

Съфинансиран от програма  
„Еразъм+“  
на Европейския съюз



# *ИР1 Сравнителен анализ* Когнитивна платформа за игри за възрастни хора

**2018-1-TR01-KA204-058258**



Подкрепата на Европейската комисия за изготвянето на настоящата публикация не представлява одобрение на съдържанието, което отразява гледните точки само на авторите и не може да се търси отговорност от Комисията за всяка употреба, която може да бъде използвана за информацията, съдържаща се в нея.

# Цел



Предоставяне на сравнителен доклад с открития с препоръки, получени в рамките на IP1 Когнитивна програма, базирана на умения за обучение на възрастни по проект Еразъм+, Когнитивна платформа за игри за възрастни хора базирана на таблет.

- От една страна, тя илюстрира основните констатации, получени в Австрия, Белгия, България, Кипър, Турция и Франция от настолното проучване на актуалното състояние на образователната система за възрастни, както и съществуващите най-добри практики в тази област
- От друга страна, резултатите, получени от анкетата, целяха да се анализира нивото на когнитивни умения и потребности от обучение за възрастни хора.

Въпреки всички знания и информация, шестте партньори намират ,че в контекста на целите на проекта,също е много важно да се актуализира и достъпа до точна информация в обхвата на проекта.

# Методология



Партньорите по проекта създадоха анкета за изследване за анализ на нивото на познавателни умения и потребности от обучение на възрастните хора и предизвикателствата, с които се сблъскват в ежедневието. След това този въпросник беше преведен от всеки партньор на неговия местен език и се разпространява за попълване от около 100 възрастни лица в държава. Впоследствие всеки партньор обобща, анализира и отчете своите местни резултати по национални доклади, които сега са консолидирани в общ сравнителен доклад, изготвен от E-Seniors. Успоредно с това всеки партньор ще реализира настолно проучване за съществуващите познавателни игри с описание на добри практики и системата за образование на възрастни в съответните страни.

# Методология



След като приключи гореспоменатото проучване за анализ на нуждите, всеки партньор ще създаде определени когнитивни умения, които адресират следните измерения на познанието (памет, внимание, визуално възприятие, разсъждения и планиране, скорост на обработка и последователна обработка) и резултатите, получени чрез изследването.

Въз основа на горепосочените резултати ще бъдат реализирани различни сценарии в страните партньори по време на фокус групите, които ще включват и експерти, работещи с възрастни хора. И накрая, партньорските E-Seniors ще работят по *схемата на обучение*, която ще включва потребностите от обучение, цели, план за действие, инициативи, ресурси и методи за оценка. Тази схема ще бъде преведена и на всички езици на партньорите.



# Резултати от настолни проучвания и добри практики

# ИР1 – Констатации от настолно проучване



## Основни доставчици на образователна система за възрастни в страните на партньорите

- 1) Официално образование за възрастни (училища, университети)
- 2) Неформално образование за възрастни (НПО, центрове)
- 3) Продължаващо професионално обучение (специални обучения на работното място или национални образователни структури или центрове)



## Обучения на възрастни граждани

- Няма обща рамка за образование и обучение на възрастни във всички страни, но някои национални политики в областта на образованието за възрастни са определени в стратегията ОЦЖ 2020
- Съществуват инициативи и закони, свързани с различни органи (министерства, органи, образователни институции и т.н.)
- Когнитивните обучения съществуват във всички страни на партньорите, предоставяни по-специално от НПО, рехабилитационни центрове или детски центрове



## Предизвикателства, които среща образователната система за възрастни

- Липса на обучен персонал
- Липса на разработена методика за образование за възрастни
- Липса на обща политика и стратегия, адаптирани към образованието за възрастни
- Липса на финансиране



# IP1 – Констатации от съществуващи добри практики



Съставяне на 23 добри практики относно познавателните игри за възрастни хора:

Държави	Добри практики	Видове
Белгия	7	Онлайн програми за обучение на ума и приложения
България	3	Приложения за обучение на ума
Кипър	4	Център за памет, приложения, ALL проекти/включване на хора в напреднала възраст в дигиталния свят
Франция	3	Приложения за обучение на ума
Турция	3	Геронтология и изследователски център, проекти
Австрия	3	Проекти, организации



# ИР1 – Констатации от съществуващи добри практики

Основни видове добри практики:

Мобилни приложения

Обучителни програми за когнитивни способности

Медицински или изследователски центрове и организации

Проекти, мрежи и програми



# Резултати от анкетата

# ИР1 - Констатации от проучването



Държави	Брой отговорили
Белгия	96
България	102
Кипър	75
Франция	104
Турция	84
Австрия	110
<b>ОБЩО</b>	<b>571</b>

# ИР1 - Констатации от проучването



## Демография

### Разделение по пол

Държави	Мъже%	Жени%
Белгия	53%	47%
България	33,7%	66,3%
Кипър	40,1%	59,9%
Франция	36,1%	63,9%
Турция	53,6%	46,4%
Австрия	48%	52%

# ИР1 - Констатации от проучването



## Демография Възраст

В България, Кипър, Турция и Австрия интервюираните са били в по-голямата си степен по-млади (55-60), отколкото във Франция и Белгия (71-75).

Държави	Възрастово разделяне
Белгия	71-75 (38%) ; 65-70 (23%)
България	55-60 (70%)
Кипър	55-60 (46,9%)
Франция	71-75 (27,8%)
Турция	55-60 (28,6%) ; 66-70 (25%)
Австрия	55-60 (39%)



## Демография

### Здравни предизвикателства , свързани с възрастни проблеми

Много от анкетиранияте в страните на партньорите признаха, че нямат заболявания. Това вероятно се дължи на относителната „млада възраст” на интервюираните (55-60 г.).

За останалите интервюирани предизвикателствата, свързани със здравето, се дължат главно на проблеми, свързани с възрастта като:

Нарушения на  
слуха

Сърдечно-  
съдови  
проблеми

Зрителни  
проблеми

Проблеми с  
мобилността



## Използване на ИКТ инструменти

- **Мобилни устройства:** в повечето страни хората използват мобилни инструменти ежедневно (смартфони или мобилни телефони), но таблетите не са много популярни.
- **Компютри:** лаптопите също се използват много в Белгия и Франция за разлика от други страни. Въпреки това компютрите се използват във всички страни.
- **Електронни четци:** повечето участници във всички страни никога не са използвали електронни четци.



# ИР1 - Констатации от проучването

## Познавателни способности



### Капацитет на паметта

Държави	Резултати
Белгия	Половината от отговорилите нямат трудности да запомнят нещата
България	Повече трудности да се запомнят лични вещи, важни дати или да се вземат хапчета и т.н..
Кипър	Около 35% са изправени пред трудности с уменията си за памет
Франция	60% имат понякога проблеми да запомнят неща
Турция	58% обявиха, че имат проблеми с паметта си
Австрия	Около половината участници имат трудности с паметта

Повечето от отговорилите декларират, че имат проблеми със своята памет

# ИР1 - Констатации от проучването

## Познавателни способности



### Капацитет на внимание

Държави	Резултати
<b>Белгия</b>	Понякога проблеми с изпълнението на повече от една задача едновременно или с фокуса върху задача, като същевременно се разсейват (с изключение на шофиране)
<b>България</b>	Трудности при поддържането на вниманието (включително за шофиране)
<b>Кипър</b>	Проблеми при поддържане на вниманието, те могат лесно да се разсейват (включително за шофиране)
<b>Франция</b>	По-малко проблеми за запазване на фокуса, особено през дълъг период
<b>Турция</b>	45% изпитват трудности да останат фокусирани за дълъг период
<b>Австрия</b>	Около половината от участниците имат проблеми с вниманието

# IP1 - Констатации от проучването

## Познавателни способности



### Възможности за зрително възприятие

Държави	Резултати
<b>Белгия</b>	повече от 60% от анкетираните имат добра способност да визуализират изображения и да свързват сценарии за изпълнение на определена задача
<b>България</b>	няма проблеми за визуализиране на изображения или сценарии, а проблеми за интерпретация на карти, чартове и диаграми
<b>Кипър</b>	почти половината от участниците изпитват предизвикателства за визуалното възприятие(42.67%)
<b>Франция</b>	няма проблем за визуализиране на изображения или сценарии, но е по-сложно с диаграми и чартове
<b>Турция</b>	няма реални проблеми за визуализиране или интерпретиране на карти, а проблеми с трудности при диаграми и чартове
<b>Австрия</b>	около половината от участниците имат проблеми

Интервюираните заявиха, че имат проблеми главно с интерпретирането на диаграми и чартове или понякога с карти.

# ИР1 - Констатации от проучването

## Познавателни способности



### Капацитет за бързина на обработката

Държави	Резултати
Белгия	Интервюираните не изпитват проблеми с точно изчисляване по време на пазаруване, нито с адаптиране към нова среда
България	Повече от 60% от анкетираните имат проблеми с пресмятането
Кипър	Една трета от участниците се сблъскват с трудности, свързани с бързината на обработката
Франция	Една трета от отговорилите понякога са имали трудности да изчислят сметката си за пазаруване бързо и точно
Турция	Трудности при изчисляване на сметките и бързо реагиране
Австрия	46% имат трудности да изчислят сметката за пазаруване бързо и точно, 42% от участниците имат трудности да реагират бързо

По-голямата част от анкетираните казват, че понякога срещат проблеми с пресмятането, по-специално при изчисляването на своите сметки за пазаруване.

# ИР1 - Констатации от проучването

## Познавателни способности



### Капацитет за обосновка и планиране

Държави	Резултати
Белгия	около 70% не изпитват никакви проблеми по отношение на формирането на идеи и организирането на нещо по конкретна тема
България	около половината от анкетираните понякога изпитват проблеми по тези теми
Кипър	1/3 изпитват затруднения с организацията и планирането
Франция	особено трудности за решаване на проблеми
Турция	няма реални проблеми в разсъжденията и планирането на нещата
Австрия	?

Някои от анкетираните признаха, че имат проблеми с организацията и планирането на нещата, а понякога и с решаването на проблеми.

# IP1 - Констатации от проучването

## Познавателни способности



### Последователна способност за обработка

Държави	Резултати
<b>Белгия</b>	Повече от 60% от тях могат да въдворят ред, когато мислят, няма проблем с планирането на нещата по логичен начин
<b>България</b>	Повече от 50% от анкетираните изпитват затруднения да наредят нещата. Около 1/3 от анкетираните имат проблеми, когато трябва да планират дейности и събития в логическа последователност
<b>Кипър</b>	Около 23% от участниците заявяват, че срещат трудности, свързани с последователната обработка
<b>Франция</b>	1/3 заявяват, че имат проблеми по тази тема
<b>Турция</b>	Повече от половината понякога имат трудности да поставят нещата в ред и да планират дейности и събития
<b>Австрия</b>	Повече от 1/3 имат проблеми по тази тема

Последователната способност за обработка е проблематична за мнозинството от анкетираните и особено за планирането на нещата по логичен начин.

# ИР1 - Потребности от обучение



## Потребности от ИКТ инструменти и интернет

- 1) Комуникация:** използване на имейли или Skype за комуникация със семейството и приятелите (освен в Турция) и консултиране или четене на вестници онлайн
- 2) Административна цел:** проверка на банкова сметка или плащане на данъци или управление на електронната здравна карта онлайн (освен в България)
- 3) Социални мрежи** (за по-малко от половината от анкетираните)
- 4) Редактирането на снимки или видеоклипове** не е толкова важно според участниците

Всички страни признаха, че смартфоните са много важни и полезни в ежедневието им!



## Предпочитани методи за учене

- 1) Лице в лице: поотделно или в групи
- 2) Учене от връстници и със семейството и приятелите им (особено за да научат как да използват смартфон или интернет)
- 3) Около половината от анкетираните са готови да учат онлайн, тъй го като сметнаха за полезно
  - Интервюиращите предпочитат пряко взаимодействие с връстници и роднини, а не онлайн контакт. Въпреки това те се интересуват от този нов подход.



# ИР1 - Развлекателни дейности



Според резултатите от анкетата интервюираните предпочитат:

- 1) Игра на игри за ума като судоку и кръстословици
- 2) Прекарване на време с приятели или роднини
- 3) Четене на книги или гледане на филми
- 4) Други споменати неща: пътуване, спортуване, доброволчество

# ИР1 – Заключение



- 1) Повечето от участниците са изправени пред проблеми, **свързани със здравето**
- 2) Участниците използват ежедневно смартфони и мобилни телефони
- 3) **Когнитивни проблеми:** памет, внимание, решаване на проблеми, изчисляване на сметки и т.н.
- 4) Нуждите на участниците: комуникация и информиране чрез онлайн вестници или социални мрежи + за административни задачи
- 5) Методи на обучение чрез връстници, семейство и приятели и въз основа на подхода **лице в лице**



# ИР1 – Препоръки

# Общи препоръки за игри



ДА	НЕ
Всеки партньор трябва да използва <b>подобна технологична база</b> за разработване на игри	Партньорите <b>не трябва да използват различна технологична база</b> за разработване на игри
Препоръчват <b>се ярки и контрастни цветове</b> , както и <b>голям шрифт</b>	Трябва да се избягват малки букви, тъмни или твърде светли цветове
<b>Изображенията, фигурите, цифрите или цветовете</b> трябва да са с приоритет	<b>Вербалните игри</b> трябва да се избягват поради езиковите различия между всички държави
<b>Изображенията, фигурите, цифрите или цветовете</b> трябва да бъдат <b>приоритетни без звук</b>	<b>Не се препоръчват звукови игри</b> , тъй като много хора декларират, че имат нарушения на слуха
<b>По време на обучението</b> трябва да се даде <b>приоритет на личния контакт и контактът лице в лице</b>	<b>Възрастните не трябва да бъдат оставяни</b> сами без никаква подкрепа (техническа или обучителна)
Игрите трябва да бъдат <b>забавни, приятни и лесни за следване</b>	Игрите не трябва да бъдат за оценяване или критика
При всеки успех или завършено ниво трябва да има похвала	<b>Наказания не трябва да се използват</b> (думи «не успя», «ти губиш»)

# Специфични препоръки за игри



## Визуално възприемане

Препоръки	Защо
Важно е да се даде игра, която предоставя някои симетрии и геометрични фигури, за да се тренира визуалното им възприятие, което също така обучава как да се измерва разстоянието на око.	Хората трябва да се обучат как да интерпретират карти, диаграми или чартове и т.н..
Създадените игри трябва да имат минимални и ярки цветове и висок контраст	Повечето държави декларират, че интервюираните имат зрителни увреждания.

# Специфични препоръки за игри



## Памет

Препоръки	Защо
Игри, които помагат да се запомни местоположението на нещата, игри за обучение на визуална памет, за да се запомнят предметите (намерете двойки).	Повечето от възрастните хора заявиха, че имат проблеми със запомнянето къде са сложили личните си вещи (ключове, документи).
Игри, които помагат за трениране на епизодична и краткосрочна памет.	Много от анкетираните признаха, че имат трудности да си спомнят важни дати или бъдещи срещи или събития или да си спомнят, че трябва да приемат хапчета си.

# Специфични препоръки за игри



## Attention

Препоръки	Защо
Игри, които стимулират работното внимание, въпреки разсейването.	Възрастните се оплакват, че имат проблеми с поддържането на фокуса за дълъг период, въпреки разсейванията.
Игри, позволяващи да се съсредоточите върху или „уловите“ няколко обекта, които се появяват едновременно.	Проблеми, докато се правят две неща едновременно.
Игрите и интерфейсът трябва да са много забавни и привлекателни, за да привлекат вниманието им.	Възрастните хора биха искали да се справят с разсейването.

# Специфични препоръки за игри



## Обосновка и планиране

Препоръки	Защо
Игрите трябва да помогнат при вземането на решения и решаването на проблеми. Те трябва да помогнат за определянето на стратегия за постигане на желания резултат и за взимане на решение в най-кратки срокове и да се запомнят правилата на упражнението.	Хората се оплакват, че имат понякога проблеми при решаването на елементарни проблеми.
Игрите трябва да се фокусират върху разума и да формират идеи, като планират своите реакции и ходове в играта.	Възрастните признаха, че имат проблеми с планирането на нещата и разсъжденията.



# Специфични препоръки за игри



## Скорост на обработка

Препоръки	Защо
Играта позволява да се прави изчисляване на скоростта и да се решават прости математически задачи. Игрите трябва да включват числа и цифри.	Възрастните заявиха, че имат проблеми с изчисляването на сметките и бързото реагиране.
Игрите трябва да позволяват да се тренира способността да се адаптира към променящата се среда или изображения и съответно да се реагира.	Някои от отговорилите казаха, че се чувстват неудобно да се адаптират към променящата се среда.

# Специфични препоръки за игри



## Последователна скорост

Препоръки	Защо
Игрите трябва да помогнат за поставянето на числа или символи в последователен и логичен начин.	Хората признаха, че имат проблеми да планират дейностите стъпка по стъпка в правилен ред.
Игрите трябва да бъдат проектирани така, че хората да могат да имат ясни разсъждения как да действат, следвайки дадените данни и правила на играта.	Някои хора изпитваха затруднения, докато въвеждат нещата в ред, когато мислят.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



## Базирана на таблети когнитивна игрална платформа за възрастни хора

**2018-1-TR01-KA204-058258**

### IO1-A7 Подгответе обекти за обучение на когнитивни умения според проучването за анализ на нуждите

Подкрепата на Европейската комисия за изготвянето на тази публикация не представлява одобрение на съдържанието, което отразява възгледите само на авторите, и Комисията не може да носи отговорност за каквото и да е използване на информацията, съдържаща се в нея.

## 1. 1. Преглед на игрите

По-долу е даден преглед на игрите, разработени в контекста на базираната на таблети платформа за когнитивни игри за възрастни (2018-1-TR01-KA204-058258), като акцентът беше поставен върху мотивацията и ангажираността на целевите потребители (55+)

- Memory (Picture Fit) – игра за подпомагане на умения за съхранение и извикване на малки количества информация
- Attention (Pats) – игра за подпомагане на уменията да останете фокусирани и върху задачата за определен период от време и да се справите с повече от едно нещо едновременно
- Визуално възприятие (Fit the Box) – игра за подпомагане на уменията за възприемане, анализиране и мислене чрез визуални изображения
- Разсъждение и планиране (Puzzle Cubes) – игра за подпомагане на умения за разсъждение, планиране и формиране на идеи, решаване как да се реши проблем, проверка за грешки и промяна, където е необходимо
- Скорост на обработка (Lava Trip) – игра за подпомагане на уменията за бързо изпълнение на когнитивни задачи (важно умение за сложни задачи с много стъпки)
- Последователна обработка (Dice Maze) – игра за подпомагане на уменията за свързване на поредица от входи във времето, поредица от звуци за създаване на думи, поредица от думи за разбиране на историята/идеята

## 2. 1. Технически спецификации

Платформата за игри е разработена на Unity 3D game engine (<https://unity.com/>). Той е създаден за Android платформа като APK файлов формат. Подходящ е за таблети с Android и като цяло мобилни устройства с Android, с версия на Android 4.0 или по-нова.

Въз основа на насоченото от потребителите консолидиране на изискванията, ние създадохме списък с технически спецификации, които ръководят дизайна и разработките на всички отделни игри, както и интегрираната игрова платформа. Те са изброени в следното:

функционален:



1. Игрите да се разработват в Unity3D, да имат обща платформа и да улеснят интегрирането в една игрова платформа.
2. Игрите, както и интегрираната игрова платформа да бъдат 3D, все още спазвайки изискването на потребителя за избягване на много сложност.
3. Игри, които имат точка и щракване, плъзгащи се обекти.
4. Игри да имат анимации.
5. Игри за използване на горещи точки
6. Игри за използване на лесен звук и текст, за улесняване на простото многоезичност.
7. Игри за избягване на прилагането на много сложна логика; т.е., за да избегнете игрите в играта, избягвайте обширните анимации (само необходимите и ангажиращи), избягвайте да прилагате ръчно сложни контроли върху обектите. Последното обикновено е по-лесно с клавиатура, но не и с пръсти, докато на таблетно устройство контролерът тип джойстик може да е труден за използване от по-възрастните играчи.
8. Игрите да имат множество нива, като се започне от лесното и преминаващо към по-трудно, когато играчът успее в целите на играта.
9. Игри, които предлагат възможност за ръчен избор между нивата.
10. Игри за избягване на твърде бързото движение на обекти, поне за по-ниските нива.
11. Игри за избягване на предмети с много малък размер.
12. Игри за използване на активи, които са видими от гледна точка на достъпност, т.е. като се има предвид цвета, контраста и т.н.
13. Игри да дадете в началото опциите: "Играй", "Нива", "Изход".
14. Игрите да имат опция за включване/изключване на звука
15. При успех, игри за показване на съобщение (и аудио) от формата "Ура!".
16. При приключване на играта без много добро представяне, игри за показване на съобщение (и аудио) от формата: „Не е лошо, опитайте отново“.
17. Когато нивото се промени, игри за задействане на съобщение (и аудио), казващо нещо като „Браво“ или „Добре направено“.
18. Игрите да бъдат многоезични, покриващи поне всички партньорски езици, плюс английския, който е работен език на проекта.

19. Игрите да се предоставят като избор в интегрирана платформа за игри.

20. Платформата за игра да предлага опция за избор на език или да бъде предоставена в отделни езикови версии.

21. Игровата платформа за представяне на всички лога на финансиращите агенции и спазване на спецификациите за разпространение/комуникация.

22. Платформата за игра да се предоставя чрез Google Play, безплатно и без бариери за крайните потребители.

### 3. Нефункционален

- Сигурност: няма специални спецификации за сигурност за игрите на игровата платформа. Внедряването обаче трябва да бъде такова, че приложението да не компрометира по никакъв начин сигурността на устройствата на потребителите.
- Управление и защита на данните: разработките на играта трябва да избягват всяка връзка с личните данни на потребителя/играча. Игрите няма да съхраняват никакви данни, освен запазването на резултата за времето на сесията.
- Оперативна съвместимост: Платформата за игра, която разглежда мащабируемостта в основата си, за да улесни интегрирането на допълнителни игри в бъдеще, било от партньорите, или от приноса на трети страни. Третите страни ще трябва първо да се свържат с консорциума на [info@games4seniors.eu](mailto:info@games4seniors.eu) и да получат инструкции как да подготвят игрите, за да могат да се интегрират към игровата платформа.
- Използваемост: Игрите трябва да са лесни за използване и да се обясняват сами, без да е необходимо играчът да чете потребителски ръководства, в допълнение към инструкциите на екраните на играта.
- Достъпност: Игрите да бъдат лесно достъпни за потребители над 55 години, като не добавят бариери и, където е възможно, улесняват достъпа на потребители с всякакъв вид увреждания.
- Скорост: Игрите трябва да могат да работят без проблеми на предварително дефинираните устройства/платформи.



### 3.1. Цел на учебните обекти

#### 3.1.1. памет

##### 3.1.1.1. Учебен материал, свързан с „Памет“

Този раздел съдържа две игри, които имат за цел да стимулират паметта и които могат да помогнат за умения за съхранение и запомняне на малки количества информация.

Паметта се определя като способност и процес за възстановяване на информация за минали събития или знания. По време на този процес мозъкът участва в забележителен процес на преместване, за да извлече какво е общо и какво е за всеки изминал момент. Паметта може да бъде разделена на краткосрочна (известна също като работна или скорошна памет) и дългосрочна памет. Краткосрочната памет възстановява спомените за скорошни събития, докато дългосрочната памет се занимава с припомнянето на по-далечното минало (Shiel, 2018).

Противно на стария академичен консенсус, доказано е, че паметта и мозъкът са подобни на обикновените мускули и могат да се подобрят или деградират на всяка възраст, въпреки че съотношението на напредъка може да се променя в зависимост от възрастта. Тази глава има за цел да дефинира целите на обучението на игрите с памет за възрастни, които са създадени като резултат от проекта „Платформа за когнитивни игри, базирана на таблети за възрастни“.

##### 3. 1.1.2. Цели на обучението

- подобряване на паметта и свързания с нея когнитивен капацитет чрез умствени упражнения на платформа за игра на таблет.
- подобряване на мнемониката чрез извличане на семантични елементи и изображения.
- подобряване на мускулите на паметта чрез повторения и упражнения.
- Да осигури постепенно и измеримо подобряване на капацитета на паметта с ескалиращо ниво на трудност на упражненията.
- да сте сигурни, че дори хората с най-ниско ниво на памет могат да играят и да показват напредък, чрез предлагане на прост и интуитивен дизайн и интерфейс.
- Подобрете концентрацията и вниманието, за да използвате паметта по-добре

- подобряване на силата на разпознаване
- Следователно, подобряване на общите когнитивни умения за подобряване на качеството на живот на възрастния човек.

### 3.1.1.4. Анализ на текущите 2D/3D приложения (вижте входа от IO2, A2):

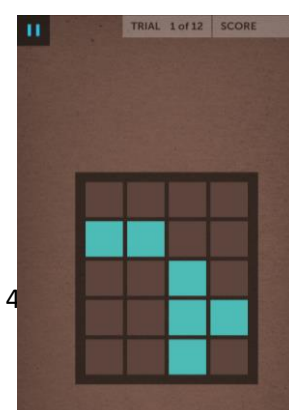
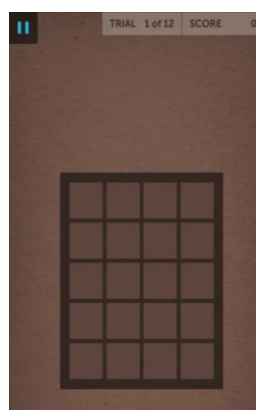
#### 3.1.1.4.1. Игри на паметта с животни

Memory Games with animals е забавна игра за обучение на памет с много графики и звуци. Целта е да се тества паметта на потребителите. Първоначално всички карти са обърнати надолу. Потребителят започва с докосване на две карти, ако картите не са същите, те ще бъдат прикрити отново, целта е да се опита да запомни съвпадащите карти. Играчът може да избира и контролира трудността на играта (лесна, средна, твърда) и има различни категории карти.



#### 3.1.1.4.2. Матрица на паметта

Тази игра започва с показване на някои подчертани квадратчета, които ще бъдат обърнати, потребителят трябва да опита и да запомни кои са маркираните плочки и да намери кои са отново кафяви. Трудността на играта продължава да се увеличава с всеки напредващ етап.

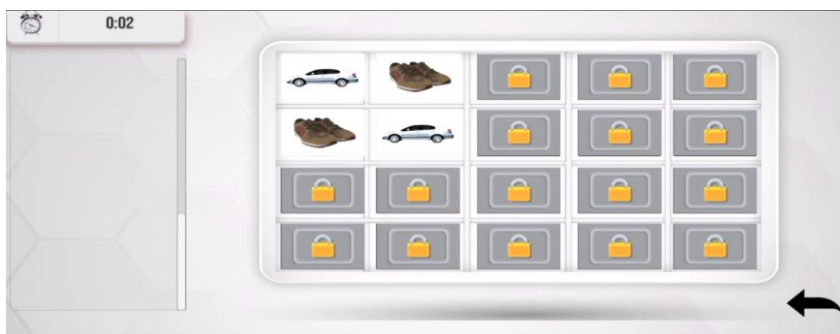




### 3.1.1.4. 3.Оценяване:

- Потребителят ще бъде оценен по нивата в играта. По-високо ниво ще съответства на по-висока когнитивна способност.
  - Ако потребителят не може да премине първоначалните нива, той или тя ще бъде посъветван да се консултира с медицински специалист.
  - На потребителя ще бъдат предоставени допълнителни инструменти за оценка по време на пилотиране и онлайн оценка.
- 3.1.5. Implemented game in context of TBC4Seniors - Tablet-Based Cognitive Games for Seniors - 2018-1-TR01-KA204-058258: Vox Matching and Hidden Boxes:

#### ○ 3.1.4.5 Съпоставяне на кутия



### ○ 3.1.4.6. Скрити кутии



### 3.1.1.4.7. Тренировъчни стратегии на играта

Съвпадение на кутията.

- Това е класическа игра с памет, която ви позволява да запаметявате елементи в двойка и след това да ги съпоставяте. Важно е наблюдението. След като кутиите са затворени, щракнете върху кутиите, които имат същия артикул вътре.
- Това е игра, която може да помогне с умения за съхранение и запомняне на малки количества информация. Изисква наблюдение, концентрация и добра памет, за да спечелите. Крайната цел на тази игра е да се упражняват когнитивни умения, свързани с паметта.
- Целта на тази игра е да съпостави всяка карта с нейната идентична двойка. В началото се показва набор от 4 карти (2 чифта карти) и играчът трябва да се опита наистина да обърне внимание на показаните карти и след това те ще обърнат обратно. Играчът избира карта и я обръща, след което преминава към обръщане на съответната двойка

## Скрити кутии

- Скрити кутии е игра, която започва с някои отворени кутии, играчът трябва да запомни къде са звездите. След няколко секунди кутиите ще се затворят. След като кутиите бъдат затворени, играчът трябва да щракне върху кутиите, които имат звезди вътре. При всеки опит можете да щракнете само върху равен брой на дадените звезди. Ако направите грешка, опитайте отново толкова пъти, колкото искате.

### 3.1.1.4.7. Иновация на играта, внедрена в контекста на TBC4Seniors, базирани на таблети когнитивни игри за възрастни - 2018-1-TR01-KA204-058258: Съпоставяне на кутии и скрити кутии

- Играта постепенно увеличава сложността на всяко ниво, позволявайки постепенно увеличаване на предизвикателството за играча.
- В тази игра нивата на контраст са адаптирани към необходимите за целевите потребители.
- Жестовете за плъзгане се обучават и повтарят в геймифициран режим.
- Представени са ясни концепции и изображения, така че играчът да може по-добре да се адаптира към играта, без да намира изключително цветни изображения, които могат да бъдат объркващи за зрението.

## 4.1. внимание

### ○ 4.1.1. Учебен материал, свързан с „Внимание“

Вниманието е когнитивен процес е селективната концентрация върху един аспект на околната среда. Вниманието е от решаващо значение за ежедневно представяне. Вниманието е процес на подбор за външно (звук, образ, мирис...) или вътрешно (мисли) събитие, което трябва да се поддържа на определено ниво на осъзнаване. Това не е стабилно, а по-скоро променливо умение. Вниманието е от решаващо значение за кодирането на информация, така че слабото внимание в крайна сметка може да доведе и до лоша дългосрочна памет. Тази глава има за цел да дефинира учебните цели на фокусираните от възрастни игри за внимание,

които се произвеждат като резултат от проекта „Таблет-базирани когнитивни Платформа за игри за възрастни“.

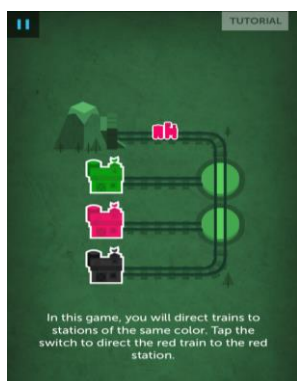
#### 4.1.2. Цели на обучението:

- Изберете и фокусирайте върху съответните стимули
- Фокусирайте се върху нещо, като игнорирате други неща
- Прехвърляйте вниманието между една задача и друга
- Поддържайте вниманието си с течение на времето
- Идентифицирайте по-бързо и по-точно от характеристиките, принадлежащи на различни обекти
- Превключване на задачи за бързо и ефективно адаптиране към различните ситуации.
- Едновременно използване на пространствено и времево внимание
- Обърнете внимание на задачите, детайлите и организирането на задачи/събития
- Справяне с различни стимули или действия едновременно
- Уместно и филтриране на неуместна информация
- Внимание към множество части от информация в една и съща модалност
- Изпълнение на няколко задачи едновременно

1.1.3. Анализ на текущите 2D/3D приложения (вижте входа от IO2, A2):

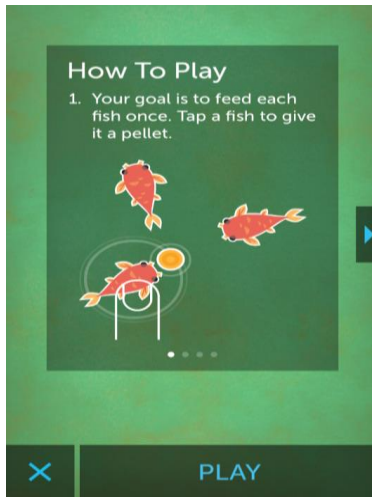
#### 4.1.3. Влак на мисълта

Train of Thought е игров дизайн за тестване и прилагане на практика на способността за обработка на множество потоци информация, човек трябва да насочи влака към една и съща цветна станция, множество влакове също идват един след друг, така че трябва да планирате предварително маршрутите че влаковете трябва да поемат и да бъдат нащрек за цветовете на влаковете.



#### 4.1.4. Игра на Koi

Играта на Koi е игра, съсредоточена в областта на разделеното внимание и способността за обработка на множество потоци информация. Целта на играта е да нахраните всяка риба веднъж, като я докоснете, играчът трябва да запомни коя риба вече е била хранена, броят на рибите ще продължи да се увеличава на ниво.



#### Игри за внимание: Пъзел



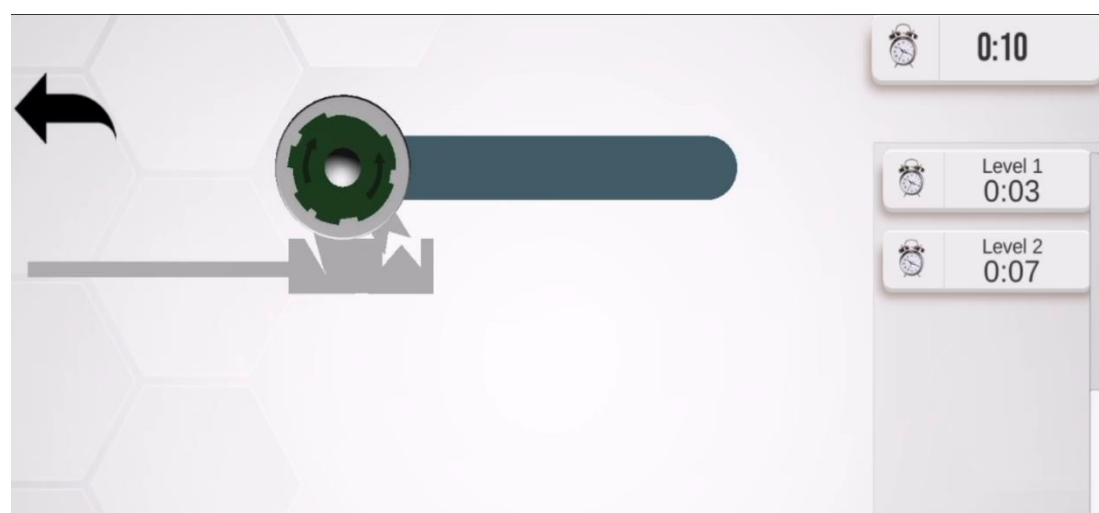
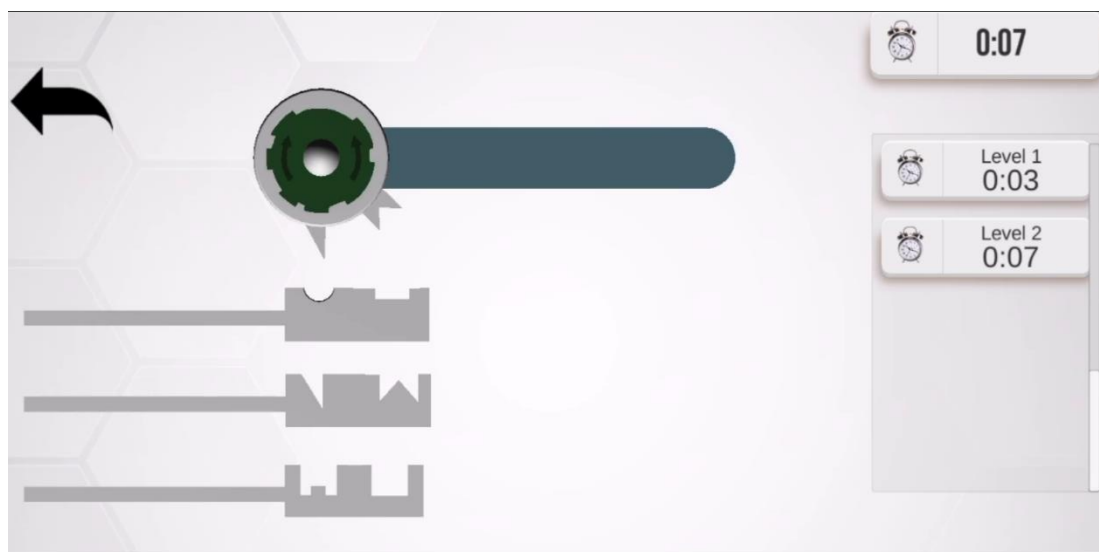
## Оценяване

- Потребителят ще бъде оценен по нивата в играта. По-високо ниво ще съответства на по-висока когнитивна способност.
- Ако потребителят не може да премине първоначалните нива, той или тя ще бъде посъветван да се консултира с медицински специалист.
- На потребителя ще бъдат предоставени допълнителни инструменти за оценка по време на пилотиране и онлайн оценка.

**4.1.5. Реализирана игра в контекста на TBC4Seniors** - Когнитивни игри, базирани на таблети за възрастни - 2018-1-TR01-KA204-058258:

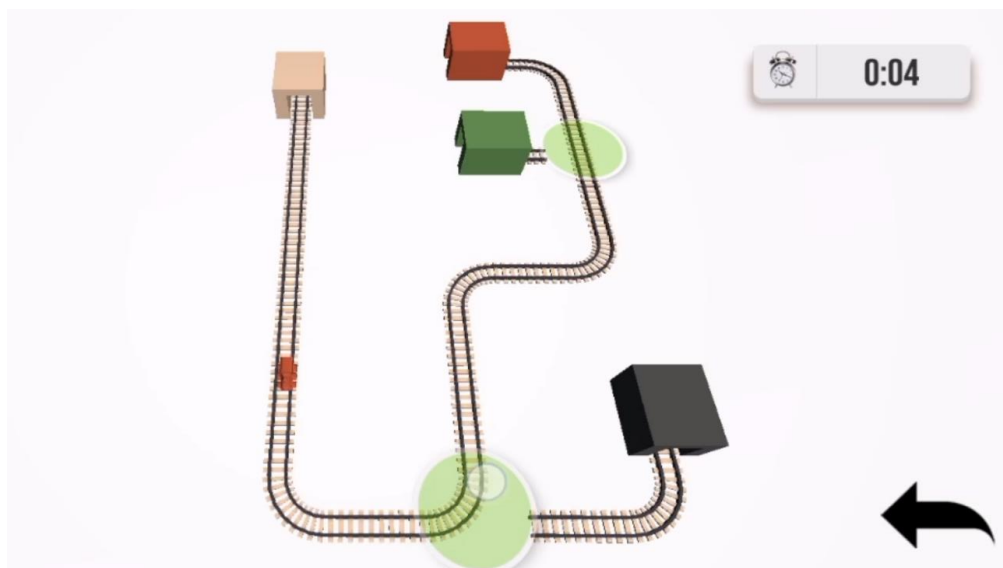
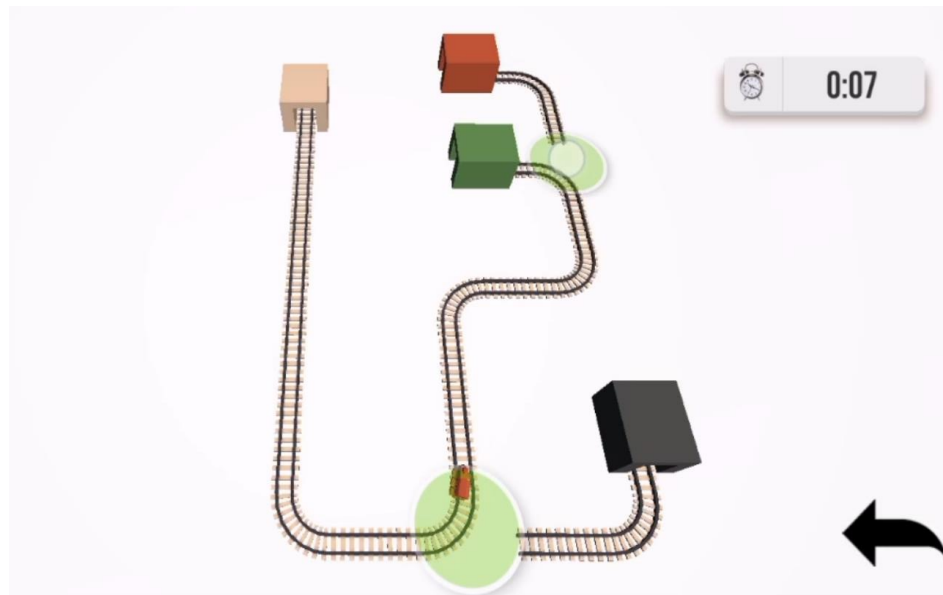
### 4.1.2.6. Съвпадение на колелата

Wheel Match: Тази игра ви позволява да подобрите фокуса си върху детайлите. Съпоставете модела на колелото с линейния ключ. Тази игра също така стимулира 3-измерното мислене.



## Влак

Влак: Насочете всеки влак към правилната гара. Просто се уверете, че червеният влак отива до червената станция, зеленият влак отива до зелената гара. Играчът може да промени посоката на релсите, просто като щракне върху тях.



#### 4.1.7.1. Тренировъчни стратегии на играта

##### ● Интерактивен дизайн на игра

- Съдържащи негативни стимули, увеличаване на капацитета за фокусиране, разграничаване на звуци изпълняват две или повече задачи или обработват два или повече източника на информация едновременно
- Предоставяне на внимание, понякога привличане на внимание към различни области, краткосрочни задачи според скоростта на избор на обекти
- Увеличаване на нивото на трудност по забавен начин
- Опростен дизайн с висока разделителна способност за лесно разбиране и достъпност.

#### 4.1.8. Иновация на играта, внедрена в контекста на TBC4Seniors, базирани на планшети когнитивни игри за възрастни - 2018-1-TR01-KA204-058258: Wheel Match and Train

Играта постепенно увеличава сложността на всяко ниво, позволявайки постепенно увеличаване на предизвикателството за играча.

- В тази игра нивата на контраст са адаптирани към необходимите за целевите потребители.
- Пространствените измерения са подчертани, за да се даде повече дълбочина и яснота на игрите.
- Визуалните ориентации се стимулират.
- Жестовете за плъзгане се обучават и повтарят в геймифициран режим.



## 4.2. Визуално възприемане

### 4.2.1. Учебен материал, свързан с „Визуално възприятие“

- Тази игра ще се фокусира върху дейностите, базирани на обучение за визуално възприятие за възрастни хора за проекта „Таблетна платформа за когнитивни игри за възрастни хора“.
- Визуалното възприятие се дефинира като цялостен процес, отговорен за приемането (сензорни функции) и познанието (специфични психични функции) на зрителни стимули. Сензорната функция или визуално-рецептивният компонент е процесът на извличане и организиране на информация от околната среда, а специфичните умствени функции, които съставляват визуално-когнитивния компонент, осигуряват способността за организиране, структуриране и интерпретиране на визуални стимули, давайки смисъл на това, което е видяно. Заедно тези два компонента позволяват на човек да разбере какво вижда и и двата са необходими за функционалното зрение. Визуалните перцептивни умения включват разпознаване и идентифициране на форми, предмети, цветовете и други качества. (Справка: Визуално възприятие - CM Schneck - Професионална терапия за деца. шесто изд. Mosby Inc, 2005).
- Функционалните проблеми в тази област могат да причинят затруднения с храненето, обличането, четенето, писането, намирането на предмети, шофирането и т.н. Тъй като зрителната и слуховата системи са известни като двете най-важни системи, които помагат на човек да разбере средата вътре и извън нея техните тела, когато една от тези системи е засегната по някакъв начин, това може да причини проблеми в живота на човек. Тази игра има за цел да предотврати това

- Как стареенето влияе на зрителното възприятие при хората? С напредването на възрастта много области от мозъка ни започват да се засягат, визуалното възприятие и изпълнението на задачите могат да бъдат едни от тях. Добре установено е, че възрастните хора показват влошаване на възприятието при откриването на локални характеристики на обекти на ниско ниво, като ориентация, контрастна чувствителност и пространствени честоти (Derefeldt, Lennerstrand, & Lundh, 1979; DB Elliott, Whitaker, & MacVeigh, 1990; SL Elliott et al., 2009; Kline, 1987; Kline & Schieber, 1985; Kline, Schieber, Abusamra, & Coyne, 1983; Owsley, Sekuler, & Siemsen, 1983; Ross, Clarke, & B. Tulunay-Keeseey, VerHoeve и Terkla-McGrane, 1988).
- Възрастните хора могат да бъдат проверени относно проблеми със зрителното възприятие, като се използва напр. Тестът за развитие на визуалното възприятие (DTVP). Вижте обяснението за такъв тест на [https://www.sig-net.be/uploads/werkgroepen/een\\_kijk\\_op\\_het\\_oog/dtvp2.pdf](https://www.sig-net.be/uploads/werkgroepen/een_kijk_op_het_oog/dtvp2.pdf) (на холандски).

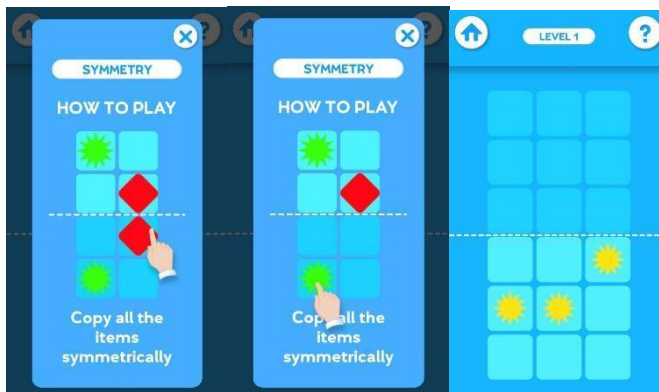
#### 4.2.2. Цели на обучението:

- Да подобряване на визуалното възприятие и свързания с него когнитивен капацитет чрез умствени упражнения на платформа за игра на таблет
  - Да подобри начина, по който човекът възприема, анализира и мисли във визуални образи
  - Да подобряване на връзките на визуалното възприятие чрез повторение и упражнения
  - Да осигури постепенно и измеримо подобряване на капацитета на зрителното възприятие чрез упражнения с нарастващи нива на трудност

- да сте сигурни, че дори хората с най-ниско ниво на визуално възприятие могат да играят и да показват напредък, чрез предлагане на прост и интуитивен дизайн и интерфейс
- Да подобри концентрацията и вниманието, за да подобри визуалното възприятие
- Да подобряване на силата на разпознаване
- Да подобряване на общите когнитивни умения, като по този начин се подобри качеството на живот на възрастния човек.

#### 4.2.3. Анализ на текущите 2D/3D приложения (вижте входа от IO2, A2):

##### Игра за съвпадение (Симетрия)

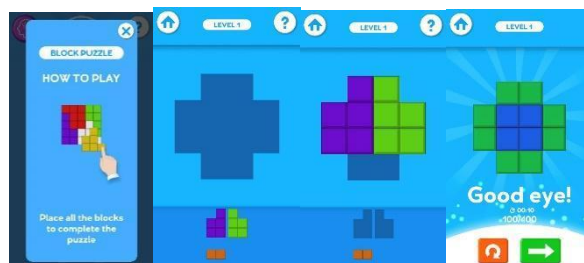


Преди потребителите да започнат да играят, ще има дисплей „Как да играят“, за да им помогне да преминат през него. Потребителят ще има квадратно изображение с геометрични символи в една страна, а другата страна в празно място трябва да бъде попълнена по същия начин, за да можете да преминете фазата и нивата на трудност ще се увеличат. Но в първите фази само геометричните форми и цветовете на символите ще се променят, така че потребителят може да се адаптира към това и да бъде мотивиран да продължи. След всички нива потребителят ще получи цялостна обратна връзка за своите точки през играта.

#### 4.2.4. Числова скала



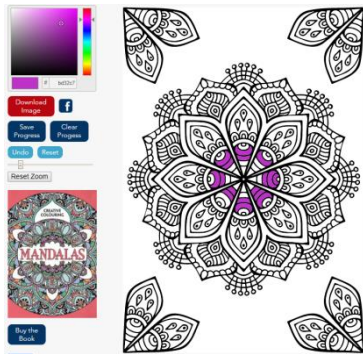
#### 4.2.5. Блоков пъзел



Преди потребителите да започнат да играят, ще има дисплей „Как да играят“, за да им помогне да преминат през него. Потребителите ще трябва да визуализират, разпознават и свързват цветните фигури със засенчената картина в средата. Дори ако потребителят не го разбере правилно, той може да избере да преработи фазата или да премине към следващата, но в края на всяко ниво се дава съвет, който казва, че е „добре, продължавай“ или „трябва да опиташ отново, сигурен съм, че ще го получите“.

След всички нива потребителят ще получи цялостна обратна връзка за своите точки през играта.

## 4.2.6. Игра за рисуване



Преди потребителите да започнат да играят, ще има дисплей „Как да играят“, за да им помогне да преминат през него. Играта ще покаже набор от опции от цветовете и изображенията, които потребителят да избере за оцветяване. По-сложни чертежи могат да бъдат избрани за цвят или по-прости. Тази игра има за цел да стимулира визуалното възприятие и релаксация на потребителя

## Игра за съвпадение



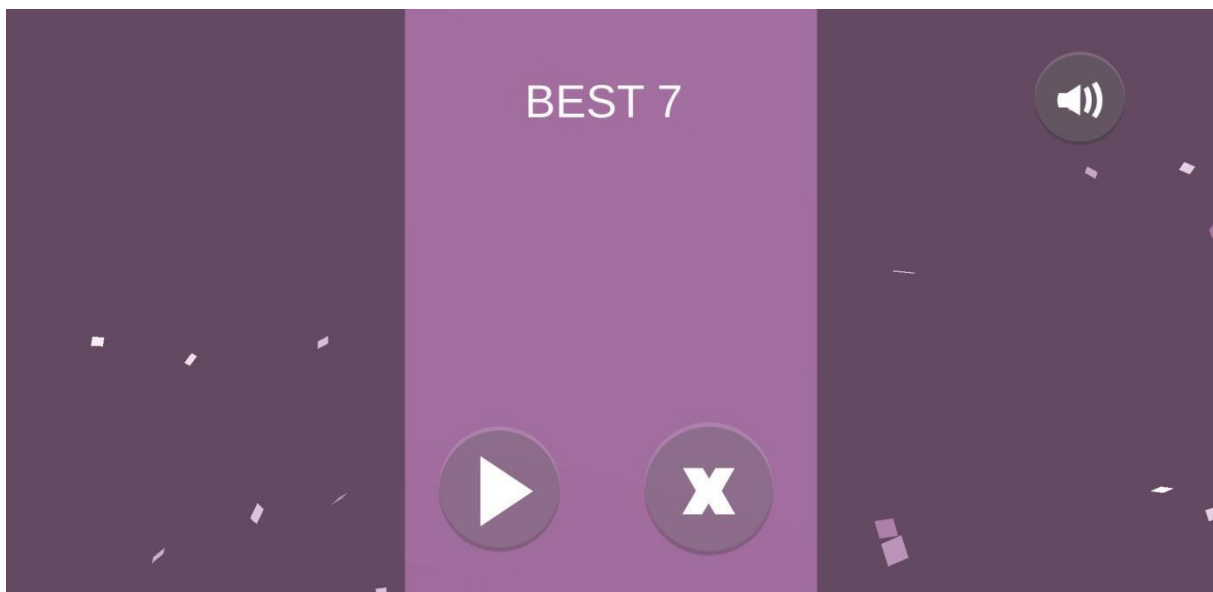
Преди потребителите да започнат да играят, ще има дисплей „Как да играят“, за да им помогне да преминат през него. Потребителите трябва да намерят двойки съвпадащи плочки, преди да изтече времето, за да видят мястото, където могат да бъдат намерени всички обекти в малките снимки (например кухня, спалня, болница, парк, училище, всекидневна и т.н.). Потребителят трябва да изчисти всички блокове в рамките на определения период от време, който ще може да избере, ако преди началото на играта, ако иска 30 секунди, 1 минути, 2 минути, 3 минути или 4 минути, за да съвпадат с всички блокове.

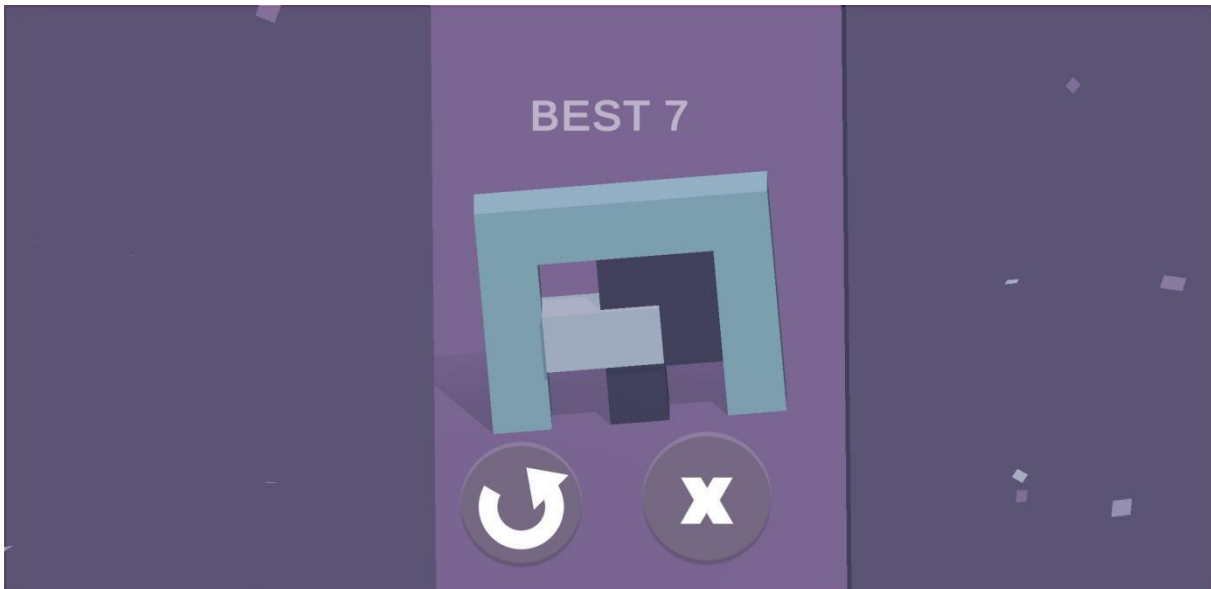
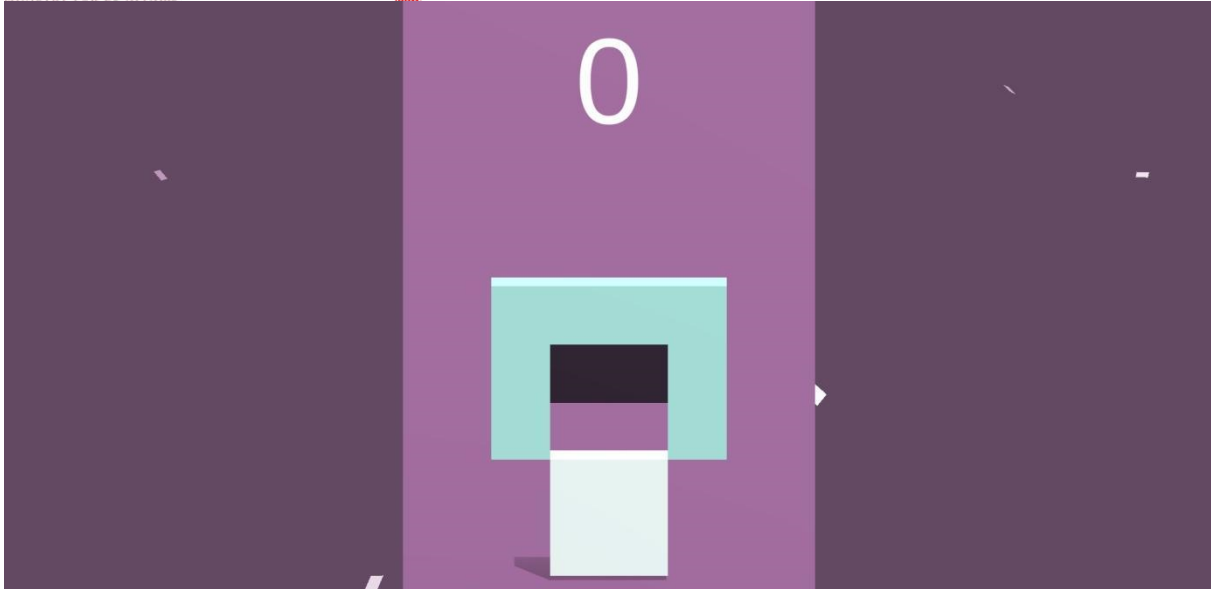
Потребителят ще бъде мотивиран по време на играта с „добре, продължавай“ или „трябва да опиташ отново, сигурен съм, че ще го получиш“ и т.н. След всички нива потребителят ще получи цялостна обратна връзка за своите точки през играта

#### 4.2.7. Оценяване:

- Потребителят ще бъде оценен по нивата в играта, ако той/тя успее да премине нивата, в края на всяка фаза ще бъде даден резултат.
- Ако потребителят не може да премине основното и средното ниво, ще бъде препоръчано да потърси офталмолог, за да ви прегледа очите.
- Ако потребителят може да продължи да преминава нивата, той/тя ще бъде стимулиран да продължи или ще му бъдат дадени съвети как да стимулира визуалното си възприятие повече на дневна база.

Реализирана игра в контекста на TBC4Seniors - Когнитивни игри, базирани на планшети за възрастни - 2018-1-TR01-KA204-058258: Поставете кутията





#### 4.3. Тренировъчни стратегии на играта:

Тази игра се използва с интерактивна платформа за дизайн на игри

Стимулиране на зрителното възприятие с различни изображения/форми и цветове

Прилагане на подходящо количество стрес върху когнитивните функции за измерим

напредък чрез налагане на ограничение на времето или увеличаване на трудността

Награждаване на подобрението за изграждане на мотивация, приемственост и даване

на съвети



Прост дизайн с висок контраст за лесно разбиране и достъпност, където потребителят може лесно да научи как да използва платформата, като дава предишни съвети, преди играта да започне как да я използва.

#### **4.3.1. Иновация на играта, внедрена в контекста на TBC4Seniors -**

Когнитивни игри, базирани на планшети за възрастни - 2018-1-TR01-KA204-058258:

Поставете кутията

- Нивото на сложност постепенно се увеличава безпроблемно
- Режимът на обучение е вграден в играта, като се отчита продължителността на обучението, продължителността на подобни градивни елементи и постепенното увеличаване на нивата, всеки път с подход на обучение в самото начало.
- Логиката на играта се фокусира върху опростени, но по-сложни развиващи се визуални концепции, използвайки повтаряща се подобна форма (правоъгълни кутии).
- Пространствените измерения са подчертани.

#### **4.3.2. Разсъждение и планиране**

##### **4.3.2.1. Учебен материал, свързан с „Последователна обработка“**

Тази игра ще има за цел да засили способностите за учене за разсъждение и планиране при по-възрастните хора в рамките на проекта Tablet Based Cognitive Gaming Platform for Seniors.

Способността за разсъждение е нещо, което умът ви всъщност мисли защо какво и как. Това е способността да се вземат входовете от 5 сензорни органа, да се обработват данните и да се дава относително решение. Единственият начин да тествате способността за разсъждение е да вземете проблем за решаването му и да проверите времето, необходимо за решаването на проблема.

Планирането е основно когнитивно умение, което е част от нашите изпълнителни функции. Планирането може да се дефинира като способност да се „мисли за бъдещето“ или мислено да се предвижда правилният начин за изпълнение на задача или постигане на конкретна цел.



Планирането е умствен процес, който ни позволява да изберем необходимите действия, за да постигнем цел, да решим правилния ред, да присвоим всяка задача на подходящите когнитивни ресурси и да създадем план за действие.

#### 4. 3.2.2. Цели на обучението

- Да оспорва функционирането на изпълнителната власт
- Да подобрят процесите на логика, стратегическо планиране, решаване на проблеми и дедуктивно разсъждение
- Да управление на смущенията
- Да решаване на проблеми и задачи на различни нива на трудност
- Да решаване на проблеми в определен период от време
- Да подобряване на капацитета като планиране, абстрактно мислене, когнитивна гъвкавост, придобиване на правила и избор на подходяща информация
- Да дефинирате подходяща стратегия за достигане до решението

#### 4. 3.2.3. Анализ на текущите 2D/3D приложения (вижте входа от IO2, A2):

##### 4.3.2.3.1. Сбор от числа



## Фокус: Изчисляване на скоростта

- Събирайте числа, докато се достигне целевото число „cible“.
- Целевият номер, който трябва да достигнете, се появява в горната част на екрана, а селекция от числа е достъпна по-долу. Трябва да щракнете върху числа, които ще покажат сумата от целевото число по-горе. Тези числа ще изчезнат и целевият номер ще се промени след това. Тази задача ще се повтаря, докато всички числа изчезнат.
- Нивото на трудност се увеличава на всяко ниво

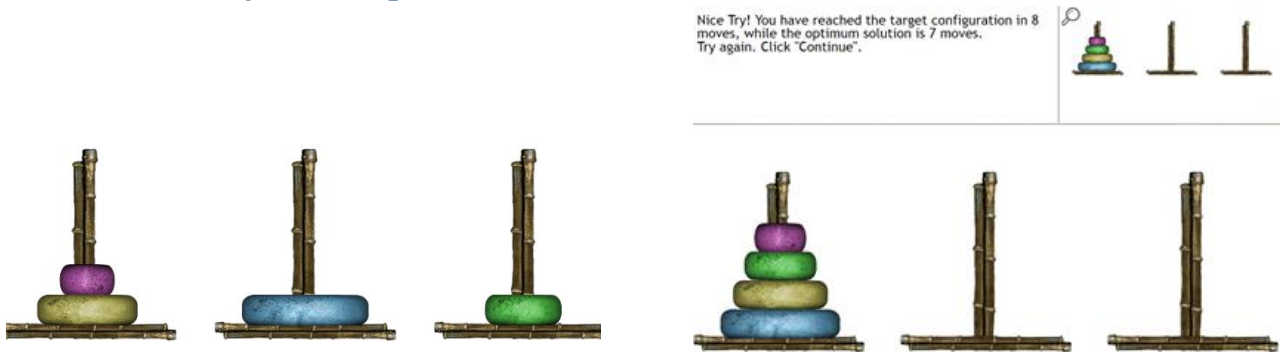
### 4. 3.2.3.2. Една линия



#### Фокус: Логически разсъждения

- Попълнете всички блокове, рисувайки само една линия.
- Ще трябва да маркирате целия блок с една линия с пръст на сензорен екран.
- Идеята е да започнете от една точка и да продължите да плъзгате линията през всички точки, без да прекъсвате или да преминавате два пъти през една и съща точка.
- Ще започнете от ниво 1 и тъй като вървите напред с първо ниво, ще бъдат отключени още нива.

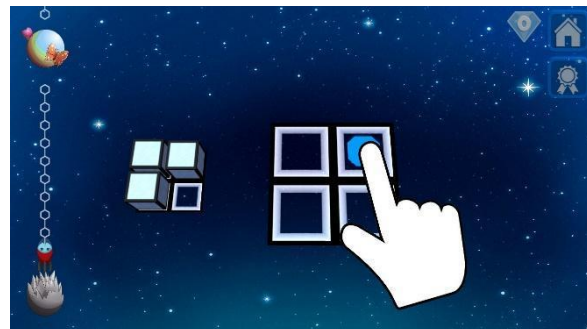
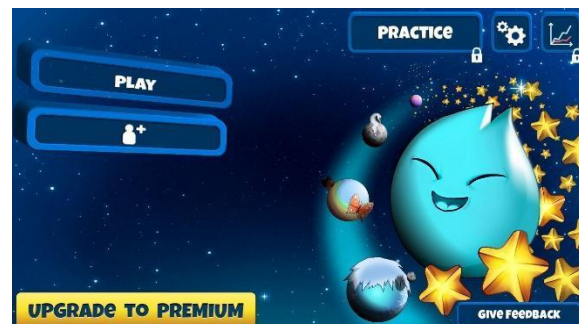
### 4.3.2.3.3. Кула от пръстени

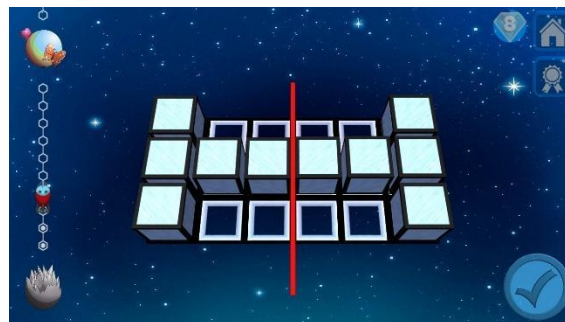
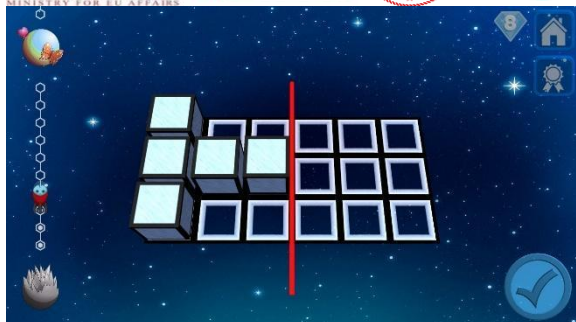


Фокус: Решаване на проблеми

- Възстановете кулата от пръстени, като правите стратегически ходове
  - Конфигурирайте цветни пръстени върху серия от колчета, за да съответстват на целта.
- Възможност за преместване на най-горния пръстен на всяко колче към друго колче, но можете да местите само един пръстен в даден момент и никога не можете да поставите по-голям пръстен върху по-малък пръстен.
- Трябва да определите стратегия за постигане на желания резултат, да изчислите правилните ходове, за да стигнете до решението за възможно най-кратко време, и да запомните правилата на упражнението.

### 4.3.2.3.4. кубчето на Пико





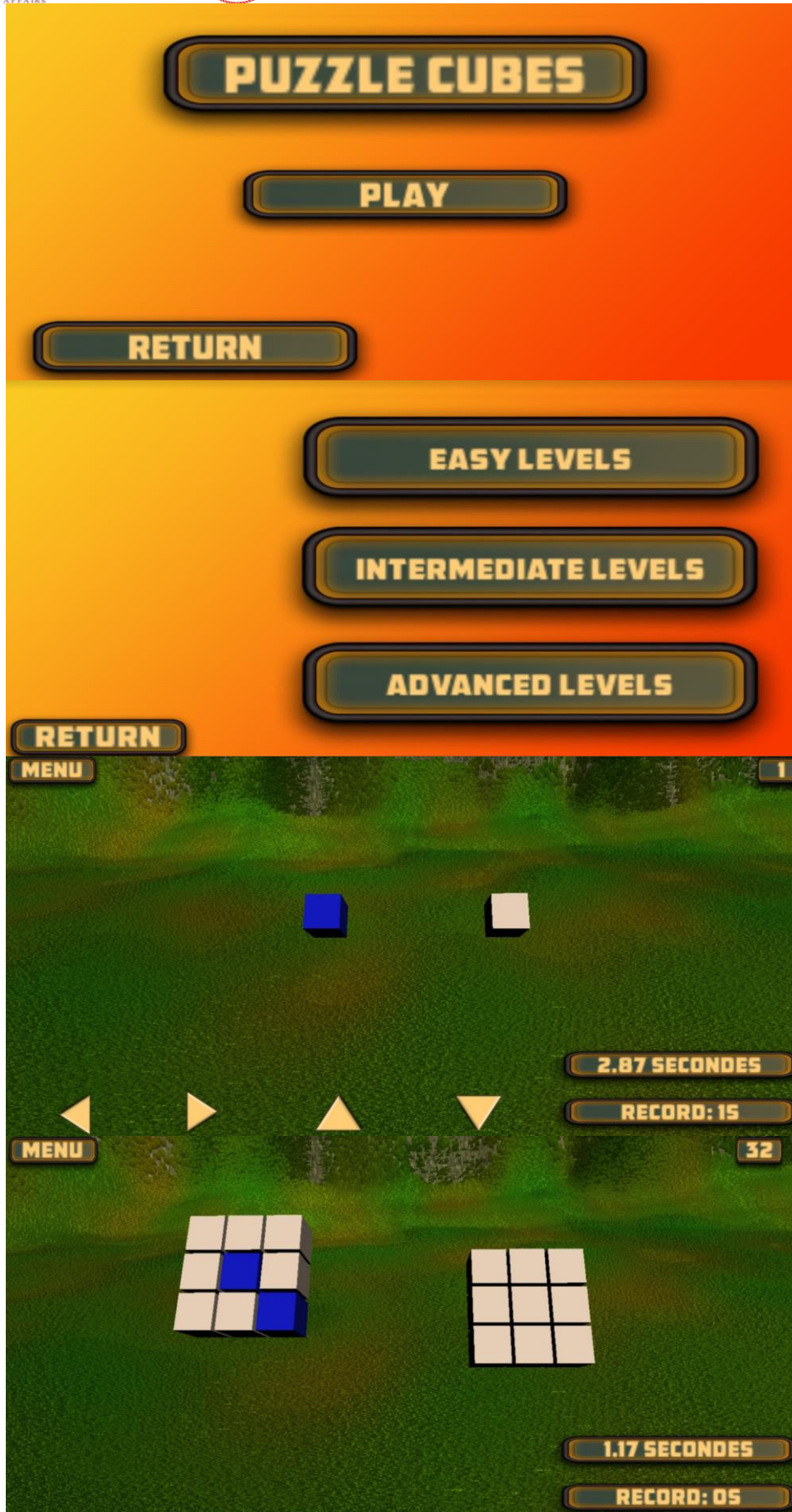
Фокус: логически разсъждения

- Изберете езика, който предпочитате за вашата игра и щракнете върху игра
- Има две страни на екрана: фигура, която вече трябва да бъде възпроизведена, и празното пространство, където трябва да пресъздадете същата фигура с вашите кубчета, като докоснете екрана
- Моделите ще стават по-трудни, докато напредвате успешно с всяка фигура
- Кубчетата понякога ще се показват в 3D версия с няколко слоя
- Ще започнете от ниво 1 и тъй като вървите напред с първо ниво, ще бъдат отключени още нива.

#### 4.3.2.3.5. Оценяване

- Потребителят ще бъде оценен по нивата в играта. Играта ще започне с най-лесното първо ниво и докато потребителят премине това ниво, ще бъдат отключени още нива. По-високо ниво ще съответства на по-висока когнитивна способност.
- Ако потребителят не може да премине първоначалните нива, той или тя ще бъде посъветван да опита отново.
- На потребителя ще бъдат предоставени допълнителни инструменти за оценка по време на пилотиране и онлайн оценка.

**4.3.2.3.6. Реализирана игра в контекста на TBC4Seniors** - Когнитивни игри, базирани на таблети за възрастни - 2018-1-TR01-KA204-058258: Puzzle Cubes



#### 4.3.2.7. Тренировъчни стратегии на играта

- Интерактивен дизайн на играта и лесни и интуитивни инструкции
- Прилагане на правилното напрежение върху когнитивните функции за измерим напредък чрез налагане на ограничение във времето или увеличаване на трудността
- Награждаване на подобрението за изграждане на мотивация и приемственост.
- Опростен дизайн с висок контраст и ярки цветове за лесно разбиране и достъпност

Иновация на играта, внедрена в контекста на TBC4Seniors - Когнитивни игри, базирани на планшети за възрастни - 2018-1-TR01-KA204-058258: Puzzle Cubes

- Контрастни цветове синьо и сиво, за да се различават лесно от по-възрастните хора
- Големи размери на кубчета за зрително възприемане на възрастните хора
- Нивото на трудност е интегрирано в играта и автоматично се променя, след като предишното ниво бъде завършено успешно.
- Лесен и ефективен начин за стимулиране на способността за разсъждение чрез планиране на всеки стратегически ход с цел постигане на необходимия резултат.
- Завъртането на фона позволява да видите картината и обема на куба от различна гледна точка

### 5.1 Скорост на обработка

Настоящият документ обсъжда „Скорост на обработка“ като едно от шестте измерения на познанието, разглеждани от проекта „Таблетна платформа за когнитивни игри за възрастни“. Информацията, предоставена тук, има за цел да насочи развитието на съответната игра, която ще се фокусира върху „скорост на обработка“, както и да предостави съпътстващ материал за учителите на възрастни хора, които да използват, когато работят за подобряване на уменията за скорост на обработка на своите обучаващи се.

Следващите раздели помагат на читателя да разбере понятието „скорост на обработка“, значението му в нашето взаимодействие с околната среда и връзката му с процеса на



стареене и процеса на обучение, за да поддържаме добри нива на скорост на обработка, докато остаряваме.

### 5.1.1. Учебен материал, свързан със „Скорост на обработка“

#### 5.1.1.1. Обща дефиниция на скоростта на обработка

„Бързината на обработка е способността за идентифициране, разграничаване, интегриране, вземане на решение относно информацията и реагиране на визуална и вербална информация. (Holdnack, J et al. 2016). С други думи, скоростта на обработка е когнитивната способност, която може да се определи като времето, необходимо на човек да изпълни умствена задача или времето между получаването и отговора на стимул. То е свързано със скоростта, с която човек може да разбере и реагира на информацията, която получава, независимо дали е визуална (букви и цифри), слухова (език) или движение.

#### 5.1.1.2. Примери за скорост на когнитивна обработка

Скоростта на обработка е умение, използвано в упражненията при разпознаване на прости визуални модели, задачи за визуално изследване, вземане на тестове, които изискват лесно вземане на решения, извършване на основни математически изчисления, манипулиране на числа или изпълнение на задача за разсъждение под напрежение. Следват примери за случаи, които биха предизвикали аларма за ниска скорост на обработка:

- Времето, необходимо за изпълнение на задача в сравнение с времето, необходимо на другите. Например, ако други могат да изпълнят определена задача за 20 минути, докато субектът се нуждае например от 40 минути.
- Трудности при спазване на инструкциите.
- Трудности при планиране на дейност.
- Лошо представяне, когато трябва да завършите нещо в рамките на определено време, дори ако лицето знае какво да прави и няма ограничения.
- Имате затруднения при бързото интерпретиране на карти или диаграми.



### 5.1.1.3. Защо скоростта на обработка е важна?

Скоростта на обработка е важна, тъй като предоставя оценка на това колко ефективно дадено лице може да изпълнява основни, преусвоени задачи или задачи, които изискват

обработка на нова информация (Holdnack, J et al. 2016). Тези задачи изискват определена способност на индивида да взема лесно решение. Изпълнението на тези тестове отразява колко добре (скорост и точност) лицето може да завърши конкретна процедура (напр. просто математическо изчисление, именуване, визуална идентификация и т.н.), което може да покаже автоматичността на този процес, достъпност до тази информация, ефективност на обработка на информация (напр. визуална или слухова дискриминация) и скорост на вземане на решения. (Holdnack, J et al. 2016). На ниво начално училище скоростта на обработка е важна, тъй като е свързана със способностите за учене за придобиване на математически и езикови умения. На по-високи образователни нива учениците се нуждаят от скорост на обработка за решаване на проблеми, писане, фокусирано върху предмета, и сложно четене. На нива на средна възраст нататък скоростта на когнитивната обработка намалява с възрастта (Cerella J и Hale S, 1994) и по-ниската скорост на обработка изглежда е най-важният предиктор за спиране на шофирането при възрастните хора (Edwards JD, et al 2010). Очаква се човек, който изпитва ниска скорост на обработка, да има трудности при изпълнение на прости когнитивни задачи гладко и автоматично (Beal, A. L., et al 2016).

### 5.1.1.4. Способност за скорост на обработка и възрастни хора

Скоростта на когнитивната обработка се дефинира в литературата като способност за бързо обработване на информация, тя е тясно свързана със способността за изпълнение на когнитивни задачи от по-висок порядък (Lichtenberger and Kaufman, 2012) и често се приема.





Уебсайтът Cognitive Fun [3]. Има различни приложения за оценка на когнитивните умения на човек; тестове за внимание, възприятие, скорост на обработка, обхват на елементите и памет.

**All tests**

Attentional   Perceptual   Executive   Item span   Memory   Experimental

**Visual Reaction Time** [less info](#)

Classic reaction time test. **Click when the green dot appears.** Reaction time is an important indicator of attention and a common measure used in more complex tasks. Measure and record your reaction times and compare them with your previous times as you practice! **Try to aim for below 250ms.**

**Go/No-go Visual Reaction Time** [less info](#)

A Go/No-go test has a stimulus that needs to be responded to, as well as one that should *not* be responded to. In other words, response to the alternate stimulus needs to be inhibited. **Click on the plain green dot, and IGNORE the patterned dot.**

## Lumosity Brain Training



Lumosity е бесплатно приложение, проектирано от учени и дизайнери, което включва игри, предназначени да подобрят паметта, когнитивните способности и уменията за решаване на проблеми чрез ежедневна програма за умствено обучение.

### 1. Fit Brains Trainer

Fit Brains Trainer предлага балансирана когнитивна стимулация в 6 основни области на мозъка, фокус, памет, скорост, логика, визуалност и език. Семейството на Fit Brains се състои от дузина специализирани приложения за iOS и Android, като Logic Trainer, Cognitive Assessment и Focus Trainer

Още игри за мозъка можете да намерите на: <https://www.gamesforthebrain.com/>

Разбиране на повече по-възрастни хора чрез програма „Екстремно стареене – чувствителност на възрастните“.

Програмата „Екстремно стареене“ на Macklin Intergenerational Institute използва симулирани обучения, при които участниците буквално „усещат“ какво е да старееш. Използват се симулирани упражнения за това какво може да се чувстваш по-възрастен, като например: пъхане на памук в ушите и поставяне на гумени ленти около ръцете, за да се симулират симптоми на артрит и след това да бъдете помолени да изпълните прости задачи като намиране на телефонен номер в директория.

Повечето участници в програмата "Екстремно стареене" са изненадани от нивото на трудност, което имат при изпълнение на прости задачи и в крайна сметка получават много по-голяма признателност за това, през което преминават възрастните хора.

Можете да намерите повече информация в връзката по-долу:  
<http://www.programsforelderly.com/awareness-xtreme-aging-simulation.php>



## 5.1.5. Инструкции за треньор

### Цели на обучението

- Подобрете скоростта на обработка при извършване на основни аритметични операции
- Намаляване на времето, необходимо за изпълнение на задачи или задачи
- Да можете да завършите тестове и изпити в рамките на определеното време
- Завършване на копиране в рамките на определеното време
- Бързо четене
- Възможност за изпълнение на задачи под напрежение с добра скорост на обработка
- Достигане до правилния отговор, като отделяте по-малко време

### 5.1.6. Стратегии на преподаване

- Интерактивни 2D/3D игри, фокусирани върху специфични или комбинация от умения
- Стимулираща скорост на обработка с игрово съдържание/сценарии за бързо вземане на решения
- Прилагане на правилното напрежение върху когнитивните функции за измерим напредък чрез налагане на ограничение във времето или увеличаване на трудността
- Награждаване на подобрението за изграждане на мотивация и приемственост
- Опростен дизайн с висок контраст за лесно разбиране и достъпност

### 5.1.7. Оценяване

- Оценка чрез предварително дефинирани нива на трудност в играта. По-високо ниво ще съответства на по-висока когнитивна способност.
- Допълнителни упражнения за оценяване чрез платформата за обучение на <https://elearning.games4seniors.eu>.

Игра „Lava Trip” (изпълнена в контекста на проект TBC4Seniors – Таблетни когнитивни игри за възрастни – 2018-1-TR01-KA204-058258)

Играта “Lava Trip” се занимава с упражняването на умения за “Скорост на обработка”. Когато влезе в играта, играчът има опцията да играе или да излезе, като също така вижда информация за по-високия резултат, постигнат до този момент (вижте екранната снимка по-долу).



След като стартира играта, играчът ще види блокове, които се движат от горната част на екрана към долната. Дясната част на екрана визуализира зона от вулканична лава, докато лявата част на екрана визуализира водна зона. Има и два вида блокове, всеки от които съответства на лявата или дясната част на екрана. Очаква се играчът да използва пръстите си и да плъзга блоковете на правилната страна. Класифицираните блокове изчезват. Докато играта се движи, нивото се увеличава, като блоковете идват с различна скорост, а също и смесването между двата типа блокове и т.н. Вижте екранните снимки по-долу:





Резултатът започва от нула и се увеличава с времето. Колкото по-дълго играчът оцелява в играта, толкова по-висок ще бъде резултатът. В началото на играта играчът има на разположение определен брой блокове. Успешно класифицираните блокове добавят към това число. Грешните класификации премахват това число. Освен това, ако блоковете се удрят един в друг, когато се плъзгат, броят на блоковете се намалява. В момента, в който броят на блоковете, които играчът има, достигне нула, играта спира.

## 5.2. Тренировъчни стратегии на играта

- Интерактивна 3D игра, фокусирана върху уменията „Скоростна обработка“, но съчетаваща уменията „визуално възприятие“ и „внимание“.
- Стимулиране на скоростта на обработка чрез игра; бързо вземане на решения, в зависимост от вида на блока и скоростта на играта.
- Прилагане на правилното количество стрес върху когнитивната функция на скоростта на обработка чрез налагане на нарастваща трудност
- Награждаване на подобрението за изграждане на мотивация и приемственост



### 5.2.1. Иновация на играта "Lava Trip".

- Проектиран в допълнение към задълбочено изследване на когнитивното умение „Скорост на обработка“, както и на останалите когнитивни умения, разглеждани от проекта.
- Избор на прости форми, звуци и цветове за поддържане на добър контраст за лесно разбиране и достъпност.
- Подходящ избор на нива за целевата група потребители.
- Приемане на общи спецификации за дизайн, съгласувани в рамките на проекта за всички игри, насочени към когнитивните умения, така че да се даде на играчите усещането за последователност и да се чувстват сигурни, когато се движат през игрите. Това увеличава очакванията за успех на игрите при справяне с целевите когнитивни умения.



## 6.1. Последователна обработка

### 6.1.1. Учебен материал, свързан с „Последователна обработка“

Последователната обработка в контекста на този проект е свързана със способността на лицето да подрежда информация и действия в ефективен определен ред. Проблемите с последователността могат да повлияят на способността на човек да следва инструкциите, да говори правилно и да изпълнява задачи от няколко стъпки, като например подреждане на маса за вечеря, вземане на душ, игра на игра и т.н. Тази глава има за цел да дефинира целите на обучението на възрастните хора. игри с последователна обработка, които са произведени като резултат от проекта „Таблетна платформа за когнитивни игри за възрастни“.

Как последователната обработка се влияе от стареенето? Както при всеки друг, когато остаряването често се случва влошаване на производителността и функционалните проблеми, а проблемите с паметта заедно с последователната обработка са „ефект на нормален възраст“ върху различните психологически и телесни функции (Doron & Parrot, 2001).

Възрастните хора могат да бъдат проверени относно проблеми с последователната обработка от лекар/професионалист в областта (например офталмолог), след като лицето или членовете на семейството разпознаят липсата на способност да изпълняват прости ежедневни задачи или дори проблеми с речта.

#### Цели на обучението:

- подобряване на последователната обработка и свързания познавателен капацитет чрез умствени упражнения на платформа за игра на таблет, което може да помогне за подобряване или предотвратяване на проблеми в тази област
- подобряване на стимулацията в областта на последователната обработка чрез повторение и упражнения чрез обучение, базирано на игри



- осигури постепенно и измеримо подобряване на капацитета за последователна обработка с нарастващи нива на трудност на упражненията, настанени в играта
- дсте сигурни, че дори хората с най-ниско ниво на последователна обработка могат да играят и да покажат напредък, чрез прост и интуитивен дизайн и интерфейс
- подобряване на концентрацията и вниманието за по-добро използване на последователната обработка
- подобряване на силата на разпознаване на обекти
- подобряване на общите когнитивни умения за подобряване на цялостното качество на живот на възрастния човек.

## 6.1.2. Анализ на текущите 2D/3D приложения (вижте входа от IO2, A2):

### 6.1.2.1. Математическа последователност

Преди потребителите да започнат да играят, ще има дисплей „Как да играят“, за да им помогне да преминат през него. Потребителят ще трябва да подреди числата, които ще започнат с прост набор от само три числа, които трябва да бъдат следвани, напр. 2 3 1, потребителят трябва да ги постави в правилния ред от 1 2 3. Тъй като потребителят преминава фаза след фаза, нивото ще става по-трудно, напр. 6 4 8 2 10 потребителят трябва да разбере, че брои на стъпки от две (от 2 до 4, от 4 до 6) и да постави в правилната последователност 2 4 6 8 10 и т.н. След като всички нива се изиграят, потребителят ще получавате цялостна обратна връзка за техните точки чрез играта.



### 6.1.2.2. Пасианс игра

Преди потребителите да започнат да играят, ще има дисплей „Как да играят“, за да им помогне да преминат през него. Това е игра от 28 карти (сърца, диаманти, пики и бухалки) във формата на пирамида. Трябва да се подреди така, че редовете да са направени от една карта, след това от две карти, след това от три карти и т.н., докато всичките 28 карти бъдат поставени в пирамидата и потребителят спечели играта. Потребителят ще има възможност да играе с по-малко карти, като използва само 2 (например само сърца и пики). Тази игра има за цел да помогне за поддържане на мозъчната стимулация на последователните функции за обработка.

#### последователност



Преди потребителите да започнат да играят, ще има дисплей „Как да играят“, за да им помогне да преминат през него. Играта ще се състои от различни фази, които започват от лесни до трудни, стимулирайки потребителя да продължи да играе и да предизвиква себе си. Потребителят трябва да постави елементите в логически ред. Той/тя може да преиграе фазата, ако я сбърка. По време на всяка фаза ще се показват фрази, които да стимулират потребителя да продължи да играе. След всички нива потребителят ще получи цялостна обратна връзка за своите точки през играта.

### 6.1.2.3.Maze

LEVEL 3



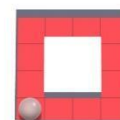
LEVEL 2



LEVEL 2



LEVEL 1 COMPLETED!



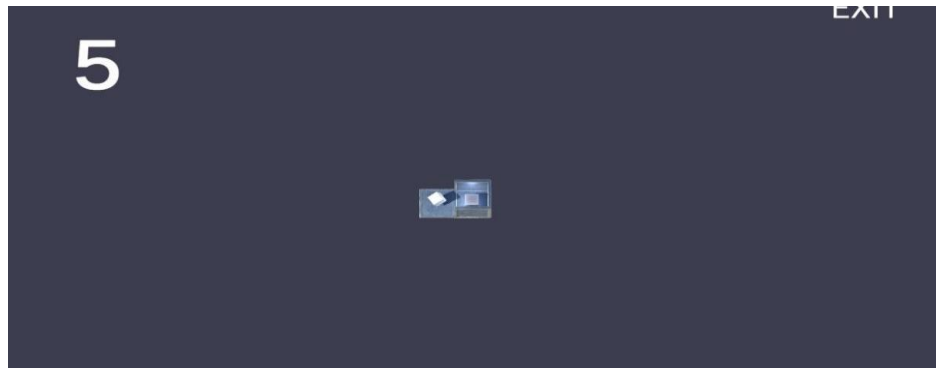
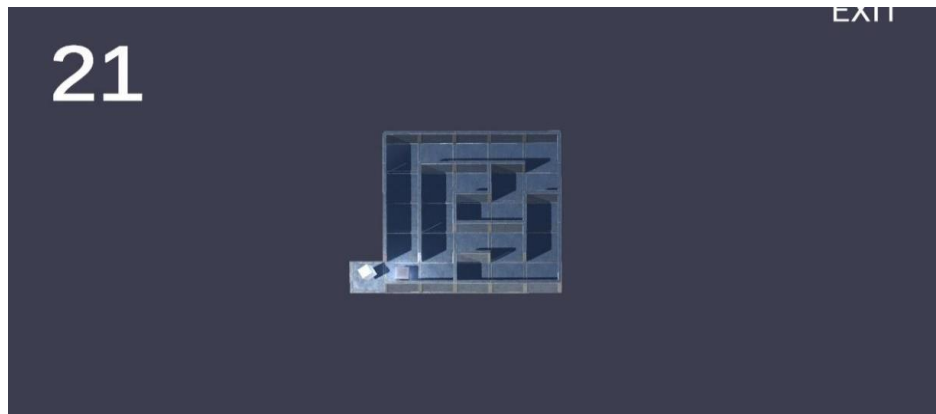
TAP TO NEXT LEVEL

Преди потребителите да започнат да играят, ще има дисплей „Как да играят“, за да им помогне да преминат през него. Играта ще се състои от различни фази, които започват от лесни до трудни, стимулирайки потребителя да продължи да играе и да предизвиква себе си. Потребителят трябва да използва пръста си, за да намери най-добрия начин да запълни пътя на лабиринта. Той/тя може да преиграе фазата, ако я сбърка. По време на всяка фаза ще се показват фрази, които да стимулират потребителя да продължи да играе. След всички нива потребителят ще получи цялостна обратна връзка за своите точки през играта.

#### 6.1.2. 4.Оценяване

- Представянето на потребителите ще се оценява по нивото на способност за завършване на различните нива в играта, ако той/тя успее да премине нивата, в края на всяка фаза ще бъде даден резултат.
- Ако потребителят не може да премине основното и средното ниво, той/тя ще бъде посъветван да опита още веднъж – „Не е лошо, опитайте отново“.
- Ако потребителят може да продължи да преминава нивата, той/тя ще бъде стимулиран от награждаващо изображение

**Реализирана игра в контекста на TBC4Seniors - Когнитивни игри, базирани на таблети за възрастни - 2018-1-TR01-KA204-058258: Dice Maze**



38

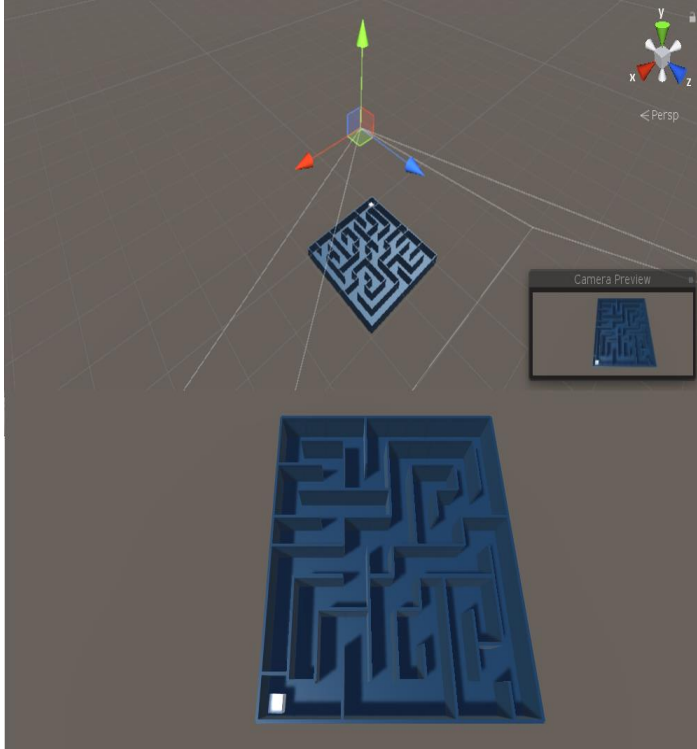


### 6.1.3. Стратегии за преподаване на играта:

- Тази игра ще се използва с интерактивна платформа за дизайн на игри
- Стимулиране на последователната обработка в средата на лабиринта със зарове
- Прилагане на подходящо количество стрес върху когнитивните функции за измерим напредък чрез налагане на ограничение във времето или увеличаване на трудността чрез различни нива на играта
- Награждаване на подобрението за изграждане на мотивация и приемственост
- Опростен дизайн за лесно разбиране и достъпност, където потребителят може лесно да научи как да използва платформата, като дава съвети как да я използва.

#### 6.1.4. Иновация на играта, внедрена в контекста на TBC4Seniors - Когнитивни игри, базирани на планшети за възрастни - 2018-1- TR01-KA204-058258

Играта е разработена в Unity 3D среда.



- Играта постепенно увеличава нивото на сложност, но има набор от нива, позволяващи постепенно увеличаване на предизвикателството за играча.
- Играта специално обхваща нивата на контраст, необходими за целевите потребители.
- Жестовите за плъзгане се обучават и повтарят в геймифициран режим.
- Пространствените измерения са подчертани.
- Визуалните ориентации се стимулират.

## препараты

- [1] Holdnack, J. A., Prifitera, A., Weiss, L. G., & Saklofske, D. H. (2016). *WISC-V and the Personalized Assessment Approach*. *WISC-V Assessment and Interpretation*, 373–413. doi:10.1016/b978-0-12-404697-9.00012-1
- [2] Beal, A. L., Holdnack, J. A., Saklofske, D. H., & Weiss, L. G. (2016). *Practical Considerations in WISC-V Interpretation and Intervention*. *WISC-V Assessment and Interpretation*, 63–93. doi:10.1016/b978-0-12-404697-9.00003-0
- [3] Cerella J, Hale S (1994) The rise and fall in information-processing rates over the life span. *Acta Psychologica* 86: 109–197.
- [4] Jenkins L, Myerson J, Joerding JA, Hale S (2000) Converging evidence that visuospatial cognition is more age-sensitive than verbal cognition. *Psychology and Aging* 15: 157–175.
- [5] Edwards JD, Bart E, O'Connor ML, Cissell G (2010) Ten years down the road: Predictors of driving cessation. *The Gerontologist* 50: 393–399.
- [6] Kerchner, G., Racine, C., Hale, S., Wilhelm, R., Laluz, V., Miller, B., & Kramer, J. (2012). Cognitive Processing Speed in Older Adults: Relationship with White Matter Integrity. *Plos ONE*, 7(11), e50425. doi: 10.1371/journal.pone.0050425
- [7] Stroop, J.R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18, 643-662.
- [8] MacLeod, C. M. (1991). Half a century of research on the Stroop: An integrative review. *Psychological Bulletin*, 109, 163-203.
- [9] Lindenberger U., Baltes P. B. (1994). Sensory functioning and intelligence in old age: a strong connection. *Psychol. Aging* 9, 339–355. 10.1037/0882-7974.9.3.339
- [10] S. DeBette, S. Seshadri, A. Beiser, R. Au, J.J. Himali, C. Palumbo, P.A. Wolf, C. DeCarli (2011) Midlife vascular risk factor exposure accelerates structural brain aging and cognitive decline. *Neurology* Aug 2011, 77 (5) 461-468; DOI:10.1212/WNL.0b013e318227b227
- [11] Bak, T., Nissan, J., Allerhand, M., & Deary, I. (2014). Does bilingualism influence cognitive aging?. *Annals Of Neurology*, 75(6), 959-963. doi: 10.1002/ana.24158
- [12] Park, D. C., Lodi-Smith, J., Drew, L., Haber, S., Hebrank, A., Bischof, G. N., & Aamodt, W. (2014). The Impact of Sustained Engagement on Cognitive Function in Older Adults: The Synapse Project. *Psychological Science*, 25(1), 103 -112. <https://doi.org/10.1177/0956797613499592>

## Websites

[1] CogniFit: Processing Speed, Cognitive Ability

<https://www.cognifit.com/science/cognitive-skills/processing-speed>

Retrieved: 13/05/19

[2] The Stroop Effect

<https://www.psychtoolkit.org/lessons/stroop.html>

Retrieved: 13/05/19

[3] Cognitive Fun Net

<http://cognitivefun.net/>

Retrieved: 13/05/19

[4 ] The Brain Basics: Understanding Sleep. The National Institute of Neurological Disorders and Stroke.

<https://www.ninds.nih.gov/Disorders/Patient-Caregiver-Education/Understanding-Sleep>

Retrieved: 25/06/19

[5] Back to school: Learning a new skill can slow cognitive aging. Harvard Health Publishing. Harvard Medical School.

<https://www.health.harvard.edu/blog/learning-new-skill-can-slow-cognitive-aging-201604279502>

Retrieved: 25/06/19



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# ***101 Базирана на когнитивни умения схема за обучение за възрастни хора***

## ***Базирана на таблети когнитивна игрална платформа за възрастни хора***



Подкрепата на Европейската комисия за изготвянето на тази публикация (2018-1-TR01-KA202-058893) не представлява одобрение на съдържанието, което отразява възгледите само на авторите, и Комисията не може да носи отговорност за употреба, която може се основава на съдържащата се в него информация.





Програма за въвеждащо обучение

# Цели и задачи



Проектът има за цел да разработи базирана на таблети платформа за когнитивни игри, която възрастните хора да използват индивидуално или в групи. Това ще насърчи използването на множество когнитивни стратегии и трудността на игрите ще се увеличи с подобряването на производителността. Ще бъде разработена платформа за игри, базирана на таблети, за да осигури когнитивна стимулация под формата на програма за обучение, която има за цел да увеличи общите когнитивни и социални функции. Разработената програма за игри и обучение ще даде възможност на възрастните хора да изпитат групови дейности, използвайки игри, работещи на таблет и предназначени да подобрят паметта, вниманието, разсъжденията и планирането, скоростта на обработка и уменията за последователна обработка.

# Отговорени предизвикателства



Изследванията, проведени от проекта във всички партньорски страни, показват, че няма формална и последователна рамка за образование на възрастни в страните партньори и образованието за възрастни е основно включено в общата образователна система на всяка страна. Освен това констатациите от изследването са подчертани, че вече съществуващите структури за когнитивно обучение са по-вероятно частни или управлявани от НПО и нямат подходяща правителствена или европейска подкрепа. Проучването показва, че независимо от страната, възрастта или пола, има реална нужда от подобряване на когнитивните и социални функции сред възрастните хора. Тя засяга не само хора, които вече са изправени пред затруднения с когнитивните умения, но също така се грижи за средствата за



## Обяснение на смесения подход

В днешно време все по-често възрастните хора са запознати с използването на интернет и смартфони; изглежда, че най-подходящият метод за провеждане на обучение би бил смесеният, който съчетава както лично, така и онлайн обучение. Двата метода на предаване работят перфектно заедно, тъй като сесията лице в лице може да позволи на учащите да бъдат напълно подкрепени да работят с нови технологии.

# Списък с общи компетенции за стажант/полагащ грижи



Ролята на учителя/обгрижващия е да помага на възрастните хора, като им обяснява целите на проекта и съдържанието на обучението, като използва игрите и им осигурява постоянна човешка и техническа подкрепа.

## Списък на общите компетенции

- Комуникационни умения  
Основни ИТ умения  
Взаимоотношения/междупличностни умения  
Преподавателски и педагогически умения  
Справяне с разнообразието от профили  
хумор и търпение  
разрешаване на проблем  
междукulturни умения

# Препоръки за обучители/полагащ грижи



## Принципи на преподаване

- Не претоварвайте учащите се с теоретично съдържание и презентации
- Позволете на учащите се да задават въпроси и да предоставят обратна връзка
- бъдете гъвкави
- Уважавайте предишния опит на обучаемите
- активно слушане
- говори ясно
- Поддържайте мотивацията Висока
- Обобщавайте и обобщавайте в края на всяка сесия



# схема за обучение



Настоящият документ е наръчник, посветен на обучители и полагащи грижи, за да реализират успешно игрите с възрастни хора и да им помогне да използват игрите самостоятелно.

Всяка игра съдържа:

Въведение, събиращо представяне и целите на играта, кои нужди от обучение отговаря, какви са необходимите умения (напр. необходими основни ИТ умения, не се изискват умения и т.н.)

Инструментариум:

необходими материали (например, ИКТ устройство, интернет връзка, стилус и др.), правила на играта със снимки или видеоклипове, препоръки за продължителност, методи за оценяване.



# Необходими са подготвителни стъпи



1. Всеки учител/полагащ грижи трябва да е запознат с игрите и да може ясно да обясни целите и правилата на игрите
2. Уверете се, че има налични устройства (смартфони и таблети) и надеждна интернет връзка
3. Създайте подходяща учебна среда за концентрация
4. Подгответе ледоразбиващи въпроси, за да създадете доверие и добро настроение между участник(ите)
5. Подготовка на въвеждаща игра: не е задължително онлайн игра; всеки учител трябва да избере най-добрата игра според публиката (напр. тест за общи познания)
6. Подгответе описание и обяснение на играта

## План за действие



### ПА) Преди обучението:

1. Изготвяне на програмата и съдържанието на обучението според избраната тема на познавателните игри
2. Набиране на участниците
3. Логистична подготовка на обучението: ИКТ изисквания, местоположение, кетъринг

### Б) По време на обучението:

1. Представяне на проекта и целите на обучението (10 минути)
2. Ледоразбиващи дейности//въпроси: за изграждане на доверие и добри отношения с учителя/полагащия грижи, плюс опознаване (15 минути)
3. Уводна игра (20 мин.)
4. Кратка почивка (15 минути)
5. Описание и обяснение на познавателните игри (според избраната тема):- правила на игрите с бърза демонстрация, включително снимки или видеоклипове,- обяснение на оценката (10 мин.)
6. Обучение (30 минути)
7. 1. Препоръки за продължителност (5 мин.)
8. Заключение, обща дискусия, размисъл и обратна връзка (15 минути)



# Шаблони за игри

# Игри за разсъждане и планиране



## Въведение

- Анализ на текущите 2D/3D приложения- Име на играта: Сума от числа
- Основни цели: Подобряване на процесите на логика, стратегическо планиране, решаване на проблеми и умения за дедуктивно разсъждане и изчисляване
- Удовлетворени нужди от обучение: помощ при решаване на прости проблеми, засилване на изчисляването на скоростта
- Необходими умения: не са необходими специални умения, просто решаване на прости математически задачи в главата им последователно

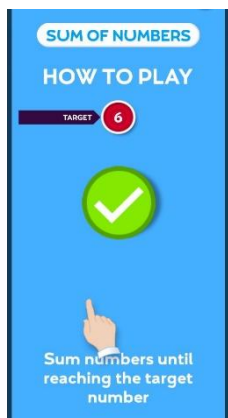
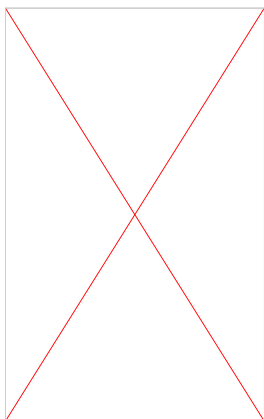


# Игри за разсъждане и планиране

ИнструментариумНеобходимии материали:

смартфон или таблет със система Android, интернет връзкаПравила за това как да играете играта с обяснения и снимки или видеоклипове:

- 1) Добавете числа, докато се достигне целевото число
- 2) Целевият номер, който трябва да достигнете, се появява в горната част на екрана, а селекция от числа е достъпна по-долу. Трябва да щракнете върху числа, които ще показват сумата от целевото число по-горе. Тези числа ще изчезнат и целевият номер ще се промени след това. Тази задача ще се повтаря, докато всички числа изчезнат.
- 3) 3) Нивото на трудност се увеличава на всяко ниво





# Игри за разсъждане и планиране

Инструментариум Препоръки за продължителност:

поне 3 пъти седмично, за период от 2 месеца.

Всяка сесия трябва да продължи 15-20 минути.

Оценка: Потребителят ще бъде оценен от нивата в играта.

Играта ще започне с най-лесното първо ниво и докато потребителят премине това ниво, ще бъдат отключени още нива.

По-високо ниво ще съответства на по-висока когнитивна способност.



## Игри за разсъждане и планиране

Въведение - Анализ на текущите 2D/3D приложения  
Име на играта:

Една линия  
Основни цели: обучение на логическо разсъждане и стратегическо планиране и дефиниране на подходяща стратегия за постигане на решение.

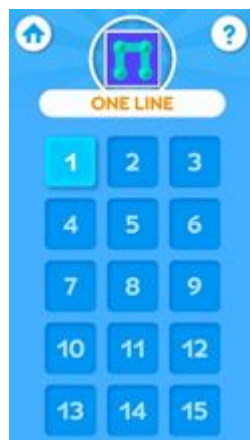
Отговорени нужди от обучение: помощ при планирането на нещата и действия за дефиниране на стратегия за постигане на желания резултат  
Необходими умения: да можете да държите пръста си върху екрана за известно време

# Игри за разсъждение и планиране



Инструментариум  
Необходими материали: смартфон или таблет със система Android, интернет връзка  
Правила за това как да играете играта с обяснения и снимки или видеоклипове:

- 1) Попълнете всички блокове, като начертаете само една линия.
- 2) 2) Ще трябва да маркирате целия блок с една линия с пръст на сензорен екран.
- 3) 3) Идеята е да започнете от една точка и да продължите да плъзгате линията през всички точки, без да прекъсвате или да преминавате два пъти през една и съща точка
- 4) 4) Ще започнете от ниво 1 и тъй като вървите напред с първо ниво, ще бъдат отключени още нива.







# Игри за разсъждане и планиране

Инструментариум Препоръки за продължителност:  
поне 3 пъти седмично, в рамките на 2 месеца.

Всяка сесия трябва да продължи 15-20 минути.

**Оценка:** Потребителят ще бъде оценен от нивата в играта.

Играта ще започне с най-лесното първо ниво и докато потребителят премине това ниво, ще бъдат отключени още нива.

По-високо ниво ще съответства на по-висока когнитивна способност.



# Игри за разсъждане и планиране

## Въведение

- Анализ на текущите 2D/3D приложения  
Име на играта:

Tower of Rings  
Основни цели: укрепване на капацитета за решаване на проблеми чрез извършване на стратегически ходове и изчисляване на правилните ходове за постигане на решение в най-кратки

срокове  
Отговорени нужди от обучение:

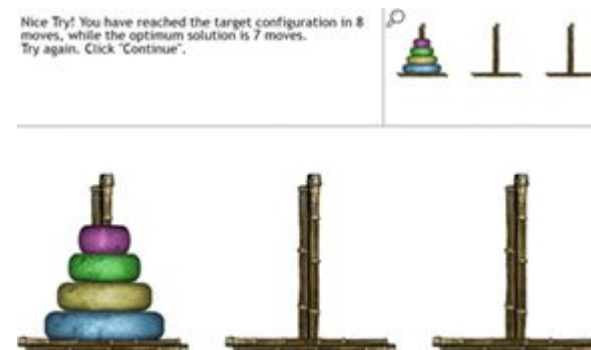
помощ при решаване на проблеми и логическо планиране  
Необходими умения: не са необходими специални умения

# Игри за разсъждане и планиране



Инструментариум  
Необходими материали: смартфон или таблет със система Android, интернет връзка  
Правила за това как да играете играта с обяснения и снимки или видеоклипове:

- 1) Възстановете кулата от пръстени, като правите стратегически ходове
- 2) Конфигурирайте цветни пръстени върху серия от колчета, за да съответстват на целта. Възможност за преместване на най-горния пръстен на всяко колче към друго колче, но можете да местите само един пръстен наведнъж и никога не можете да поставите по-голям пръстен върху по-малък пръстен
- 3) Трябва да бъде завършен за определен брой ходове.  
Трябва да го изиграете в определено време в рамките на определен брой опити, за да постигнете решението.





# Игри за разсъждане и планиране

Инструментариум Препоръки за продължителност: поне 2 пъти седмично, в рамките на 2 месеца.

Всяка сесия трябва да продължи 20 минути.

Оценка: Потребителят се оценява чрез ограниченото време за достигане до решението и броя на опитите.

След това той/тя може да премине на следващото ниво.



# Игри за разсъждане и планиране

Въведение –

Анализ на текущите 2D/3D приложения

Име на играта: Piko's Cube

Основни цели:

укрепване на капацитета за логическо  
разсъждане чрез извършване на стратегически  
ходове и възпроизвеждане на модела с възможно

по-малко опити

Отговорени нужди от обучение:

помощ при логически разсъждения и  
планиране

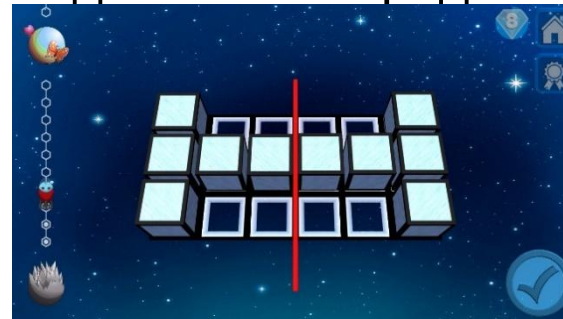
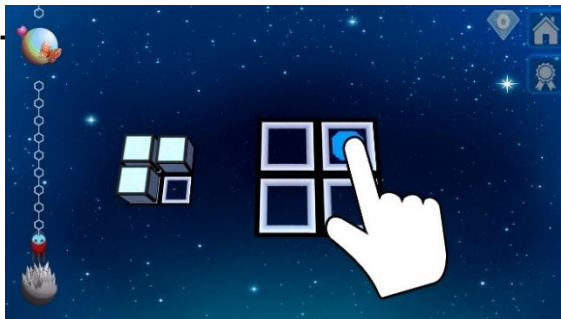
Необходими умения:  
не са необходими специални умения



# Игри за разсъждане и планиране

Инструментариум  
Необходими материали: смартфон или таблет със система Android, интернет връзка  
Правила за това как да играете играта с обяснения и снимки или видеоклипове:

- 1) Изберете езика, който предпочитате за вашата игра и щракнете върху игра
- 2) Има две страни на екрана: фигура, която вече трябва да бъде възпроизведена, и празното пространство, където трябва да пресъздадете същата фигура с вашите кубчета, като докоснете екрана
- 3) Моделите ще стават по-трудни, докато напредвате успешно с всяка фигура
- 4) Кубчетата понякога ще се показват в 3D версия с няколко слоя
- 5) Ще започнете от ниво 1 и тъй като се движите напред с първо ниво, ще бъда





# Игри за разсъждение и планиране

## Toolkit

- **Recommendations on duration:** at least 2 times per week, during a 2-month period. Each session should last 15 minutes.
- **Assessment:** The user is assessed through the stars shown after each level by his/her capacity to reach the solution and to use the less number of attempts. Then, he/she could go to the next level.



# Игри за разсъждане и планиране

Реализирана игра в контекста на TBC4Seniors - Когнитивни игри, базирани на таблети за възрастни - 2018-1-TR01-KA204-058258:

- Пъзел кубчета-ВъведениеИме на играта:
- Puzzle Cubes
- Основни цели:укрепване на логическото мислене, способността за разсъждане чрез планиране на движенията и възпроизвеждане на шаблона от левия куб върху десния куб в огледало
- -Удовлетворени нужди от обучение: помощ при логически разсъждения и планиранеНеобходими умения:
- не са необходими специални умения



# Игри за разсъждане и планиране



Реализирана игра в контекста на TBC4Seniors - Когнитивни игри, базирани на таблети за възрастни - 2018-1-TR01-KA204-058258: Puzzle Cubes

ИнструментариумНеобходими материали:

смартфон или таблет със система Android, интернет връзкаПравила за това как да играете играта с обяснения и снимки или видеоклипове:

- 1) В тази проста игра 2 шаблона се появяват един до друг на екрана.
- 2) Тази отляво е цветна и има шарка, другата не. Като щракнете върху шаблона и кубчетата вдясно, идеята е да огледате шаблона отляво.
- 3) След като шаблонът се възпроизведе успешно, нивото става по-трудно и моделът се променя съответно.

# Игри за разсъждане и планиране



Реализирана игра в контекста на TBC4Seniors -  
Когнитивни игри, базирани на таблети за възрастни -  
2018-1-TR01-KA204-058258: Puzzle  
Cubes  
Инструментариум  
Препоръки за продължителност:  
поне 2 пъти седмично, в рамките на 2 месеца. Всяка сесия  
трябва да продължи 15 минути.

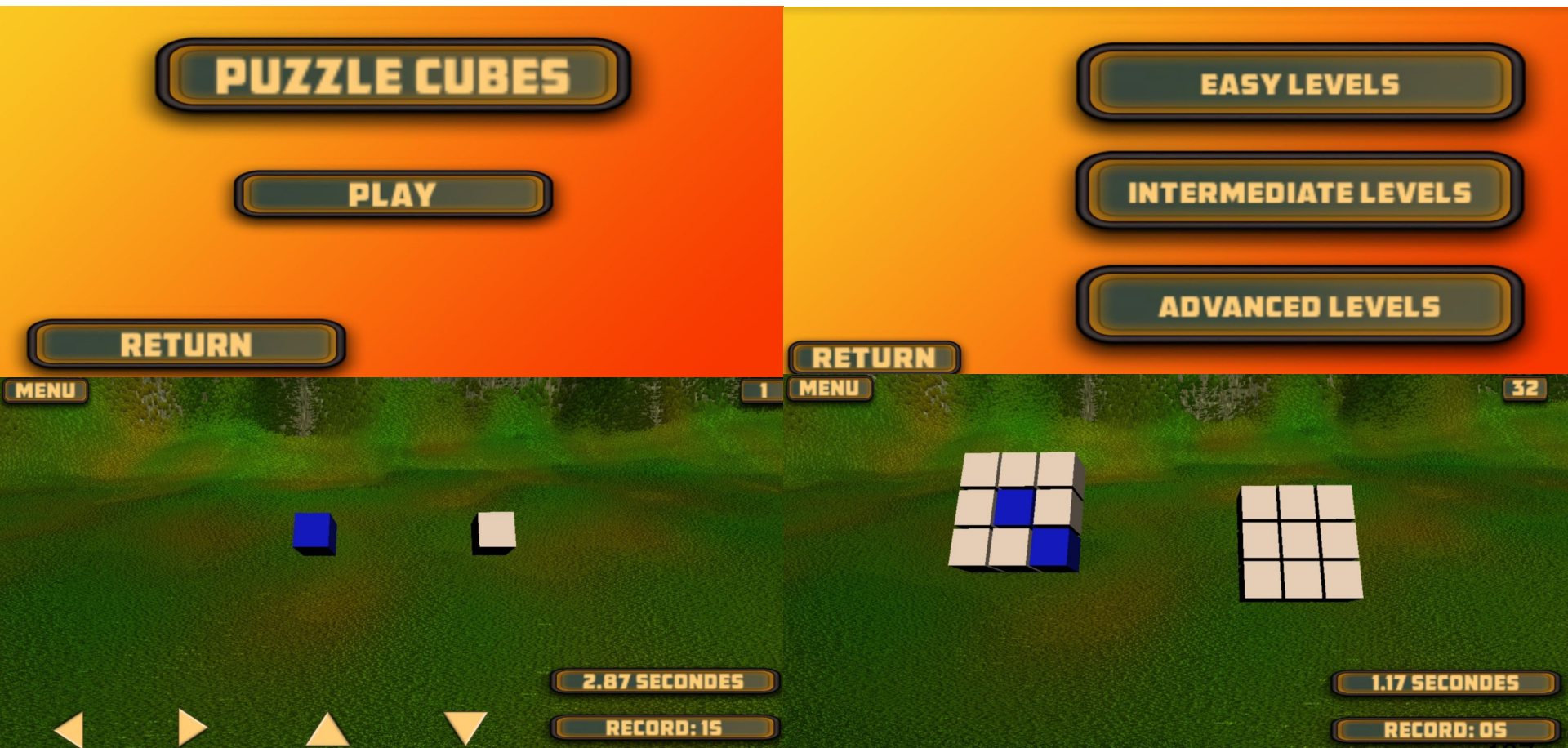
Оценка: Потребителят се оценява чрез ограниченото  
време за достигане до решението и броя на опитите.

След това той/тя може да премине на следващото ниво.

# Игри за разсъждане и планиране



Реализирана игра в контекста на TBC4Seniors -  
Когнитивни игри, базирани на таблети за възрастни –  
2018-1-TR01-KA204-058258: Puzzle Cubes



# Игри за разсъждане и планиране



## Иновация на играта, внедрена в контекста на TBC4Seniors - Когнитивни игри, базирани на таблети за възрастни - 2018-1-TR01-KA204-058258

- Контрастни цветове синьо и сиво, за да се различават лесно от по-възрастните хора
- Големи размери на кубчета за зрението на възрастните хора
- Нивото на трудност е интегрирано в играта и автоматично се променя, след като предишното ниво бъде завършено успешно.
- Лесен и ефективен начин за стимулиране на способността за разсъждане чрез планиране на всеки стратегически ход с цел постигане на необходимия резултат.
- Завъртането на фона позволява да видите картината и

# Игри с памет



## Въведение

Име на играта: Игра на плочки

- Основни цели: Тази класическа игра се фокусира върху пространствената памет (запомняне на местоположението на нещата). Основните учебни цели са:
- подобряване на паметта и свързания с нея когнитивен капацитет чрез умствени упражнения на платформа за игра на таблет.
- подобряване на мнемониката чрез извличане на семантични елементи и изображения.
- подобряване на мускулите на паметта чрез повторения и упражнения.
- осигуряване на постепенно и измеримо подобряване на капацитета на паметта с нарастващи нива на трудност на упражненията.
- да сте сигурни, че дори хората с най-ниско ниво на памет могат да играят и да показват напредък, чрез предлагане на прост и интуитивен дизайн и интерфейс.
- Подобрете концентрацията и вниманието, за да използвате паметта по-добре
- повишаване на силата на разпознаване
- Следователно, подобряване на общите когнитивни умения за подобряване на качеството на живот на възрастния човек

# Игри за внимание



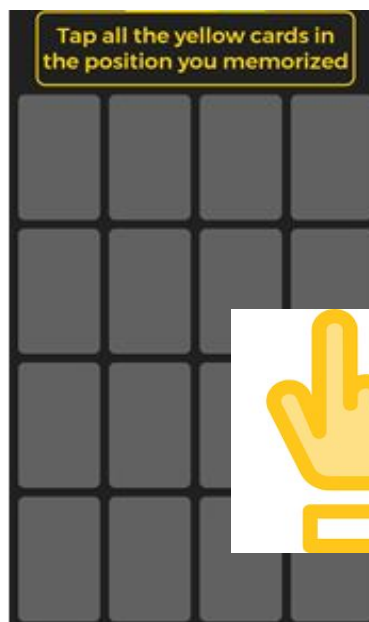
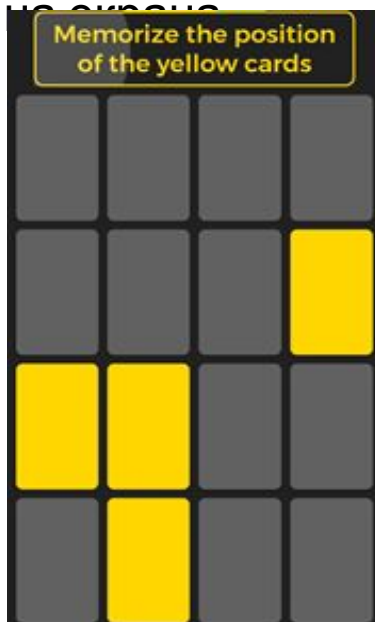
- Въведение
- Отговорени нужди от обучение: Играчът може да изисква помощ при изтегляне на игра и демонстрация на урок за игра.
- Необходими умения: Основна навигация на смартфон или таблет и умения и знания. Познаване на интерфейсите на сензорния екран и взаимодействието.



# Игри за внимание

## Инструментариум

- Необходими материали: таблет или смарт телефон с интернет връзка.
- Правила за това как да играете играта с обяснения и снимки или видеоклипове: Играта с плочки подчертава няколко плочки (обикновено около 20-40 % от плочките), след което пита кои от тези плочки са били осветени. Започва от 2x2 или 3x3 и се натрупва до по-голям брой кутии и по-сложни подчертани вариации на кутии. Трудността е подредена според броя на маркираните плочки и общия брой плочки на кутията.



# Игри за внимание



Инструментариум

правила:

- Изчакайте полетата да бъдат маркирани.
- След като бъдат маркирани, играчът има кратък период от време, за да запише местоположението на кутиите в своята/нейната памет.
- Акцентите се премахват и играчът трябва да щракне върху предварително маркираните полета, като извика местоположението им от паметта си.
- Ако играчът не успее, той/тя повтаря играта на същото ниво на трудност, докато усъвършенства паметта си.
- Ако играчът успее (чрез щракване върху десните полета без грешка) преминава към малко по-трудно ниво на играта, за да даде предизвикателство.



# Игри за внимание



- Инструментариум
- Препоръки за продължителност: Поне 20 минути на ден, минимум 4 дни в седмицата в продължение на 4 седмици.
- Оценка: Играчът може да оцени себе си по нивото на трудност в играта. Играта ще започне с най-лесното ниво и ще премине към по-трудни и сложни нива. По-високото ниво ще съответства на по-висока ефективност на паметта. Играчът (или учителят) трябва да запише най-високото ниво на трудност, което играчът може да постигне през първите 20 минути и да го сравни с най-високото постигнато ниво в края на определения период от време.



# игри с памет

## Въведение

- Име на играта: Съвпадение на картини
- Основни цели: Тази класическа игра се фокусира върху визуалната памет. Основните учебни цели са:
- За подобряване на паметта и свързания с нея когнитивен капацитет чрез умствени упражнения на платформа за игра на таблет.
- За подобряване на мнемониката чрез извличане на семантични елементи и изображения.
- За подобряване на мускулите на паметта чрез повторения и упражнения.
- За осигуряване на постепенно и измеримо подобряване на капацитета на паметта с нарастващи нива на трудност на упражненията.
- За да сте сигурни, че дори хората с най-ниско ниво на памет могат да играят и да показват напредък, чрез предлагане на прост и интуитивен дизайн и интерфейс.
- Подобрете концентрацията и вниманието, за да използвате паметта по-добре
- За повишаване на силата на разпознаване
- Следователно, подобряване на общите когнитивни умения за подобряване на качеството на живот на възрастния човек.

# игри с памет



## Въведение

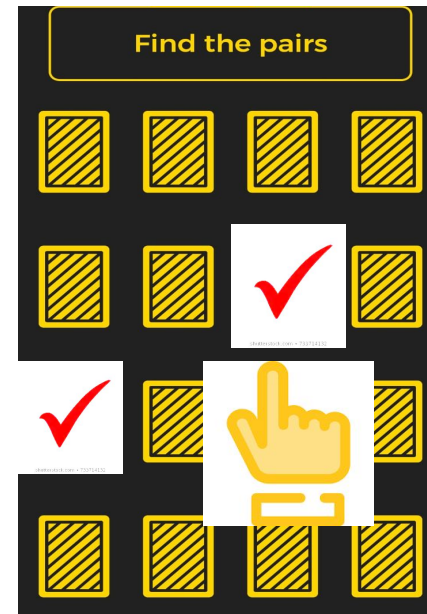
- Отговорени нужди от обучение: Играчът може да изисква помощ при изтегляне на игра и демонстрация на урок за игра.
- Необходими умения: Основна навигация на смартфон или таблет и умения и знания. Познаване на интерфейсите на сензорния екран и взаимодействието.



# игри с памет

## Инструментарий

- Необходими материали: таблет или смарт телефон с интернет връзка.
- Правила за това как се играе играта с обяснения и снимки или видеоклипове: Подобно на играта с плочки, но този път се показват всички плочки и всяка плочка има изображение, но всяко изображение се повтаря два пъти. След като плочките бъдат затворени, играчът ще трябва да познае кои 2 плочки крият една и съща двойка снимки





# игри с памет

## Инструментариум правила:

- Опитайте се да запомните местоположението на всяка картинка "двойки" на екрана.
- След като кутиите са скрити, познайте местоположението на всяка двойка. Ще имате 2 щраквания, за да намерите всеки чифт.
- Ако играчът не успее да намери всички двойки при определен брой опити, той/тя повтаря играта на същото ниво на трудност, докато не развие паметта си.
- Ако играчът успее (чрез щракване върху десните полета в рамките на ограничен брой опити) преминава към малко по-трудно ниво на играта, за да даде предизвикателство.

# игри с памет



## - Инструментариум

- Препоръки за продължителност: Поне 20 минути на ден, минимум 4 дни в седмицата в продължение на 4 седмици.
- Оценка: Играчът може да оцени себе си по нивото на трудност в играта. Играта ще започне с най-лесното ниво и ще премине към по-трудни и сложни нива. По-високото ниво ще съответства на по-висока ефективност на паметта. Играчът (или треньорът) трябва да запише най-високото ниво на трудност, което играчът може да постигне през първите 20 минути и да го сравни с най-високото постигнато ниво в края на определения период от време



# игри с памет

## Въведение

- Име на играта: Повторете последователността
- Основни цели: Тази класическа игра се фокусира върху епизодичната памет, която включва запомняне на случайния ред на поредица от събития, които включват специфично преживяване. Основните учебни цели са:
  - За подобряване на паметта и свързания с нея когнитивен капацитет чрез умствени упражнения на платформа за игра на таблет.
  - За подобряване на мнемониката чрез извличане на семантични елементи и изображения.
  - За подобряване на мускулите на паметта чрез повторения и упражнения.
  - За осигуряване на постепенно и измеримо подобряване на капацитета на паметта с нарастващи нива на трудност на упражненията.
  - За да сте сигурни, че дори хората с най-ниско ниво на памет могат да играят и да показват напредък, чрез предлагане на прост и интуитивен дизайн и интерфейс.
  - Подобрете концентрацията и вниманието, за да използвате паметта по-добре
  - За повишаване на силата на разпознаване
  - Следователно, подобряване на общите когнитивни умения за подобряване на качеството на живот на възрастния човек

# игри с памет



## - Въведение

- Отговорени нужди от обучение: Играчът може да изисква помощ при изтегляне на игра и демонстрация на урок за игра.
- Необходими умения: Основна навигация на смартфон или таблет и умения и знания. Познаване на интерфейсите на сензорния екран и взаимодействието.

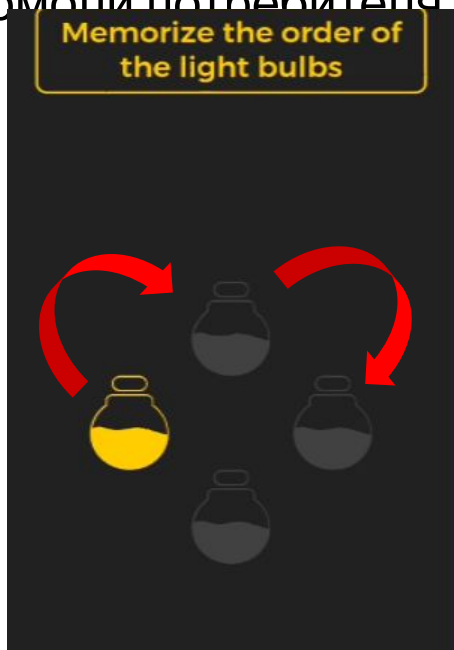




# гри за внимание

## Инструментариум

- Необходими материали: таблет или смарт телефон с интернет връзка.
- Правила за това как се играе играта с обяснения и снимки или видеоклипове: Тази игра ще се фокусира върху епизодичната памет, за да подобри запомнянето на хронологичния ред на нещата в ежедневието. Играта ще освети определени обекти в объркващ ред и ще помоли потребителя да повтори последователността.



# Игри за внимание



Инструментариум  
правила:

- Група от обекти ще бъдат осветени на екрана в произволен ред.
- Опитайте се да запомните реда, последователността на реда на осветяване на обектите.
- След това повторете реда, като докоснете / щракнете върху обектите в същата последователност.
- Ако играчът не успее, той/тя повтаря играта на същото ниво на трудност, докато усъвършенства паметта си.
- Ако играчът успее, преминава към малко по-трудно ниво на играта, за да даде предизвикателство.

# Игри за внимание



## - Инструментариум

Препоръки за продължителност: Поне 20 минути на ден, минимум 4 дни в седмицата в продължение на 4 седмици.

- Оценка: Играчът може да оцени себе си по нивото на трудност в играта. Играта ще започне с най-лесното ниво и ще премине към по-трудни и сложни нива. По-високото ниво ще съответства на по-висока ефективност на паметта. Играчът (или обучителят) трябва да запише най-високото ниво на трудност, което играчът може да постигне през първите 20 минути и да го сравни с най-високото постигнато ниво в края на определения период от време.

# Игри за внимание



## - Въведение

Име на играта: Train of Thought

- Основни цели: Train of Thought е игров дизайн за тестване и прилагане на практика на способността за обработка на множество потоци информация, човек трябва да насочи влака към една и съща цветна станция, множество влакове също идват един след друг, така че трябва да планирате напред по маршрутите, по които трябва да се движат влаковете, и бъдете нащрек за цветовете на влаковете.

# Игри за внимание



- Отговорени нужди от обучение: Внимание, способност за обработка на множество потоци информация
- Необходими умения: Основна навигация на смартфон или таблет и умения и знания. Познаване на интерфейсите на сензорния екран и взаимодействието.

# Игри за внимание



Инструментариум

Необходими материали:

Таблет или смарт телефон с интернет връзка.правила:

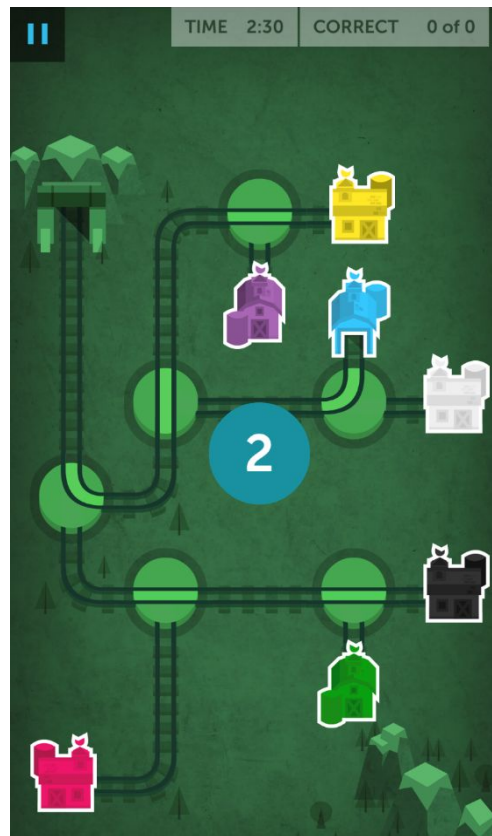
Целта на Train of Thought е правилно да насочи всеки влак към съответната станция, като промените превключвателите на релсата, като щракнете (или докоснете) обградената част от коловоза.Трябва да планирате колкото е възможно повече напред, като смените релсите, преди влаковете да пристигнат в точката на въртене.

Това гарантира, че влаковете следват пътя до правилните гари. Ако щракнете (или докоснете) твърде много пъти твърде бързо, тогава пистите може да не останат в посоката, която сте планирали.

# Игри за внимание



## Инструментариум





- Препоръки за продължителност:
- Поне 20 минути на ден, минимум 4 дни в седмицата в продължение на 4 седмици.
- Оценяване: Резултатът зависи от нивото, на което се играе, както и от броя на правилно насочените влакове. Всеки влак струва 100 точки. Точките се умножават по текущото ниво, за да се определи крайният резултат в края на всяка сесия. Точките не се губят, а само се натрупват.



# Игри за внимание



ВъведениеИме на играта:

Игра на КоiОсновни цели:

Играта на Коi е игра, съсредоточена в областта на разделеното внимание и способността за обработка на множество потоци информация.

Целта на играта е да нахраните всяка риба веднъж, като я докоснете, играчът трябва да запомни коя риба вече е била хранена, броят на рибите ще продължи да се увеличава на НИВО.

# Игри за внимание



## Въведение

Отговорени нужди от обучение: умения за запазване на информация, способност за обработка на множество потоци от информация.

Необходими умения: Основна навигация на смартфон или таблет и умения и знания.

Познаване на интерфейсите на сензорния екран и взаимодействието.

# Игри за внимание



Инструментариум  
Необходими материали:

Таблет или смарт телефон с интернет връзка. правила :

Целта на играта на Коi е да нахраните всички риби в езерото само веднъж. Трябва да запомните коя риба сте хранили, тъй като получавате само 1 гранула на риба всеки кръг.

Кликнете върху риба, за да ги нахраните с пелета. Таймер в долната част на екрана показва оставащото време. Оранжевият кръг на таймера се пълни отново след щракване върху риба.

Можете да щракнете, за да нахраните друга риба, след като оранжевият кръг е маркиран. Таймерът се разклаща напред-назад, ако щракнете върху риба преди да изтече времето.

Времето, което трябва да изчакате, се увеличава с увеличаване на нивото на трудност на играта.

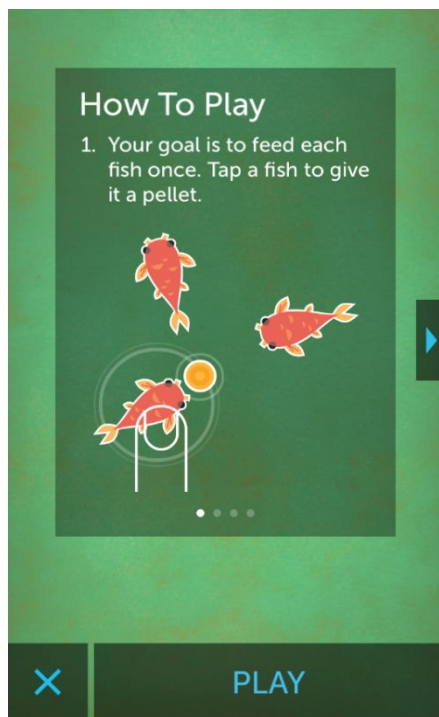
# Игри за внимание



Инструментариум

Препоръки за продължителност: Поне 20 минути на ден, минимум 4 дни в седмицата в продължение на 4 седмици.

Оценка: играчът получава 10 точки за първата риба и допълнителни 10 точки за всяка последователна правилна риба.



# Игри за внимание



ВъведениеИме на играта:

Решаване на пъзелиОсновни цели:

Пъзелите са чудесни за подпомагане на развитието на мозъка, тъй като мозъкът търси модели - а пъзелите са истинска дейност по моделиране. Моделирането е също в основата на уменията за четене, математика и логика.

Отговорени нужди от обучение:

Умения за решаване на проблемиНеобходими умения:

Основна навигация на смартфон или таблет и умения и знания.

Познаване на интерфейсите на сензорния екран и взаимодействието.

# Игри за внимание



Инструментариум  
Необходимими материали:  
Таблет или смарт телефон с интернет връзка.  
Правила: Намерете парчетата и реда, в който те пасват по-добре заедно  
Препоръки за продължителност:  
поне 3 пъти седмично в продължение на 2 месеца. Всяка сесия трябва да продължи 10 минути.

# Игри за внимание



## Инструментариум

Оценяване: Потребителят ще бъде оценен по нивата в играта. По-високо ниво ще съответства на по-висока когнитивна способност.

Ако потребителят не може да премине първоначалните нива, той или тя ще бъде посъветван да се консултира с медицински специалист.

Потребителят ще получи допълнителни инструменти за оценка по време на пилотиране и онлайн оценка.



# Игри за визуално възприятие



ВъведениеИме

на играта: Игра за съвпадениеОсновни цели:

осигуряване на постепенно и измеримо

подобряване на капацитета на визуалното

възприятие чрез играта с нарастващи нива на

трудностОтговорени нужди от обучение:

стимулация на визуалното възприятие за

проследяване на съвпадащите

обектиНеобходимии умения:

не са необходими специални умения



# Игри за визуално възприятие

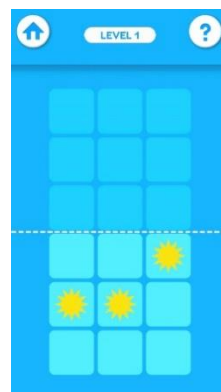


Инструментариум

Необходими материали (ИКТ устройства, интернет връзка, стилус и др.):

смартфон или таблет със система Android, интернет връзка- Правила как да играете играта с обяснения и снимки или видеоклипове:

Обърнете внимание на долните предмети и как да ги свържете Следвайте модела на съпоставяне на обектите в празното пространство Нивото на трудност се увеличава на всяко ниво



# Игри за визуално възприятие



## Инструментариум

Препоръки за продължителност: поне 3 пъти седмично в продължение на 2 месеца. Всяка сесия трябва да продължи 10 минути. Оценка: Потребителят ще бъде оценен от нивата в играта. Играта ще започне с най-лесното първо ниво и докато потребителят премине това ниво, ще бъдат отключени още нива.

По-високо ниво ще съответства на по-висока когнитивна способност.

# Игри за визуално възприятие



ВъведениеИме на играта:

Блоков пъзел

Основни цели: осигуряване на постепенно и измеримо подобряване на капацитета на визуалното възприятие чрез играта с нарастващи нива на трудностОтговорени нужди от обучение: стимулация на визуалното възприятие за проследяване на съвпадащите обектиНеобходими умения: не са необходими специални умения

# Игри за визуално възприятие

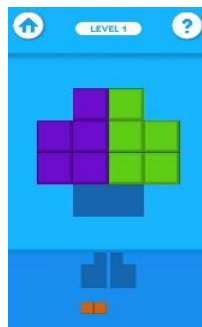
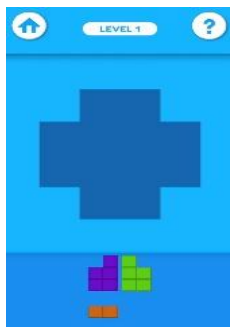


Инструментариум

Необходими материали (ИКТ устройства, интернет връзка, стилус и др.):

смартфон или таблет със система Android, интернет връзка- Правила как да играете играта с обяснения и снимки или видеоклипове:

Пример за това как да поставите фигурите в засенченото пространство. Нивото на трудност се увеличава на всяко ниво



# Игри за визуално възприятие



Инструментариум

Препоръки за продължителност: поне 3 пъти седмично в продължение на 2 месеца. Всяка сесия трябва да продължи 10 минути.

Оценка: Потребителят ще бъде оценен от нивата в играта.

Играта ще започне с най-лесното първо ниво и докато потребителят премине това ниво, ще бъдат отключени още нива.

По-високо ниво ще съответства на по-висока когнитивна способност.

# Игри за скорост на обработка



## Въведение

Игра 1Име на играта:

Моят дневен режимОсновни цели:

осигуряват постепенно и измеримо подобряване на капацитета на скоростта на обработка чрез взаимодействие със средата на играта и реагиране на постепенно по-сложни

предизвикателстваОтговорени нужди от обучение: Подобряване на скоростта на обработка при извършване на определени ежедневни дейности, намаляване на времето, необходимо за изпълнение на задачи или задачи, бързо реагиране на стимул, възможност за изпълнение на задачи под напрежение с добра скорост на обработка, достигане до правилния отговор, като харчите по-малко времеНеобходими умения: не са необходими специални умения

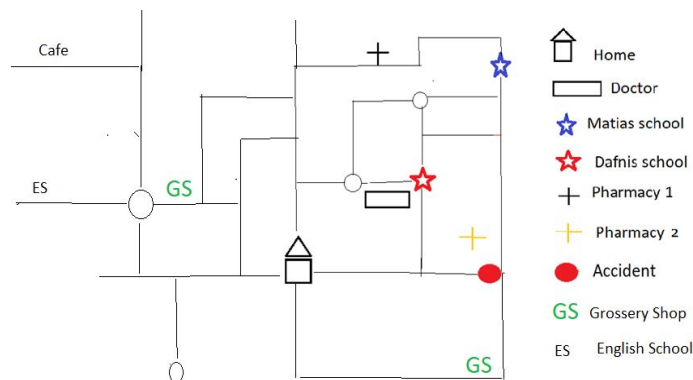
# Игри за скорост на обработка



Инструментариум

Необходими материали (ИКТ устройства, интернет връзка, стилус и др.): смартфон или таблет, работещ със система Android- Правила как да играете играта с обяснения и снимки или видеоклипове:

На играчите ще бъде представена среда, в която ще бъдат предизвикани с дейности като: Не забравяйте да приемате лекарствата си навреме, Посещаване на срещи (среща с лекар, вземане на децата от училище в точното време, водене на всяко дете на всяка дейност в точното време), готвене, пазаруване, изчисляване на сметките си, вземане на различни решения, като например „Отивам до най-близкия или по-евтин супермаркет за пазаруване“



# Игри за скорост на обработка



Инструментариум

Препоръки за продължителност: поне 3 пъти седмично в продължение на 2 месеца. Всяка сесия трябва да продължи 15 минути.

Оценка: Играчът ще бъде оценен чрез предварително дефинираните нива на трудност в играта. По-високо ниво ще съответства на по-висока когнитивна способност. Допълнителни упражнения за оценяване чрез платформата за обучение на <https://elearning.games4seniors.eu>.



# Игри за скорост на обработка



## Въведение

Игра 2Име на играта: Отключи моя денОсновни цели:

осигуряват постепенно и измеримо подобряване на  
капацитета на скоростта на обработка чрез взаимодействие  
със средата на играта и реагиране на постепенно по-сложни  
предизвикателстваОтговорени нужди от обучение:

Подобряване на скоростта на обработка при извършване на  
определени ежедневни дейности, намаляване на времето,  
необходимо за изпълнение на задачи или задачи, бързо  
реагиране на стимул, възможност за изпълнение на задачи  
под напрежение с добра скорост на обработка, достигане до  
правилния отговор, като харчите по-малко

времеНеобходими умения: не са необходими специални  
умения

# Игри за скорост на обработка



ИнструментариумНеобходими материали (ИКТ устройства, интернет връзка, стилус и др.):

смартфон или таблет със система Android- Правила как да играете играта с обяснения и снимки или видеоклипове:

Вдъхновен от играта Doors and Rooms

(<https://doorsandroomsguide.com/>)Потребителят получава среда

(например дом, училище, магазин за хранителни стоки и др.) и

трябва да реши някои „пъзели“ достатъчно бързо, за да отключи

следващото нивоВремето е критичен фактор тук, за да се

упражнява скоростта на обработка



# Игри за скорост на обработка



Инструментариум

Препоръки за продължителност: поне 3 пъти седмично в продължение на 1 месец. Всяка сесия трябва да продължи около 1 час.

Оценка: Играчът ще бъде оценен чрез предварително дефинираните нива на трудност в играта.

По-високо ниво ще съответства на по-висока когнитивна способност. Допълнителни упражнения за оценяване чрез платформата за обучение на

<https://elearning.games4seniors.eu>.

# Игри с последователна обработка



ВъведениеИме на играта:

ПоследователностОсновни цели:

осигуряват постепенно и измеримо подобрене на последователната обработка на потребителя чрез играта с нарастващи нива на трудностОтговорени нужди от обучение:

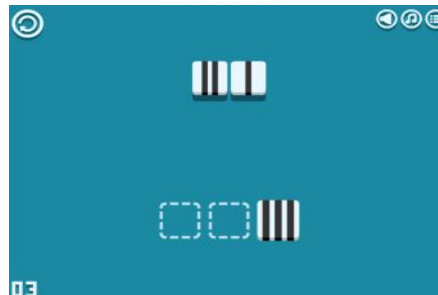
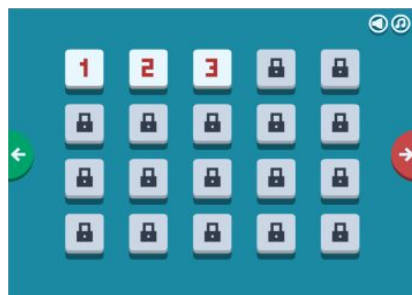
стимулация за последователна обработка, за да се следва реда на обектите в игратаНеобходими умения:

не са необходими специални умения

# Игри с последователна обработка



ИнструментариумНеобходими материали (ИКТ устройства, интернет връзка, стилус и др.): смартфон или таблет със система Android, интернет връзкаПравила за това как да играете играта с обяснения и снимки или видеоклипове:Покажете колко нива имаДайте пример как да следвате последователност (която ще се променя по нива) Нивото на трудност се увеличава на всяко ниво





# Игри с последователна обработка

Инструментариум

Препоръки за продължителност: поне 4 пъти седмично в продължение на 2 месеца.

Всяка сесия трябва да продължи 10 минути.

Оценка: Потребителят ще бъде оценен от нивата в играта. Играта ще започне с най-лесното първо ниво и докато потребителят премине това ниво, ще бъдат отключени още нива.

По-високо ниво ще съответства на по-висока когнитивна способност.



# Игри с последователна обработк

ВъведениеИме на играта:

ЛабиринтОсновни цели:

осигуряват постепенно и измеримо подобрене на последователната обработка на потребителя чрез играта с нарастващи нива на

трудностОтговорени нужди от обучение:

стимулация за последователна обработка, за да се следва реда на обектите в игратаНеобходими умения: не са необходими специални умения



# Игри с последователна обработ

ИнструментариумНеобходими материали (ИКТ устройства, интернет връзка, стилус и др.): смартфон или таблет със система Android, интернет връзкаПравила за това как да играете играта с обяснения и снимки или видеоклипове:Дайте пример как да визуализирате лабиринта и да намерите изхода, като нарисувате пътекатаПример за това как да финализирате лабиринта и след това играта започваНивото на трудност се увеличава на всяко НИВО

LEVEL 1 COMPLETED!

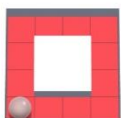
LEVEL 2



LEVEL 2



LEVEL 3



TAP TO NEXT LEVEL





# Игри с последователна обработка

Инструментариум  
Препоръки за продължителност:  
поне 4 пъти седмично в продължение на 2 месеца.  
Всяка сесия трябва да продължи 10 минути.

Оценка: Потребителят ще бъде оценен от нивата в играта.

Играта ще започне с най-лесното първо ниво и докато потребителят премине това ниво, ще бъдат отключени още нива.

По-високо ниво ще съответства на по-висока когнитивна способност.

# Оценка и въздействие на игрите



Възможни подходи за оценка на използването и въздействието на игрите, които трябва да бъдат решени от всеки учител/обгрижващ и партньор: 1) Финална фокусна група 2) Индивидуални въпросници Предложения за теми, които трябва да бъдат разгледани:

Общо ниво на удовлетвореност от играта (положително/отрицателно) Честота на използване Продължителност на употреба Оценка на подобряване на когнитивните способности Желание за повторение на подобно преживяване

Оценка на метода на обучение Общи препоръки и коментари