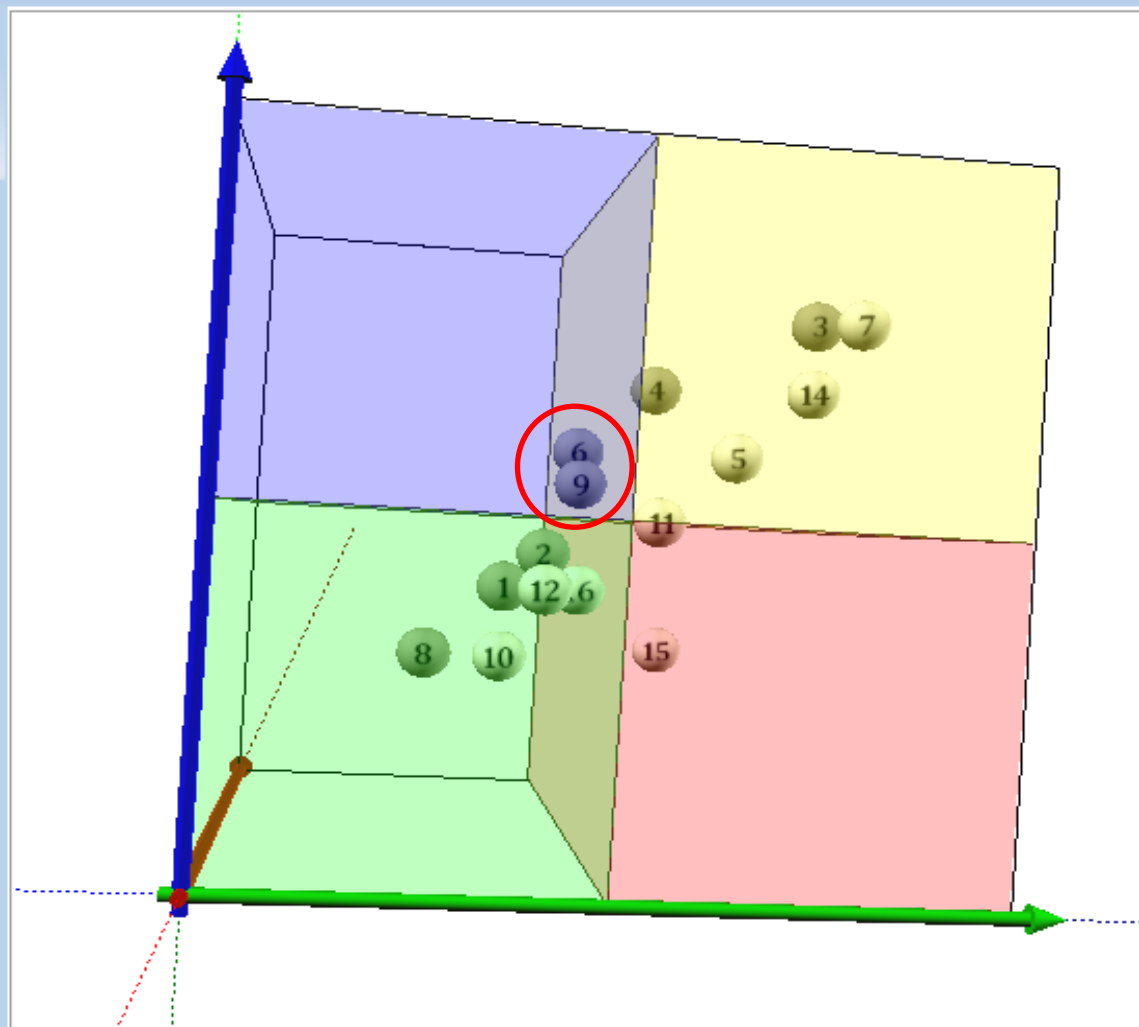
Пасивни сценарии



СОЦИАЛЕН ИНЖЕНЕРИНГ



3D Sensitivity Diagram



Legend

Object	Description
1	Advertisements: 35,40,-5
2	Events: 40,45,-5
3	Friendship: 75,80,-5
4	Grouping: 55,70,-15
5	Campaigns: 65,60,5
6	Entertainment: 45,60,-15
7	Users: 80,80,0
8	Sharing: 25,30,-5
9	Creativity: 45,55,-10
10	Searching: 35,30,5
11	Networking: 55,50,5
12	Positions: 40,40,0
13	Real Activities: 55,50,5
14	Group Behaviour: 75,70,5
15	Mediators: 60,30,30
16	Expressing: 45,40,5

Influence
Dependence
Sensitivity

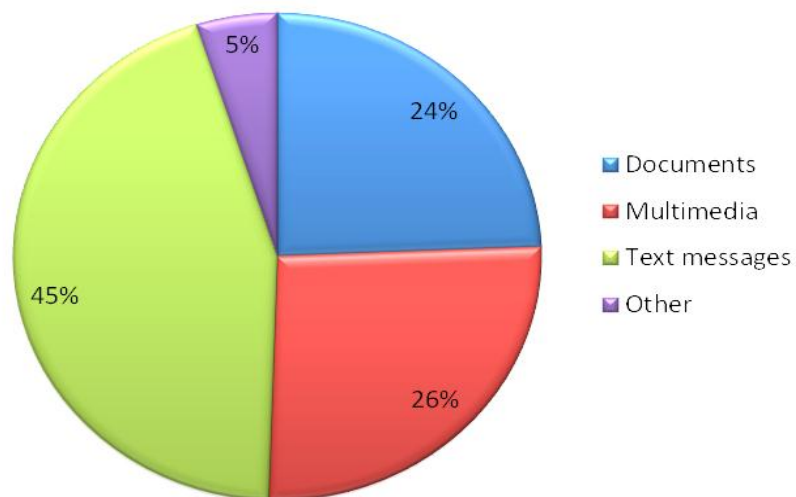
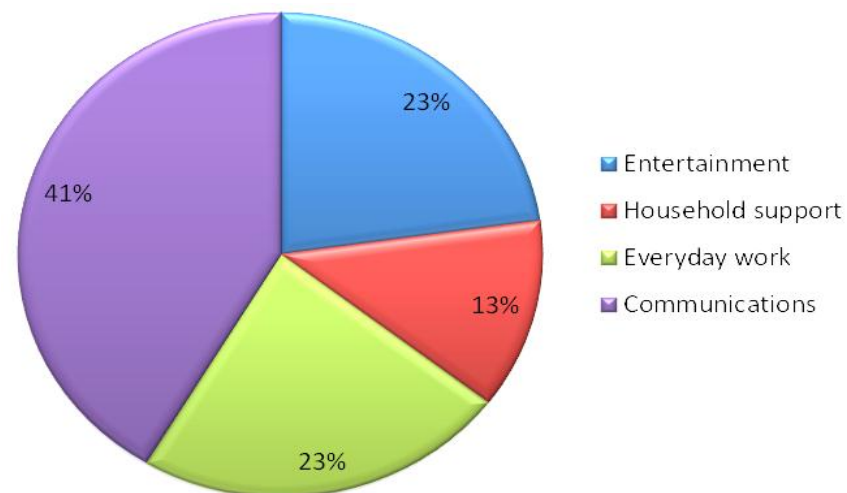
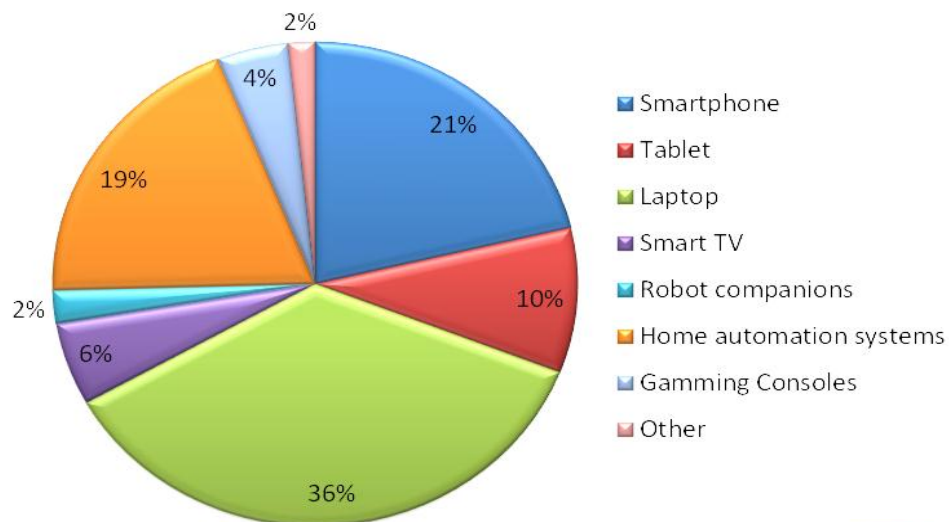
☐ Zoom

Simulation



ПОТЕНЦИАЛНИ ИЗТОЧНИЦИ НА ЗАПЛАХИ В ДОМОВЕТЕ НА БЪДЕЩЕТО

227 участници: 152 БЪЛГАРСКИ УЧАСТНИЦИ И 75 ЧУЖДЕСТРАННИ



СЦЕНАРИЕН КОНТЕКСТ



1620 СЦЕНАРИЙНИ КОМБИНАЦИИ

Morphological Analysis				
Devices	Activities	Communication Medium	Environment Characteristics	Human Factor Characteristics
Mobile Smart Devices	Entertainment	Cable Networks	Physical	Bioelecrics
Home Entertainment Systems	Communication	Wireless Networks	Structural	Spacial
Home Automation Systems	Everyday Work	Social Networks	Functional	Sensual
	Household Support			

Index	Length	Weight	Name
1	5	170	Scenario1
2	5	125	Scenario2
3	5	265	Scenario3
4	5	145	Scenario3
5	5	195	Scenario4
6	5	195	Scenario5
7	5	140	Scenario6
8	5	160	Scenario7
9	5	210	Scenario8
10	5	165	Scenario9
11	5	120	Scenario10
12	5	140	Scenario11

Active scenarios +

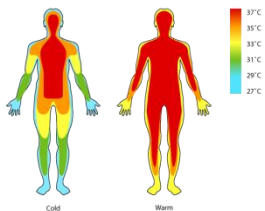


Passive scenarios -

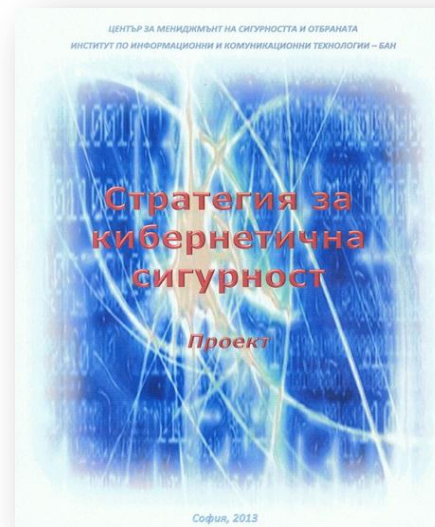




ЕКСПЕРИМЕНТАЛЕН МОДЕЛ



ВАЛИДАЦИЯ



ИЗСЛЕДВАНЕ НА НОВОПОЯВЯВАЩИ СЕ ТЕХНОЛОГИИ

ПЕРСПЕКТИВИ И ЗАПЛАХИ



Технология/Направление	Гражданско общество	Банкиране и финанси	Държавно управление	Критична инфраструктура	Нови технологии	Образование
Web 1.0						
Web 2.0 / Web 3.0						
Web 4.0						
Web 5.0						



ifip

syssec

БИОМЕТРИЧНА ВАЛИДАЦИЯ

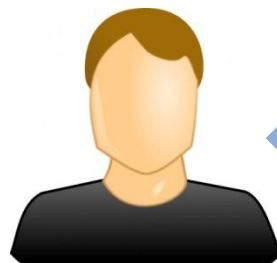
3D ВИЗУАЛИЗАЦИЯ



ВИРТУАЛНА РЕАЛНОСТ

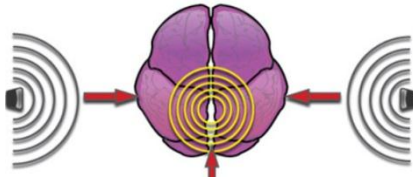


ИНТЕРАКТИВНИ РОБОТИ



ВИРТУАЛНА РЕАЛНОСТ И СОЦИАЛНИ МРЕЖИ

Аудио биофидбек

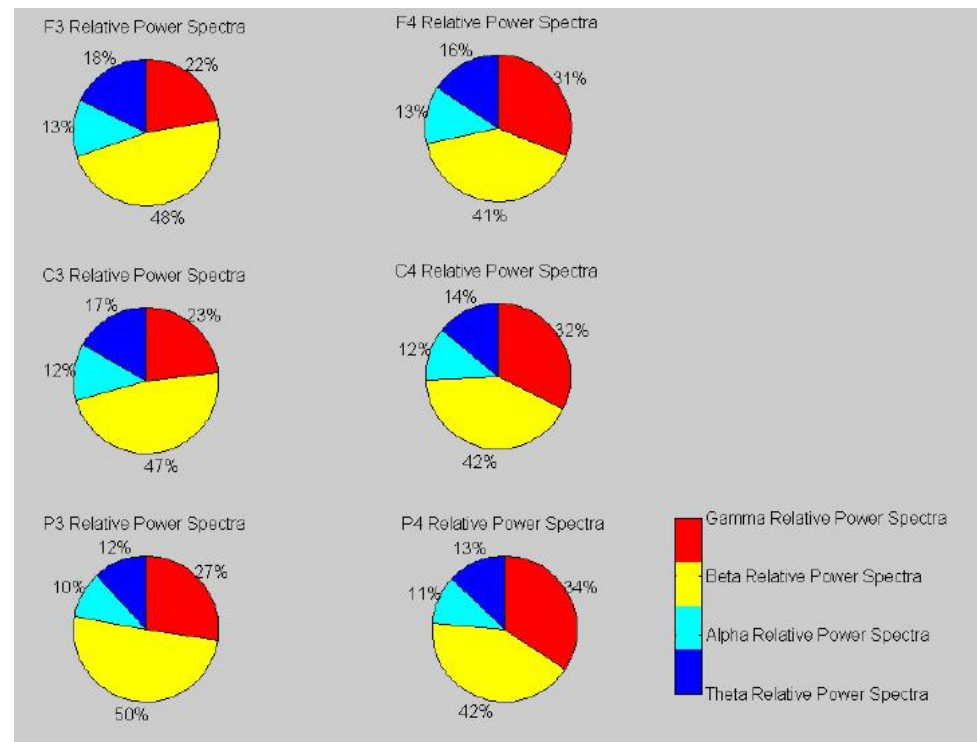
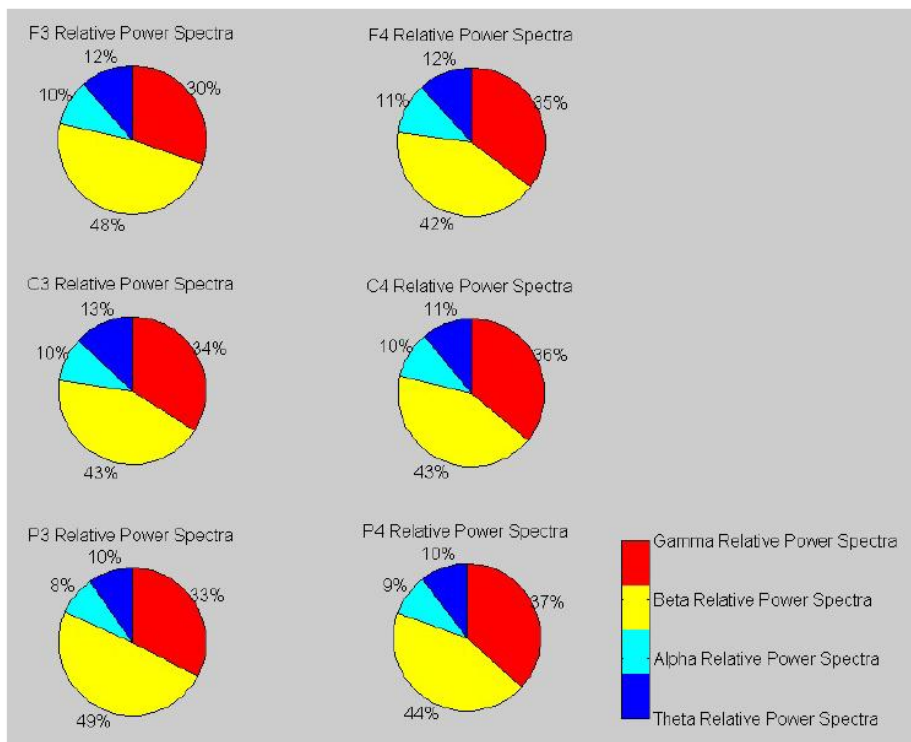


3D ВИЗУАЛНА СТИМУЛАЦИЯ

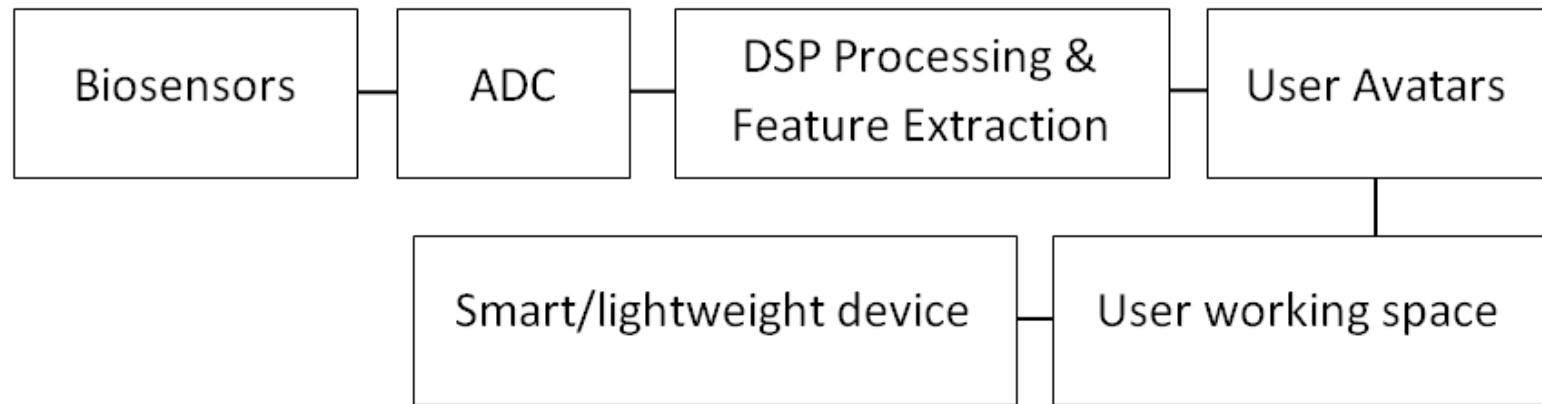


2D стимуляция

3D стимуляция



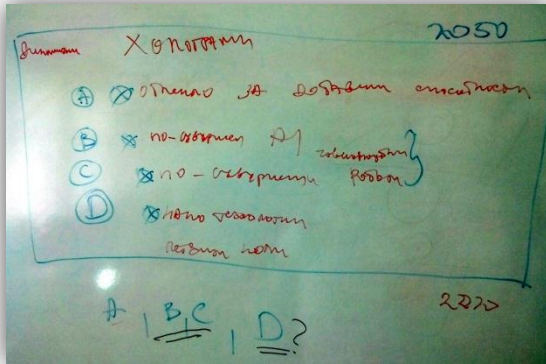
БИОМЕТРИЧНО ПРОФИЛИРАНЕ



Дискусия

ГАРАНТИРАНЕТО НА СИГУРНОСТТА В ДИГИТАЛНАТА ЕРА Е ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНА ЗАДАЧА, ЗА РЕШАВАНЕТО НА КОЯТО СА НЕОБХОДИМИ КАКТО ТЕХНОЛОГИЧНИ, ТАКА И СОЦИАЛНИ ДЕЙСТВИЯ. РАЗВИТИЕТО НА ТЕХНОЛОГИИТЕ Е СВЪРЗАНО С НЕОБХОДИМОСТ ОТ ИЗСЛЕДВАНЕ НА ТЯХНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ПОТРЕБИТЕЛИТЕ, ОГРАНИЧАВАНЕ НА ВРЕДНИТЕ ВЛИЯНИЯ, СЪЗДАВАНЕ НА ПОТРЕБИТЕЛСКА КУЛТУРА И ГАРАНТИРАНЕ НА ДОСТЪП ДО АКТУАЛНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА НОВИТЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОИЗТИЧАЩИТЕ ОТ ТЯХ ПОТЕНЦИАЛНИ ЗАПЛАХИ.

БРЕЙНСТОРМИНГ И АНКЕТА



ВЪПРОСНИК ЗА ПОТЕБИТЕЛСКА ОЦЕНКА НА ТЕХНОЛОГИЧНИТЕ ТЕНДЕНЦИИ В ДИГИТАЛНАТА ЕРА

Submitted by zlatogor on Tue, 03/26/2013 - 14:09

1. КАКЪВ Е ВАШИЯТ ПОЛ?:

- ☐ МЪЖКИ
- ☐ ЖЕНСКИ

2. КАКВА Е ВАШАТА ВЪЗРАСТ?:

_____ [години]

3. КАК ОЦЕНЯВАТЕ ПОЛЗАТА ОТ РАЗВИТИЕ НА СИМУЛИРАНИ РЕАЛНОСТИ?:

- ☐ ВИСОКО
- ☐ УМЕРЕНО
- ☐ НИСКО

4. КАК ОЦЕНЯВАТЕ ПОЛЗАТА ОТ РАЗВИТИЕ НА МОБИЛНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ?:

- ☐ ВИСОКО
- ☐ УМЕРЕНО
- ☐ НИСКО

5. КАК ОЦЕНЯВАТЕ ПОЛЗАТА ОТ РАЗВИТИЕ НА ИНТЕЛИГЕНТНИТЕ ДОМОВЕ?:

- ☐ ВИСОКО
- ☐ УМЕРЕНО
- ☐ НИСКО

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторът изказва признателност за финансовата, методологична и техническа подкрепа на: Фонд „Научни изследвания“, Министерство на образованието, младежта и науката, проекти: „Изследване на информационните заплахи и поведенческа динамика на потребителите в социални мрежи от Интернет пространството“, ДМУ 03/22, www.snfactor.com; „Изследване на възможностите за идентифициране на кибер заплахи и тяхната връзка с поведенческата динамика на потребителите в домовете на бъдещето“, ДФНИ-Т01/4, www.smarthomesbg.com/; „Мозъчно-корова регулация на спокойния стоеж при сетивен конфликт“, ТК 02/60, www.cleverstance.com; Европейската комисия и проект: EU NETWORK OF EXCELLENCE IN MANAGING THREATS AND VULNERABILITIES FOR THE FUTURE INTERNET: EUROPE FOR THE WORLD – SysSec, No. 257007, www.syssec-project.eu. Той благодари също на организаторите на ЛИШ 2013, както и всички структури и компании партньори на Съвместния център за обучение, симулации и анализ подпомогнали работата по изследванията в тази актуална област.

ИЗБРАНА ЛИТЕРАТУРА

Минчев, З. Сигурност в дигиталното общество. Технологични перспективи и предизвикателства, Юбилейна международна научна конференция: “Десет години образование по сигурност в НБУ: Състояние и перспективи пред обучението в условия на динамична и труднопредвидима среда”, 20 юни, 2013.

Minchev, Z., Boyanov, L., & Georgiev, S. Security of Future Smart Homes. Cyber-Physical Threats Identification Perspectives, National conference with international participation in realization of the EU project “Development of Tolls Needed to Coordinate Inter-sectorial Power and Transport CIP Activities at a Situation of Multilateral Terrorist Threat. Increase of the Capacity of Key CIP Objects in Bulgaria”, Grand Hotel Sofia, Sofia, June 4, 2013.

Боянов, Л., Минчев, З., и Боянов, К. Някои киберзаплахи в дигиталното общество, сп. “Автоматика и информатика”, бр. 4, 2012 .

Минчев, З. Кибер заплахи в социалните мрежи и динамика на потребителските реакции, IT4Sec Reports, бр. 105, декември, 2012.

БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО!

ВЪПРОСИ?