



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



Fikri Çıktı-1 (IO-1)

Karşılaştırmalı Analiz

Erasmus+ Yetişkinler için Tablet Tabanlı

Bilişsel Oyun Platformu Projesi

2018-1-TR01-KA204-058258



Avrupa Komisyonu tarafından desteklenen (2018-1-TR01-KA204-058258) projenin ürünü olan bu yayının tüm içeriği sadece yazarların görüşlerini yansıtmaktadır. Komisyonun bu görüşleri onayladığı anlamına gelmez. Komisyon burada yer alan görüşlerden sorumlu tutulamaz.



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

AMAÇ



Erasmus + Yetişkinler için Tablet Tabanlı Bilişsel Oyun Platformu projesinin çıktısı olan Bilişsel becerilere dayalı eğitim programı çerçevesinde elde edilen önerilerle karşılaştırmalı bir rapor sunmaktır.

Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Fransa Kıbrıs, ve Türkiye’de yetişkin eğitim sistemlerinin mevcut durumu ve alandaki iyi uygulamalar hakkındaki durum analizi araştırmasından elde edilen temel bulgular ile yetişkinlerin bilişsel becerileri ve öğrenme ihtiyaçlarını analiz etmeyi amaçlayan anketten elde edilen sonuçları içermektedir.

Altı ortak projenin bu içeriğini proje hedefleri bağlamında doğru bilgilere ulaşmak ve bu bilgileri güncellemek adına çok önemli bulmuşlardır. Bu içerik sonraki fikri çıktılara yön veren ve temel bağlamda kavramsallaştıran mihenk taşı olma niteliğindedir.



Metodoloji



Proje ortakları, yetişkinlerin bilişsel beceri ve öğrenme ihtiyaçları ile günlük yaşamlarında karşılaştıkları zorlukları analiz etmek için bir anket formu oluşturdu. Bu anket her bir ortak tarafından kendi yerel dillerinde çevrildi ve çevrimiçi olarak hazırlanarak her ortak ülke çapında yaklaşık 100 yetişkin tarafından doldurulması sağladı. Her bir ortak yerel sonuçlarını ulusal raporlarda, analiz ederek özetledi. Hazırlanan raporlar E-Seniors tarafından ortak bir karşılaştırmalı raporda birleştirildi. Bu doğrultuda ortak ülkelerde yetişkin eğitimi sistemleri ve mevcut bilişsel oyunlar ile ilgili iyi uygulamalar hakkında ikincil araştırma yapacaklardır.



Metodoloji



Yukarıda belirtilen ihtiyaç analiz anketi tamamlandıktan sonra her bir ortak bellek, dikkat, görsel algı, muhakeme ve planlama, işlem hızı ve sıralı işlem biliş boyutlarını ele alan belirli bilişsel beceri öğrenme nesnelere elde etti. Yukarıdaki sonuçlara dayanarak, ortak ülkelerde yetişkinlerle çalışan uzmanları da içeren odak gruplarında farklı senaryolar uygulanacaktır. Son olarak ortaklardan E-Seniors eğitim ihtiyaçları, hedefleri, girişimleri, kaynakları, eylem planları ve değerlendirme yöntemlerini içeren eğitim şeması üzerinde çalışacaktır. Bu plan tüm ortakların dillerine de çevrilecektir.



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



Araştırma Sonuçları ve İyi Uygulama rnekleri



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



Fikri Çıktı-1

Araştırma Sonucu Elde Edilen Bulgular

Ortak Ülkelerin Yetişkin Eğitim Sistemi Sağlayıcıları

Örgün Yetişkin Eğitimi (Okullar, Üniversiteler)

Yaygın Yetişkin Eğitimi (STK'lar, Merkezler)

Sürekli Mesleki Eğitim (İşyeri, Ulusal Eğitim Sistemleri
veya Merkezlerinde Düzenlenen Özel Eğitimler)



Fikri Çıktı-1



Araştırma Sonucu Elde Edilen Bulgular

Yetişkin Vatandaşların Eğitimi

- Tüm ülkelerde yetişkin eğitimi ve öğretimi için ortak bir çerçeve yoktur, ancak yetişkin eğitimi alanındaki bazı ulusal politikalar Hayat Boyu Öğrenme stratejisi 2020 tarafından tanımlanmaktadır.
- Farklı makamlarla (bakanlıklar, yetkililer, eğitim kurumları vb.) ilgili inisiyatifler ve yasalar mevcuttur.
- Özellikle STK'lar, rehabilitasyon merkezleri veya bakım evleri tarafından sağlanan bilişsel eğitimler tüm ortakların ülkelerinde mevcuttur



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

Fikri Çıktı-1



Araştırma Sonucu Elde Edilen Bulgular

Yetişkin eğitimi sisteminde karşılaşılan zorluklar

- Eğitimli personel eksikliği
- Yetişkin eğitimi için tasarlanmış metodoloji eksikliği
- Yetişkin eğitime uyarlanmış ortak politika ve strateji eksikliği
- Finansman eksikliği



Fikri Çıktı-1



Araştırma Sonucu Elde Edilen Bulgular

Yaşlılar için bilişsel oyunlarla ilgili 23 iyi uygulamanın derlenmesi

Ülke	İyi Uygulamalar	Türü
Belçika	7	Beyin eğitim programları çevrimiçi ve uygulamalar
Bulgaristan	3	Beyin eğitim uygulamaları
Kıbrıs	4	Hafıza merkezi, uygulamalar, AAL (Aktif Destekli Yaşam Programı Dijital Dünyada İyi Yaşlanma) projeleri
Fransa	3	Beyin eğitim uygulamaları
Türkiye	3	Geronteknoloji ve araştırma merkezi, projeler
Avusturya	3	Projeler, organizasyonlar



Fikri Çıktı-1 İyi Uygulamalardan Elde Edilen Bulgular

Temel İyi Uygulama Türleri

Mobil
Uygulamalar

Beyin Eğitimi
Programları

Tıp Veya
Araştırma
Merkezleri Ve
Organizasyonları

Projeler, Ağlar
ve Programlar



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



Anket Sonuçları



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

Fikri Çıktı- 1

Anket Bulguları



Ülkeler	Katılımcı sayısı
Belçika	96
Bulgaristan	102
Kıbrıs	75
Fransa	104
Türkiye	84
Avusturya	110
Toplam	571



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

Fikri Çıktı- 1

Anket Bulguları



Demografi

Cinsiyet Dağılımı

Ülkeler	Erkekler %	Kadınlar %
Belgium	53%	47%
Bulgaria	33,7%	66,3%
Cyprus	40,1%	59,9%
France	36,1%	63,9%
Turkey	53,6%	46,4%
Austria	48%	52%



Fikri Çıktı- 1

Anket Bulguları



Yaşa Göre Dağılım

Bulgaristan, Kıbrıs, Türkiye ve Avusturya'daki (55-60 yaş) katılımcılar Fransa ve Belçika'daki (71-75) katılımcılara göre çoğunluktadır

Ülkeler	Yaş dağılımı
Belçika	71-75 (38%) ; 65-70 (23%)
Bulgaristan	55-60 (70%)
Kıbrıs	55-60 (46,9%)
Fransa	71-75 (27,8%)
Türkiye	55-60 (28,6%) ; 66-70 (25%)
Avusturya	55-60 (39%)



Fikri Çıktı- 1 Anket Bulguları

Yaşa bağı sorunlarla ilgili sağıkla ilgili zorluklar

Ortakların  lkelerindeki katılımcıların çoğu sağıkla ilgili zorluklarının olmadığını belirtti. Bu sonuç 55-60 yaşı aralığındaki katılımcıların çoğunlukta olmasına bağı olabilir. Geri kalan katılımcılar için sağıkla ilgili zorluklar çoğunlukla aşığıdakiler gibi yaşı bağı sorunlardan kaynaklanmakta olduğu ortaya ıktı.

İşitme
bozuklukları

Kardiyovasküler
problemler

Görme
problemleri

Hareket
problemleri



BİT Araçlarının Kullanımı

- Mobil cihazlar: Çoğu ülkede, insanlar günlük olarak mobil araçlar (akıllı telefonlar veya cep telefonları) kullanır, ancak tabletler çok popüler değildir.
- Bilgisayarlar: Dizüstü bilgisayarlar diğer ülkelerin aksine Belçika ve Fransa'da da çok kullanılır. Bilgisayarlar tüm ülkelerde kullanılmaktadır.
- E-okuyucular: Tüm ülkelerdeki katılımcıların çoğu hiç e-okuyucu kullanmamıştır.



Anket Bulguları

Bilişsel Kapasite



Hafıza Kapasitesi

Ülkeler	Sonuç
Belçika	Yanıtlayanların yarısı bir şeyleri hatırlamakta zorlanmamaktadır
Bulgaristan	Kişisel eşyaları, önemli tarihleri veya ilaç almayı hatırlamak için daha fazla zorluk çekmektedirler
Kıbrıs	Katılımcıların Yaklaşık% 35'i hafıza becerilerinde zorluklarla karşılaşüyor
Fransa	Katılımcıların % 60'ı bazen bazı şeyleri hatırlamakta zorluk çekmektedir
Türkiye	Katılımcıların Yaklaşık% 58'i hafıza becerilerinde zorluklarla karşılaşılıyor
Avusturya	Katılımcıların yaklaşık yarısı hafıza becerilerinde zorluk çekiyor

Ankete katılanların çoğunluğu hafıza becerilerinde sorun yaşadığını belirttiler

Anket Bulguları

Bilişsel Kapasite



Dikkat Kapasitesi

Ülkeler	Sonuçlar
Belçika	Birden fazla görevi aynı anda yaparken dikkat dağınıklığı yaşanması ve göreve odaklanmayla ilgili sorunlar yaşanması (sürüş hariç)
Bulgaristan	Dikkatin korunmasında zorluklar (sürüş dahil)
Kıbrıs	Dikkatin korunmasına ilişkin sorunlar, dikkatin kolay dağılması (sürüş dahil)
Fransa	Özellikle uzun süre odaklanmada daha sorun yaşama
Türkiye	Uzun süre odaklanmakta zorluk yaşama (%45)
Avusturya	Dikkatin korunması konusunda zorluk yaşama (Katılımcıların yaklaşık yarısı)

Katılımcılar dikkatlerini korumak için ciddi problem yaşadıklarını belirttiler



Anket Bulguları

Bilişsel Kapasite



Görsel Algı Kapasitesi

Ülkeler	Sonuçlar
Belçika	Katılımcıların% 60'ından fazlası belirli bir görevi gerçekleştirmek için görüntüleri göz önüne getirme ve senaryoları ilişkilendirme konusunda iyi bir yeteneğe sahiptir
Bulgaristan	Görüntüleri veya senaryoları hatırlamak için problem yok fakat haritaları, grafikleri ve diyagramları yorumlamada problem yaşarlar
Kıbrıs	Katılımcıların neredeyse yarısı görsel algı zorlukları yaşar (% 42.67)
Fransa	Görüntüleri veya senaryoları hatırlamak için problem yok fakat haritaları, grafikleri ve diyagramları yorumlamada problem yaşarlar
Türkiye	Görüntüleri veya senaryoları hatırlamak için problem yok fakat haritaları, grafikleri ve diyagramları yorumlamada problem yaşarlar
Avusturya	Katılımcıların yaklaşık yarısında görsel algı kapasitesi sorunu vardır

Katılımcılar esas olarak diyagramları ve grafikleri veya bazen haritaları yorumlamada sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir.



Anket Bulguları

Bilişsel Kapasite



İşlem Hızı Kapasitesi

Ülkeler	Sonuçlar
Belçika	Katılımcılar alışveriş yaparken hesaplamada sorun yaşamamaktadırlar
Bulgaristan	Katılımcıların% 60'ından fazlasının hesaplamada sorunları vardır
Kıbrıs	Katılımcıların yaklaşık 1/3'ü hızlı işleme ile ilgili zorluk yaşamaktadır
Fransa	Katılımcıların yaklaşık 1/3'ü alışveriş faturalarını hızlı ve doğru bir şekilde hesaplamakta zorluk yaşamaktadırlar
Türkiye	Alışveriş faturalarını hesaplamak ve hızlı tepki vermek için zorluk yaşamaktadırlar
Avusturya	Katılımcıların % 46'sı alışveriş faturasını hızlı ve doğru bir şekilde hesaplamakta ve katılımcıların% 42'si hızlı tepki vermekte zorluk yaşamaktadırlar

Katılımcıların çoğu alışveriş faturalarını hesaplamada sorun yaşadıklarını belirttiler.



Anket Bulguları Bilişsel Kapasite



Akıl Yürütme ve Planlama kapasiteleri

Ülkeler	Sonuçlar
Belçika	Katılımcıların yaklaşık% 70'i belirli bir konu hakkında fikir oluşturma ve bir şeyleri organize etme konusunda herhangi bir sorun yaşamamaktadır
Bulgaristan	Katılımcıların yaklaşık yarısı bazen akıl yürütme ve planlama konusunda sorunlar yaşamaktadır
Kıbrıs	Katılımcıların yaklaşık 1/3'ü organizasyon ve planlama ile ilgili zorluklar yaşamaktadır
Fransa	Özellikle problemleri çözmeye zorluklar yaşamaktadırlar
Türkiye	Akıl yürütme ve planlama konusunda sorun yaşamamaktadırlar
Avusturya	

Katılımcıların bazıları bir şeyleri organize etmek ve planlamak ve bazen de problemleri çözmek için sorun yaşadıklarını belirttiler

Anket Bulguları

Bilişsel Kapasite



Sıralı İşlem Kapasitesi

Ülkeler	Sonuçlar
Belçika	Katılımcıların % 60'ından fazlası düşünürken işleri sıraya koyabilir, Mantıklı bir şekilde planlama konusunda da sorunları yoktur
Bulgaristan	Katılımcıların % 50'sinden fazlası işleri sıraya koymakta zorlanır, Katılımcıların yaklaşık 1 / 3'ü etkinlikleri ve olayları mantıklı bir sırayla planlarken sorun yaşamaktadır.
Kıbrıs	Katılımcıların yaklaşık % 23'ü sıralı işlemlerle ilgili zorluklarla karşılaştıklarını belirttiler
Fransa	Katılımcıların yaklaşık 1/3 sıralı işlem kapasitesi konusunda sorun yaşadığını açıkladı
Türkiye	Katılımcıların yarısından fazlası bazen işleri sıraya koymak ve etkinlikleri planlamakta zorluk çekmektedirler
Avusturya	Katılımcıların 1/3'ten fazla sıralı işlem kapasitesi konusunda sorun yaşamaktadırlar.

Sıralı işlem kapasiteleri, katılımcıların çoğunluğu için ve özellikle işleri mantıklı bir şekilde planlamak için sorun yaşamaktadırlar



Öğrenme İhtiyaçları



BİT Araçları ve İnternet İhtiyaçları

İletişim: Aileniz ve arkadaşlarınızla iletişim kurmak için e-posta (Türkiye hariç) veya Skype kullanma ve çevrimiçi gazete okuma

İş ile ilgili : Banka hesabını kontrol etmek ,vergi ödemek veya elektronik sağlık kaydını çevrimiçi yönetmek (Bulgaristan hariç)

Sosyal ağlar (Katılımcıların yarısından azı için)

Fotoğrafları veya Videoları Düzenleme: Katılımcılara göre çok önemli bulunmamıştır

Tüm ülkeler akıllı telefonların günlük yaşamlarında çok önemli ve yararlı olduğunu belirttiler



Öğrenme Yöntemleri



Tercih edilen öğrenme yöntemleri

Yüz yüze: Ayrı ayrı veya gruplar halinde

akranlardan, ailelerinden ve arkadaşlarından öğrenme (özellikle bir akıllı telefonun veya internetin nasıl kullanılacağını öğrenmek için)

Katılımcıların yaklaşık yarısı, çevrimiçi öğrenmeyi faydalı bulduklarını ve çevrimiçi öğrenmeye hazır olduklarını belirtmişlerdir.

Katılımcılar çevrimiçi iletişimden ziyade akranları ve akrabalarıyla doğrudan etkileşim kurmayı daha önemli bulmalarına rağmen bu yeni yaklaşımla ilgilenmektedirler.



Boş Zaman Faaliyetleri

Anket sonuçlarına göre, katılımcılar boş zamanlarında aşağıdaki faaliyetleri yapmayı tercih etmektedir:

Sudoku ve bulmacalar gibi akıl oyunlarını oynamak

Arkadaşları veya akrabaları ile zaman geçirmek

Kitap okumak veya film izlemek

Tercih edilen diğer etkinlikler; Seyahat etmek, spor yapmak, gönüllülük faaliyetlerine katılmak

Fikri Çıktı-1

Sonuçlar



Katılımcılar;

- 1)Her gün akıllı telefon ve cep telefonu kullanıyor
- 2)Bellek, dikkat, problem çözme, fatura hesaplama ,diyagram ve harita okuma gibi bilişsel sorunlar yaşıyorlar
- 3)Kişisel işlerini yönetmek,internette haber okumak, sosyal ağlar aracılığıyla iletişim kurmak için BİT ve internet kullanmaya ihtiyaç duyuyorlar
- 4)Akranları, aile ve arkadaşları ile etkileşim kurmayı ve yüz yüze yaklaşıma dayalı öğrenme yöntemlerini tercih ediyorlar



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



Öneriler

Oyunlar için Genel Öneriler



EVET	HAYIR
Her ortak oyun geliştirmek için benzer teknolojik taban kullanılmalıdır	İş ortakları oyun geliştirmek için farklı teknolojik temeller kullanmamalıdır
Parlak ve kontrast renklerin yanı sıra büyük yazı tipi kullanılması önerilir	Küçük harflerden, koyu veya çok açık renklerden kaçınılmalıdır.
Resimler, şekiller, sayılar veya renklere öncelik verilmelidir	Tüm ülkeler arasındaki dil farklılıkları nedeniyle sözlü oyunlardan kaçınılmalıdır.
Görüntülere, şekillere, sayılara veya renklere sessiz olarak öncelik verilmelidir	Birçok kişi işitme bozukluğu olduğunu beyan ettiğinden ses oyunları önerilmez
Eğitim sırasında yüz yüze ve kişilerle iletişim kurulmasına özen gösterilmelidir	Yetişkinler herhangi bir destek (teknik veya eğitim) olmadan yalnız bırakılmamalıdır
Oyunlar takip edilmesi kolay ve eğlenceli olmalıdır	Oyunlar değerlendirilmemeli veya kritik olmamalıdır
Tamamlanan başarı veya seviye tebrik edilmelidir	Cezalar kullanılmamalıdır («başarısız oldunuz», «kaybedersiniz» kelimeleri)

Oyunlar için Özel Öneriler



Görsel Algı

Öneriler	Neden
Görsel algılarını geliştirmek için bazı simetriler ve geometrik nesnelere sağlayan bir oyun oluşturmak önemlidir, bu da mesafeyi gözle nasıl ölçeceğini eğitir.	Yetişkinlerin haritaları, diyagramları veya çizelgeleri vb. nasıl yorumlayabilecekleri konusunda eğitime ihtiyaçları vardır
Oluşturulan oyunlar minimal ve parlak renklere ve yüksek kontrasta sahip olmalıdır.	Ortak ülkelerin çoğunda görme bozukluğu olduğu bildirildi.

Oyunlar için Özel Öneriler



Hafıza

Öneriler	Neden
Nesnelerin yerini hatırlamaya yardımcı olan oyunlar, öğeleri hatırlamak için görsel hafıza eğitimi oyunlar (çiftleri bulmak gibi).	Yetişkinlerin çoğu kişisel eşyalarını (anahtarlar, belgeler) nereye koyduklarını hatırlamakta sorun yaşadıklarını beyan etmişlerdir.
Aralıklı ve kısa süreli belleği eğitmeye yardımcı olan oyunlar.	Katılımcıların çoğu önemli tarihleri veya gelecekteki randevuları ve etkinlikleri hatırlamakta zorluk çektiğini veya ilaç almayı hatırlamakta zorluk çektiklerini belirttiler

Oyunlar için Özel Öneriler



Attention

Öneriler	Neden
Dikkat dağıtan etkenlere rağmen dikkati uyaran oyunlar	Katılımcılar dikkat dağıtıcı unsurlara rağmen uzun süre odaklanmayla ilgili sorun yaşadıklarını belirttiler
Aynı anda görünen birkaç nesneye odaklanmaya veya “yakalamaya” izin veren oyunlar.	Katılımcıların çoğu aynı anda iki işi yaparken sıkıntı yaşadıklarını belirttiler
Oyunlar ve arayüz, dikkatlerini çekmek için çok eğlenceli ve çekici olmalıdır	Yetişkinler dikkat dağıtıcı etkenlerle başa çıkmak istediklerini belirttiler

Oyunlar için Özel Öneriler



Muhakeme ve Planlama

Öneriler	Neden
Oyunlar karar almaya ve problem çözmeye yardımcı olmalıdır. İstenen bir sonuca ulaşmak ve çözüme mümkün olan en kısa sürede ulaşmak için bir strateji tanımlamaya ve egzersiz kurallarını hatırlamaya yardımcı olmalıdırlar.	Katılımcılar basit sorunların çözümünde bazen sorun yaşadıklarını ifade ettiler
Oyunlar, katılımcıların oyundaki tepkilerini ve hareketlerini planlayarak muhakeme yapmaya ve planlamaya odaklanmalıdır.	Yetişkinler planlama ve akıl yürütmede sorun yaşadıklarını belirttiler

Oyunlar için Özel Öneriler

İşleme Hızı

Öneriler	Neden
Oyun hız hesaplaması ve basit Matematik görevlerini çözmelerine izin vermelidir. Oyunlar rakam ve karakter içermelidir.	Yetişkinler, faturaları hesaplamakta ve hızlı tepki vermekte zorlandıklarını belirttiler
Oyunlar değişen ortamlara veya görüntülere uyum sağlama ve buna göre tepki verme becerisini geliştirmelidir.	Bazı katılımcılar kendilerini değişen çevreye adapte etmekten rahatsız olduklarını belirttiler

Oyunlar için Özel Öneriler



Sıralı hız

Öneriler	Neden
Oyunlar sayıları veya sembolleri sıralı ve mantıklı bir şekilde koymaya yardımcı olmalıdır.	Katılımcılar faaliyetleri doğru bir sırada adım adım planlamakta sorun yaşadıklarını belirttiler
Oyunlar, kişilerin verilen veri ve kurallara uyarak nasıl davranacakları konusunda net düşünceleri olabileceği şekilde tasarlanmalıdır.	Bazı katılımcılar işleri düzene sokmak için düşünürken zorluklar yaşadığını belirttiler



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



Yetişkinlere Yönelik Tablet Tabanlı Oyun Platformu Projesi

2018-1-TR01-KA204-058258

Fikri Çıktı -1 İhtiyaç Analizi Doğrultusunda Bilişsel Beceriler Öğrenme Nesneleri

Avrupa Komisyonu Erasmus+ programı finansal desteği ile üretilen içerikten yalnızca Erasmus+ projesi konsorsiyum ortakları sorumlu olup, Avrupa Birliği'nin görüşlerini yansıttığı şeklinde yorumlanamaz.

Oyunlara Genel Bakış

Yetişkinler için Tablet Tabanlı Bilişsel Oyun Platformu projesi (2018-1-TR01-KA204-058258) bağlamında geliştirilen ve hedef kullanıcıların (55+) motivasyon ve katılımına vurgu yapılan oyunlara genel bir bakış yer almaktadır.

- Bellek (Picture Fit): Küçük miktardaki bilgileri depolama ve tekrar hatırlama becerilerine yardımcı olan bir oyun
- Dikkat (Pats) :Belirli bir süre odaklanarak görevde kalma ve aynı anda birden fazla görevle baş etme becerilerini geliştirmeye yarayan bir oyun
- Görsel Algı (Fit the Box) : Görsel görüntüler aracılığıyla algılama, analiz etme ve düşünme becerilerini geliştirmeye yardımcı olan bir oyun
- Akıl Yürütme ve Planlama (Bulmaca Küpleri) :Akıl yürütme, planlama ve fikir oluşturma, bir sorunun nasıl çözüleceğine karar verme, hataları kontrol etme ve gerektiğinde değiştirme becerilerine yardımcı olan bir oyun
- İşlem Hızı (Lav Gezisi): Bilişsel görevleri hızlı bir şekilde gerçekleştirme becerilerine yardımcı olan ve birden fazla görevi gerçekleştirmeye yönelik bir beceri
- Sıralı İşleme (Zar Labirenti): Zaman içinde bir dizi girdiyi, bir dizi sesi, hikayeyi/fikri anlamak için bir dizi kelimeyi bağlama becerilerine yardımcı olan bir oyundur.

1. Teknik Özellikler

Oyun platformu Unity 3D oyun platformunda (<https://unity.com/>) geliştirilmiştir. APK dosya formatı olarak bir Android platformu için üretilmiştir. Genel olarak Android 4.0 veya daha üstü sürümü olan Android Tabletler ve Android mobil cihazlar için uygundur. Gereksinimlerin kullanıcı odağında bütünleştirilmesine dayanarak, tüm bireysel oyunların yanı sıra entegre oyun platformunun tasarımlarına ve geliştirmelerine rehberlik eden teknik özellikler aşağıda listelenmiştir.

İşlevsellik;

1. Unity 3D'de geliştirilen oyunlar ortak bir platforma sahip olması ve tek bir oyun platformuna entegrasyonunu kolaylaştırması
2. Oyunların yanı sıra entegre oyun platformunun üç boyutlu olması, daha fazla karmaşıklıktan kaçınmak için kullanıcı gereksinimlerine odaklanması
3. Oyunlar üzerine tıklayınca sürüklenebilen nesnelere olması
4. Oyunların animasyon içermesi

5. Hotspot (etkin bağlantı noktası veya kablosuz ağ) ile oynanabilmesi.
6. Kolay ses ve metin kullanımı ile çok dilliliğe olanak sağlaması.
7. Karmaşık olmayan basit mantıkla oynanabilmesi, yani oyun içi oyunlar, kapsamlı animasyonlar (gerekli ve ilgi çekici animasyonlar hariç), nesnelere manuel olarak karmaşık kontroller uygulamaktan kaçınması. (Nesnelere karmaşık kontroller uygulamak genellikle bir klavyeyle daha kolaydır, bir tablet veya mobil cihazda yaşlı oyuncular için joystick tipi bir denetleyici kullanmak zor olabilir.)
8. Kolaydan başlayarak, oyuncu oyun hedeflerinde başarılı oldukça daha zora doğru ilerleyerek birden fazla seviyeye sahip olması.
9. Seviyeler arasında manuel olarak seçim yapılabilmesi
10. Düşük (başlangıç) seviyelerinde nesnelere çok hızlı hareket etmemesi
11. Çok küçük boyutlu nesnelere olmaması
12. Erişilebilirlik açısından görünür olan nesnelere kullanılması (renk, kontrast vb.)
13. Oyun başında "Oynat", "Seviyeler", "Çıkış" gibi seçeneklerin olması
14. Ses açma/kapatma seçeneği olması
15. İlerlemede gösterilen başarı üzerine "Yaşasın!" şeklinde mesaj vermesi veya ses çıkarması
16. Çok iyi bir performans olmadan sona erdiğinde, oyunların "Fena değil, tekrar deneyin." şeklinde bir mesaj (veya ses) göstermesi
17. Seviye değiştiğinde, oyunlar "Bravo" veya "Aferin" gibi bir şey söyleyen bir mesajı (ve sesi) tetiklemesi.
18. Oyunların en azından tüm ortak dilleri kapsayacak şekilde çok dilli olması ve ayrıca projenin çalışma dili olan İngilizce olması
19. Tümleşik bir oyun platformunda seçimler sunması
20. Dil seçme seçeneği olması veya oyun platformunda farklı dil sürümlerinde ayrı olarak sunulması

İşlevsel Olmayan

- **Güvenlik:** Oyun platformunun oyunları için özel bir güvenlik özelliği bulunmamaktadır. Ancak uygulama, kullanıcıların cihazlarının güvenliğini hiçbir şekilde tehlikeye atmayacak şekilde olmalıdır.
- **Veri yönetimi ve koruma:** Oyun geliştirmeleri, kullanıcının/oyuncunun kişisel verileriyle herhangi bir bağlantıdan kaçınmalıdır. Oyunlar, oturum süresi için puan tutmanın ötesinde herhangi bir veri saklamayacaktır.
- **Karşılıklı İşlerlik:** Ölçeklenebilirliği özünde dikkate alındığında, ortaklar veya üçüncü tarafların katkılarıyla gelecekte oyunların eklenmesinin entegrasyonunun kolaylaştırılması, üçüncü tarafların oyun platformuna oyun eklemek için oyunların nasıl hazırlanacağı ve platforma nasıl entegre edilebileceğine ilişkin talimatları öncelikle konsorsiyumla info@games4seniors.eu adresinden iletişime geçerek almaları gerekecektir.
- **Kullanılabilirlik:** Oyunların kullanımı kolay ve açıklayıcı olmalı, oyuncunun kullanım kılavuzlarını ve oyun ekranlarındaki talimatları okumasına gerek duymamalıdır.
- **Erişilebilirlik:** 55 yaş üstü kullanıcılar tarafından kolay erişilebilen, hiçbir engel içermeyen ve mümkün olduğunca engelli kullanıcıların erişimini kolaylaştırmalıdır.
- **Hız:** Oyunlar önceden tanımlanmış cihazlarda/platformlarda sorunsuz çalışabilmelidir.

2. Öğrenme Nesnelerinin Amaçları

2.1. Hafıza

2.1.1. “Hafıza” ile İlgili Öğrenme Nesneleri

Bu bölüm, hafızayı canlandırmayı amaçlayan ve az miktarda bilgiyi depolama ve hatırlama becerilerine yardımcı olabilecek iki oyun içermektedir.

Hafıza ya da bellek, geçmiş olaylar veya bilgiler hakkındaki bilgileri kurtarma yeteneği ve süreci olarak tanımlanır. Bu süreç sırasında beyin, geçmiş zaman ve şimdiki zamanda olanları hatırlamak için dikkate değer bir düzenleme sürecine girer. Bellek, (çalışma veya yakın zamanlı bellek olarak da bilinir) kısa süreli ve uzun süreli bellek olarak ikiye ayrılabilir. Kısa süreli bellek, yakın geçmişteki olayların anılarını kurtarırken, uzun süreli bellek, daha uzak geçmişi hatırlamakla ilgilidir (Shiel, 2018).

Eski bilinenlerin aksine, hafızanın ve beynin normal kaslara benzer olduğu ve ilerleme oranı yaşa göre değişse de her yaşta gelişebileceği veya bozulabileceği kanıtlanmıştır. Bu bölüm, “Yetişkinler İçin Tablet Tabanlı Bilişsel Oyun Platformu” projesinin çıktısı olarak üretilen yetişkin odaklı hafıza oyunlarının öğrenme hedeflerini tanımlamayı amaçlamaktadır.

3.1.2.Öğrenme Hedefleri

- Bir tablet oyun platformunda zihinsel egzersizler yoluyla hafızayı ve ilgili bilişsel kapasiteyi geliştirmek.
- Anlamsal öğelerin ve görüntülerin alınması yoluyla anımsatıcıları geliştirmek.
- Tekrarlama ve egzersizler yoluyla hafızayı geliştirmek.
- Egzersizlerin artan zorluk seviyeleri ile hafıza kapasitesinin kademeli ve ölçülebilir gelişimini sağlamak.
- Basit, sezgisel tasarım ve arayüzü sunarak, en düşük hafıza seviyesine sahip kişilerin bile oynayabilmesini ve ilerleme gösterebilmesini sağlamak
- Belleği daha iyi kullanmak için konsantrasyonu ve dikkati geliştirmek
- Tanıma gücünü artırmak
- Yetişkin bireylerin yaşam kalitesini iyileştirmek için genel bilişsel becerileri geliştirmek

3.1.3. 2D/3D uygulamaların analizi (bkz. IO2, A2 giriş)

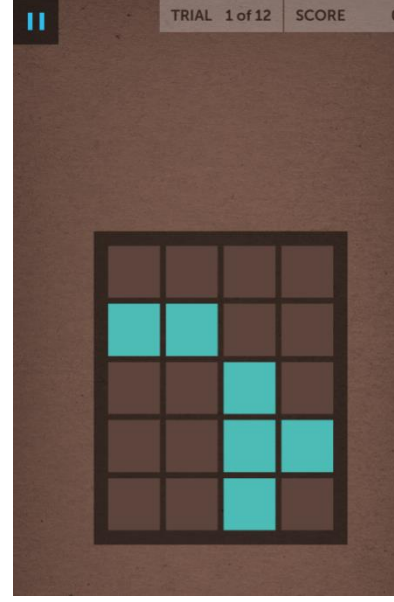
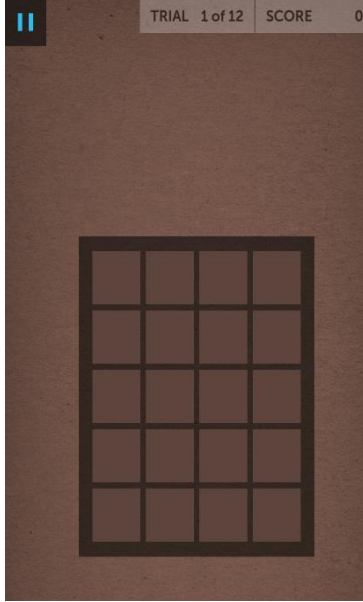
3.1.3.1. Hayvanlarla Hafıza Oyunları

Hayvanlarla Hafıza Oyunları, birçok grafik ve sese sahip eğlenceli bir hafıza eğitimi oyunudur. Amaç, kullanıcının hafızasını test etmektir. Başlangıçta tüm kartlar kapalıdır. Kullanıcı iki karta dokunarak başlar, kartlar aynı değilse tekrar kapatılır, amaç eşleşen kartları hatırlamaya çalışmaktır. Oyuncu, oyunun zorluğunu (Kolay, Orta, Zor) seçip kontrol edebilir ve farklı kart kategorileri vardır.



3.1.3.2. Hafıza Matrisi

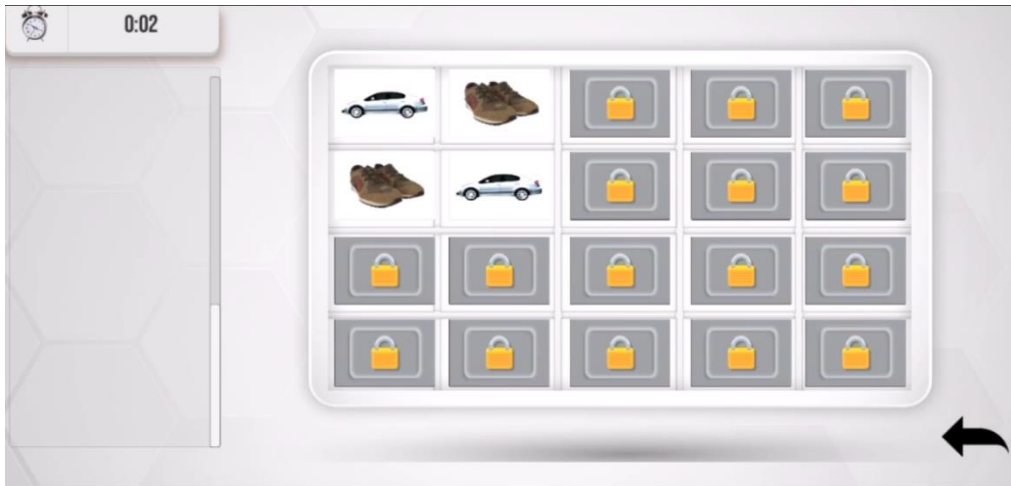
Bu oyun, döndürülecek ve vurgulanmış kareleri göstererek başlar, kullanıcı vurgulanan karoların nerede olduğunu hatırlamaya çalışmalı ve bir kez daha kahverengi olduklarını bulmalıdır. Oyunun zorluğu ilerleyen her aşamada artarak devam eder.

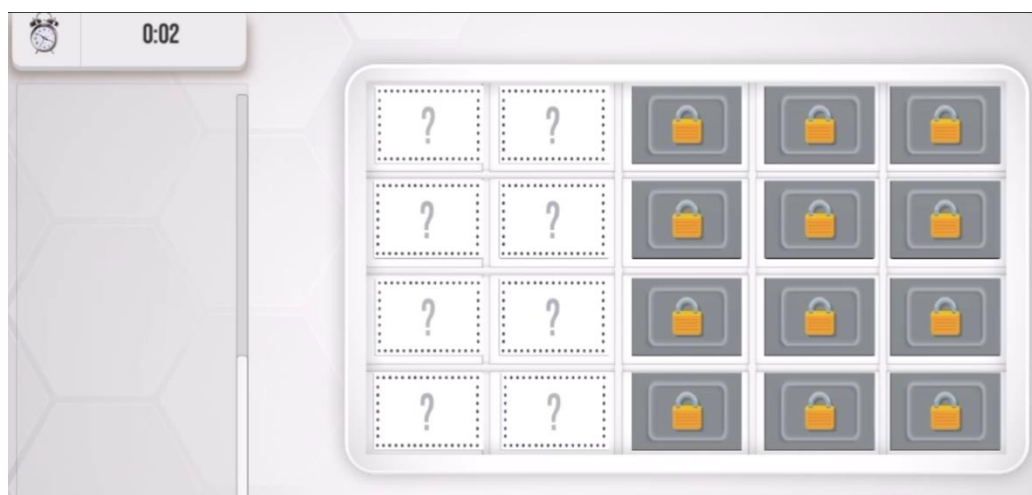
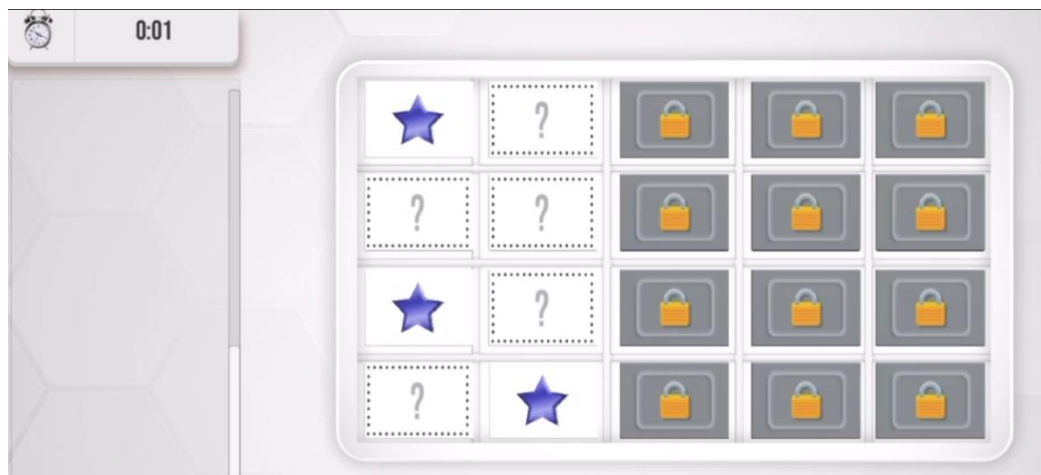
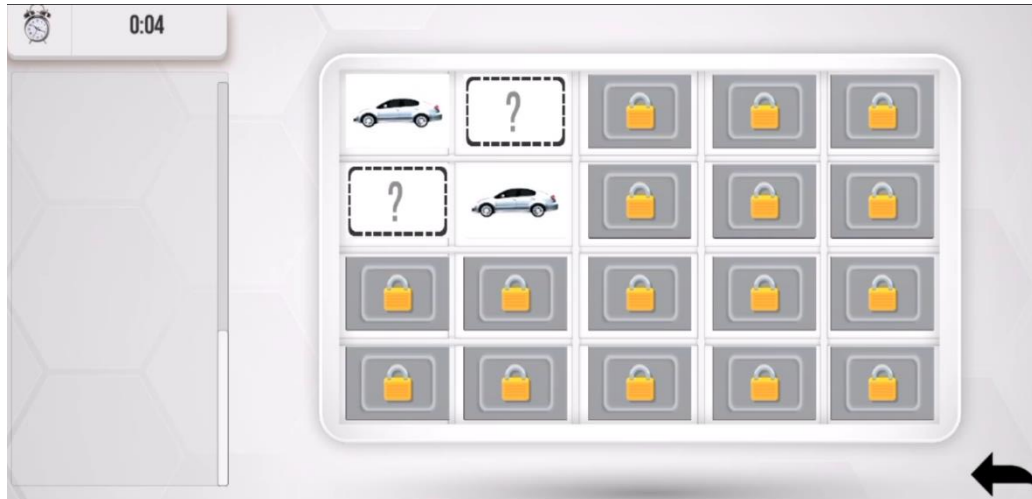


3.1.4. Değerlendirme

- Kullanıcı, oyundaki seviyelere göre değerlendirilecektir. Daha yüksek seviye, daha yüksek bir bilişsel yeteneğe karşılık gelecektir.
 - Kullanıcı başlangıç seviyelerini geçemezse, bir tıp uzmanına danışması tavsiye edilir.
 - Pilot uygulama ve çevrimiçi değerlendirme sırasında kullanıcıya ek değerlendirme araçları verilecektir.
- 3.1.5. Implemented game in context of TBC4Seniors - Tablet-Based Cognitive Games for Seniors - 2018-1-TR01-KA204-058258: Box Matching and Hidden Boxes:

3.1.5.1 Kutu Eşleştirme





3.1.6. Oyunun Eğitim Stratejileri

Kutu Eşleştirme

- Bu, öğeleri bir çift halinde ezberlemenizi ve ardından eşleştirmenizi sağlayan klasik bir hafıza oyunudur. Gözlem önemlidir. Kutular kapatıldıktan sonra, içinde aynı öğenin bulunduğu kutulara tıklanır.
- Az miktarda bilgiyi saklama ve hatırlama becerilerine yardımcı olabilecek bir oyundur. Kazanmak için gözlem, konsantrasyon ve iyi bir hafıza gerekir. Bu oyunun nihai amacı, hafıza ile ilgili bilişsel becerileri geliştirmektir.
- Bu oyunun amacı, her kartı aynı çiftle eşleştirmektir. Başlangıçta 4 kartlık bir set gösterilir (2 çift kart) ve oyuncu gösterilen kartlara gerçekten dikkat etmeye çalışmalı ve sonra geri dönecektir. Oyuncu bir kart seçer ve onu çevirir, ardından ilgili çifti çevirmeye devam eder.

Gizli Kutular

- Gizli Kutular, bir kaç açık kutuyla başlayan bir oyundur, oyuncunun yıldızların nerede olduğunu ezberlemesi gerekir. Birkaç saniye sonra kutular kapanacaktır. Kutular kapatıldıktan sonra oyuncu, içinde yıldız bulunan kutulara tıklamalıdır. Her denemede, verilen yıldızlara yalnızca eşit bir sayı tıklayabilirsiniz. Bir hata yapılırsa, istenildiği kadar tekrar denenebilir.

3.1.7. TBC4 Seniors: Yetişkinler için Tablet Tabanlı Bilişsel Oyunlar (2018-1-TR01-KA204-058258) bağlamında uygulanan oyunun yeniliği -:

Kutu Eşleştirme ve Gizli Kutular

- Oyun, her seviyede karmaşıklığı kademeli olarak artarak, oyuncu için kademeli olarak zorluk artışına izin verir.
- Bu oyunda kontrast seviyeleri, hedef kullanıcılar için ihtiyaç duyulanlara uyarlanır.
- Kaydırma hareketleri, oyunlaştırılmış bir modda eğitilir ve tekrarlanır.
- Oyuncunun oyuna daha iyi adapte olabilmesi için net konseptler ve görseller sunulur, ancak görme konusunda kafa karıştırıcı olabilecek aşırı renkli görseller bulmaz.

2.2. Dikkat

2.2.1. Dikkat ile İlgili Öğrenme Nesneleri

Dikkat bilişsel bir süreçtir, çevrenin bir yönü üzerinde seçici konsantrasyondur. Dikkat, günlük performans için kritik öneme sahiptir. Dikkat, belirli bir farkındalık düzeyinde sürdürülmesi gereken dışsal (ses, görüntü, koku...) veya içsel (düşünceler) bir olay için bir seçim sürecidir. Kararlı değil, değişken bir beceridir. Dikkat, bilgiyi kodlamak için kritik öneme sahiptir, bu nedenle yetersiz dikkat, sonuçta zayıf uzun süreli belleğe de yol açabilir. Bu bölüm, “Tablet Tabanlı Bilişsel” projesinin bir çıktısı olarak üretilen kıdemli odaklı dikkat oyunlarının öğrenme hedeflerini tanımlamayı amaçlamaktadır. Yaşlılar için Oyun Platformu”.

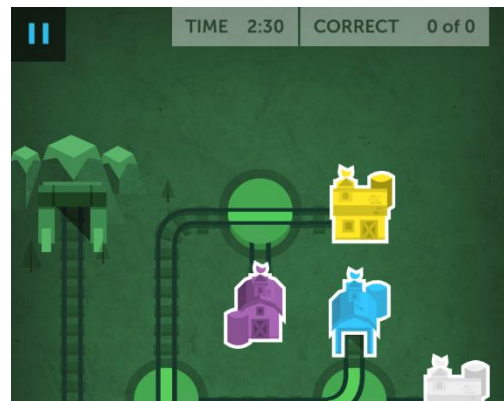
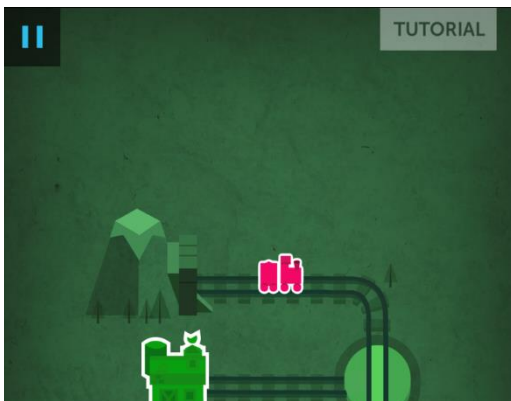
2.2.2. Öğrenme Hedefleri

- İlgili uyaranları seçme ve odaklanma
- Başka şeyleri görmezden gelirken bir şeye odaklanma
- Dikkati bir görev ile diğeri arasında kaydırma
- Zaman içinde dikkatinizi koruma
- Farklı nesnelere ait özelliklerden daha hızlı ve daha doğru bir şekilde tanımlama
- Farklı durumlara hızlı ve verimli bir şekilde uyum sağlamak için görev değiştirme
- Mekansal ve zamansal dikkatin eşzamanlı kullanma
- Görevlere, ayrıntılara ve görevleri/olayları organize etmeye dikkat etme
- Aynı anda farklı uyaranlarla veya eylemlerle başa çıkma
- İlgili ve alakasız bilgileri filtrelenme
- Aynı modalitede birden fazla bilgi parçasına dikkat etme
- Birden fazla görevi aynı anda gerçekleştirme

2.2.3. 2D/3D uygulamaların analizi (bkz. IO2, A2 giriş):

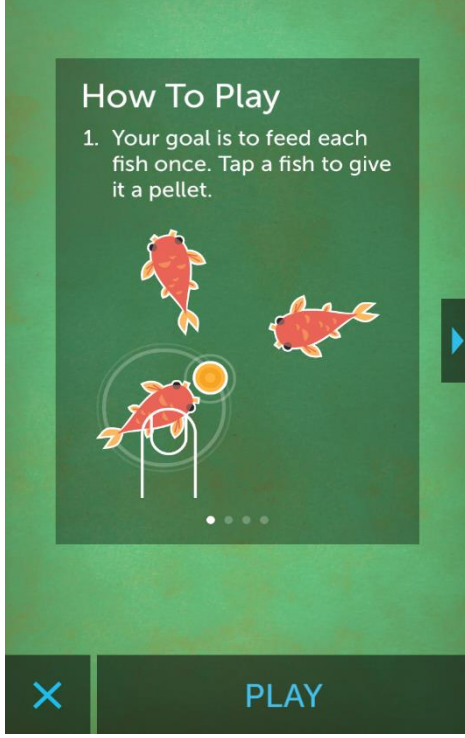
2.2.3.1. Düşünce Treni

Düşünce Treni, birden fazla bilgi akışını işleme yeteneğini test etmek ve uygulamaya koymak için bir oyun tasarımıdır, tren doğru istasyona yönlendirmelidir. Birden fazla tren birbiri ardına geldiği için rotaları önceden planlamak, trenleri doğru raya yönlendirmek için dikkatli olmak gerekmektedir.



2.2.3.2. Koi Oyna

Bölünmüş dikkat ve birden fazla bilgi akışını işleme yeteneği alanında odaklanan bir oyundur. Oyunun amacı, her balığı dokunarak bir kez beslemektir, oyuncu hangi balığın beslendiğini hatırlamalıdır, balık sayısı seviye başına artmaya devam edecektir.



2.2.3.3. Dikkat Oyunu : Yap Boz



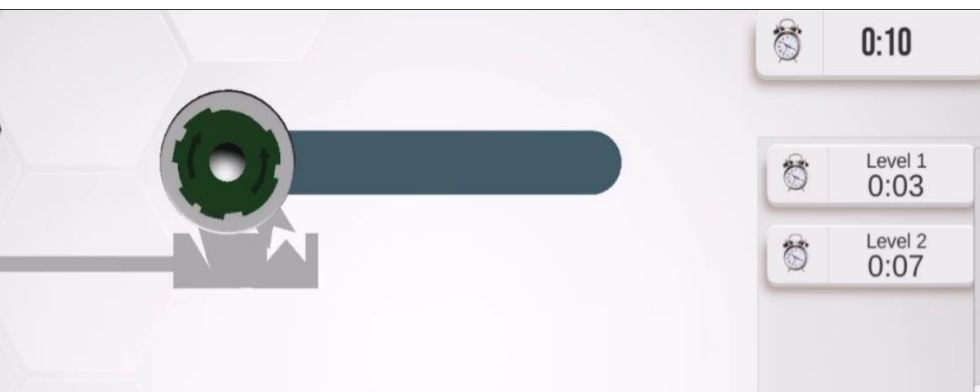
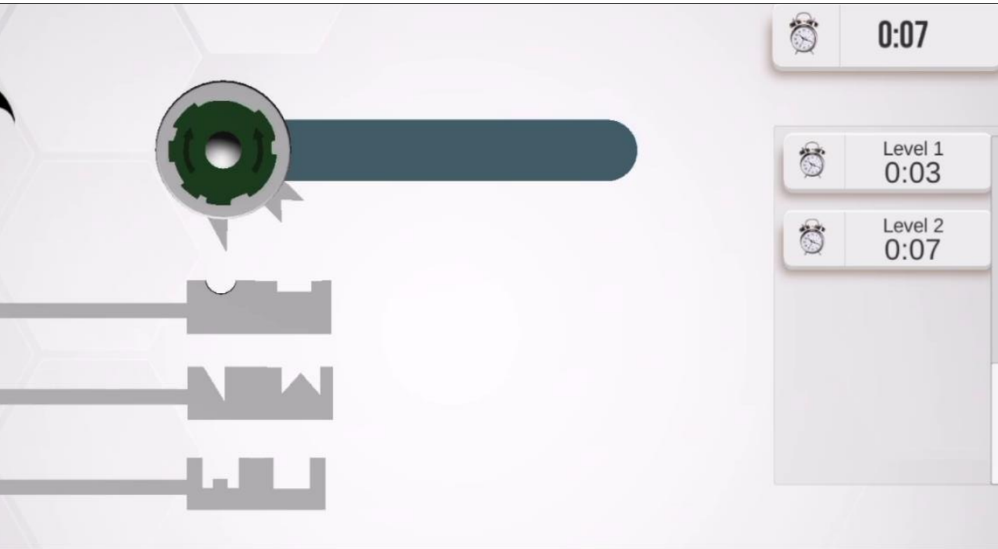
2.2.4. Değerlendirme

- Kullanıcı, oyundaki seviyelere göre değerlendirilecektir. Daha yüksek seviye, daha yüksek bir bilişsel yeteneğe karşılık gelecektir.
- Kullanıcı başlangıç seviyelerini geçemezse, bir tıp uzmanına danışması tavsiye edilir.
- Pilot uygulama ve çevrimiçi değerlendirme sırasında kullanıcıya ek değerlendirme araçları verilecektir.

2.2.5. TBC4 Seniors: Yetişkinler için Tablet Tabanlı Bilişsel Oyunlar (2018-1-TR01-KA204-058258) bağlamında uygulanan oyunun yeniliği

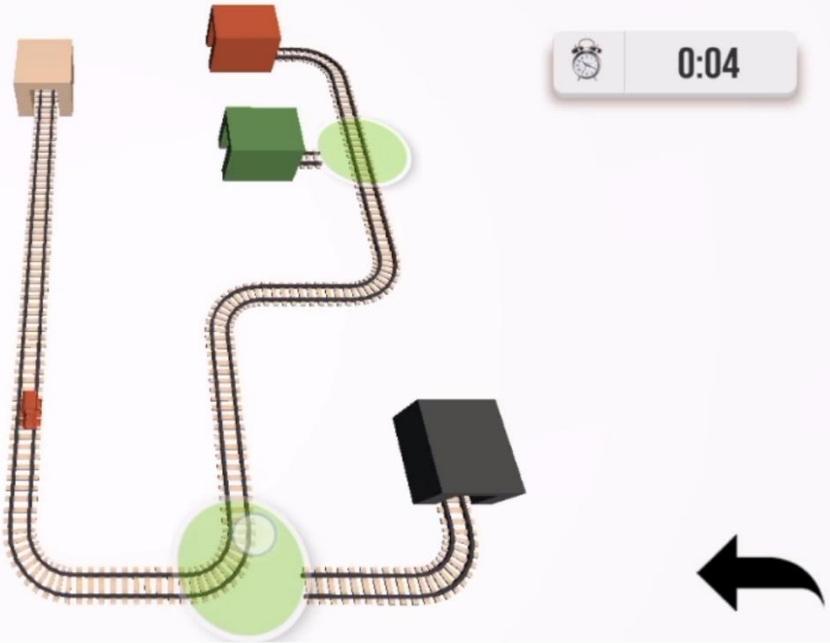
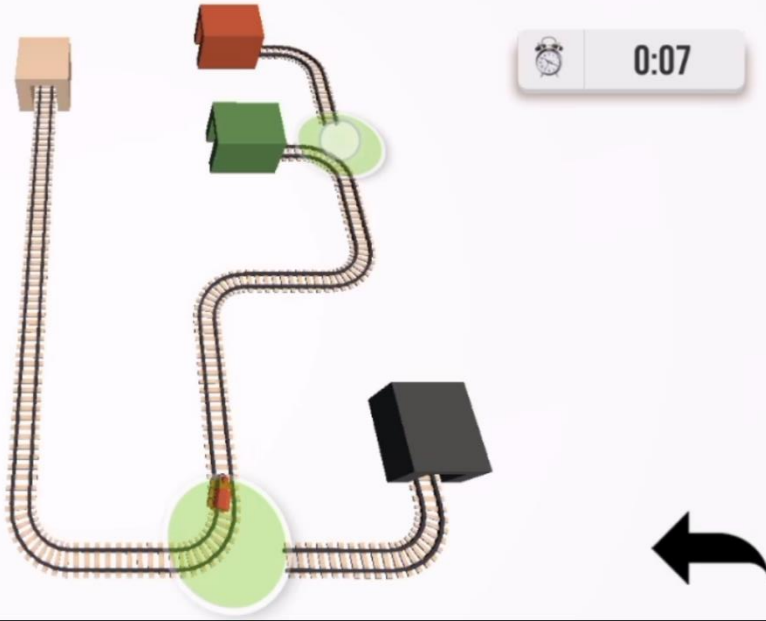
2.2.5.1. Çark Eşleştirme

Bu oyun, ayrıntılara odaklanma yeterliliğinin geliştirilmesini sağlar. Bu oyun aynı zamanda 3 boyutlu düşünmeyi de teşvik eder. Çarkın deseni doğrusal anahtarla eşleştirilir.



2.2.5.2. Tren

Her tren doğru istasyona yönlendirilir. Kırmızı tren kırmızı istasyona, yeşil tren yeşil istasyona gider. Oyuncu, rayların yönünü basitçe tıklayarak değiştirebilir.



2.2.6. Oyunun Eğitim Stratejileri

- Etkileşimli oyun tasarımı
- Negatif uyaranlar içeren, odaklanma kapasitesini artıran, sesleri ayırt eden, iki veya daha fazla görevi yerine getiren veya iki veya daha fazla bilgi kaynağını aynı anda işleyen
- Dikkat verme, bazen farklı alanlara dikkat çekme, nesnelere seçim hızına göre kısa süreli görevler
- Zorluk seviyesi eğlenceli bir şekilde artar
- Kolay anlaşılabilirlik ve erişilebilirlik için yüksek çözünürlüklü basit tasarım

2.2.7. TBC4 Seniors: Yetişkinler için Tablet Tabanlı Bilişsel Oyunlar (2018-1-TR01-KA204-058258) bağlamında uygulanan oyunun yeniliği

- Oyun, her seviyede karmaşıklığı kademeli olarak artırarak, oyuncu için kademeli olarak zorluk artışına izin verir.
- Bu oyunda kontrast seviyeleri, hedef kullanıcılar için ihtiyaç duyulanlara uyarlanır.
- Oyunlara daha fazla derinlik ve netlik kazandırmak için mekansal boyutlar vurgulanmıştır.
- Görsel yönelimler uyarılır.
- Kaydırma hareketleri, oyunlaştırılmış bir modda eğitilir ve tekrarlanır.

2.3. Görsel Algı

2.3.1. Görsel Algı ile İlgili Öğrenme Nesneleri

Bu oyun, “Yetişkinler için Tablet Tabanlı Bilişsel Oyun Platformu” projesi için yaşlılara yönelik görsel algı eğitimine dayalı etkinliklere odaklanmıştır.

Görsel algı, görsel uyaranların alınmasından (duyusal işlevler) ve bilişten (belirli zihinsel işlevler) sorumlu toplam süreç olarak tanımlanır. Duyusal işlev veya görsel-alıcı bileşen, çevreden bilgi çıkarma ve düzenleme sürecidir ve görsel-bilişsel bileşeni oluşturan belirli zihinsel işlevler, görsel uyaranları organize etme, yapılandırma ve yorumlama kapasitesini sağlar, olana anlam verir. Bu iki bileşen birlikte bir kişinin gördüklerini anlamasını sağlar ve her ikisi de işlevsel görme için gereklidir. Görsel algısal beceriler, şekillerin, nesnelere, renklerin ve diğer niteliklerin tanınmasını ve tanımlanmasını içerir. (Referans: Visual perception - CM Schneck - Occupational Therapy for Children. sixth edition. Mosby Inc, 2005).

Bu alandaki fonksiyonel problemler yemek yeme, giyinme, okuma, yazma, nesnelere bulma, araba kullanma vb. zorluklara neden olabilir. Görme ve işitme sistemleri, kişinin içinde ve dışında çevreyi anlamasına yardımcı olan en önemli iki sistem olarak bilindiği için. vücutları, bu sistemlerden biri bir şekilde etkilendiğinde, kişinin hayatında sorunlara neden olabilir. Bu oyun bunu önlemeyi amaçlıyor.

Yaşlanma insanlarda görsel algıyı nasıl etkiler? Yaşlandıkça beynimizin birçok alanı etkilenmeye başlar, görsel algı ve görev performansı bunlardan biri olabilir. Yaşlı yetişkinlerin, yönelim, kontrast duyarlılığı ve uzaysal frekanslar gibi nesnelere düşük seviyeli yerel özelliklerinin tespitinde algısal bir bozulma gösterdiği iyi bilinmektedir (Derefeldt, Lennerstrand ve Lundh, 1979; DB Elliott, Whitaker ve MacVeigh). , 1990; SL Elliott ve diğerleri, 2009; Kline, 1987; Kline ve Schieber, 1985; Kline, Schieber, Abusamra ve Coyne, 1983; Owsley, Sekuler ve Siemsen, 1983; Ross, Clarke ve Bron, 1985; Tulunay-Keeseey, VerHoeve ve Terkla-McGrane, 1988).

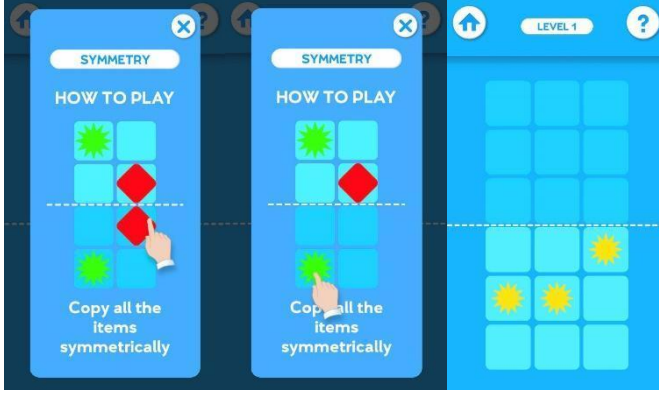
Yaşlanan insanla için Görsel Algı Geliştirme Testi (DTVP). Böyle bir test için https://www.signet.be/uploads/werkgroepen/een_kijk_op_het_oog/dtvp2.pdf (Hollandaca) adresini ziyaret edebilirsiniz.

2.3.2. Öğrenme Hedefleri

- Bir tablet oyun platformunda zihinsel egzersizler yoluyla görsel algıyı ve ilgili bilişsel kapasiteyi geliştirmek
- Kişinin görsel imajlarda nasıl algılandığını, analiz ettiğini ve düşündüğünü geliştirmek
- Tekrar ve alıştırmalarla görsel algı bağlantılarını geliştirmek
- Artan zorluk dereceli egzersizler ile görsel algılama kapasitesinin kademeli ve ölçülebilir gelişimini sağlamak
- Basit ve sezgisel bir tasarım ve arayüz sunarak, görsel algı düzeyi en düşük olan kişilerin bile oynayabildiğinden ve ilerleme gösterebildiğinden emin olmak
- Görsel algıyı geliştirmek için konsantrasyonu ve dikkati geliştirmek
- Tanıma gücünü artırmak
- Genel bilişsel becerileri geliştirmek, böylece yaşlı kişinin yaşam kalitesini iyileştirmek.

2.3.3.2D/3D uygulamaların analizi (bkz. IO2, A2 giriş):

2.3.3.1. Eşleştirme Oyunları (Simetri)



Kullanıcılar oynamaya başlamadan önce, onlara yardımcı olacak bir “Nasıl Oynanır” ekranı olacaktır. Kullanıcı bir tarafında geometrik semboller olan kare bir görüntüye sahip olacak ve diğer tarafı boş bir şekilde tamamlamalı, böylece aşamayı geçebilecek ve zorluk seviyeleri artacaktır. Ancak ilk aşamalarda sadece sembollerin geometrik şekilleri ve renkleri değişecektir, böylece kullanıcı kendisini buna adapte edebilir ve devam etmek için motive olabilir. Tüm seviyelerden sonra, kullanıcı oyun boyunca puanları hakkında genel bir geri bildirim alacaktır.

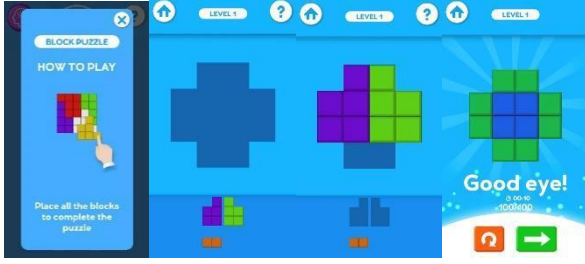
2.3.3.2. Sayı Ölçeği



Kullanıcılar oynamaya başlamadan önce, onlara yardımcı olacak bir “Nasıl Oynanır” ekranı olacaktır. Kullanıcılar, ölçekte işaret etmek için doğru konumu görselleştirmek zorunda kalacaklar ve seviyeler geçildikçe sayılar arttıkça daha da zorlaşıyor. Kullanıcı doğru anlamasa bile, aşamayı yeniden yapmayı veya bir sonrakine geçmeyi seçebilir, ancak her seviyenin sonunda “iyi, devam et” veya “yapmalısın” diyen bir ipucu veriyor. tekrar dene, başaracağına eminim.”

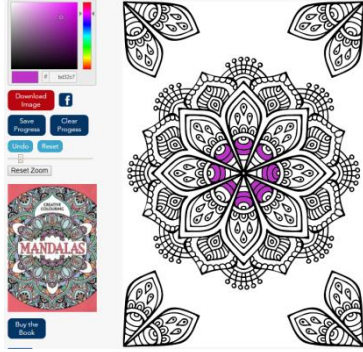
Tüm seviyelerden sonra, kullanıcı oyun boyunca puanları hakkında genel bir geri bildirim alacaktır.

2.3.3.3. Yap Boz Bloğu



Kullanıcılar oynamaya başlamadan önce, onlara yardımcı olacak bir “Nasıl Oynanır” ekranı olacak. Kullanıcıların renkli şekilleri görselleştirmesi, tanınması ve ortadaki gölgeli resme bağlaması gerekecek. Kullanıcı doğru anlamasa bile, aşamayı yeniden yapmayı veya bir sonrakine geçmeyi seçebilir, ancak her seviyenin sonunda “iyi, devam et” veya “denemelisiniz” diyen bir ipucu veriyor. tekrar, eminim ki alacaksınız”.Tüm seviyelerden sonra, kullanıcı oyun boyunca puanları hakkında genel bir geri bildirim alacaktır.

2.3.3.4. Çizim Oyunu



Kullanıcılar oynamaya başlamadan önce, onlara yardımcı olacak bir “Nasıl Oynanır” ekranı olacak. Oyun, kullanıcı tarafından renklendirilmek üzere seçilecek bir dizi renk ve resim seçeneği gösterecektir. Daha ayrıntılı çizimler renklendirmek için veya daha basit olanlar seçilebilir. Bu oyun, kullanıcının görsel algısını ve rahatlamasını teşvik etmeyi amaçlamaktadır.

2.3.3.5. Eşleştirme Oyunu

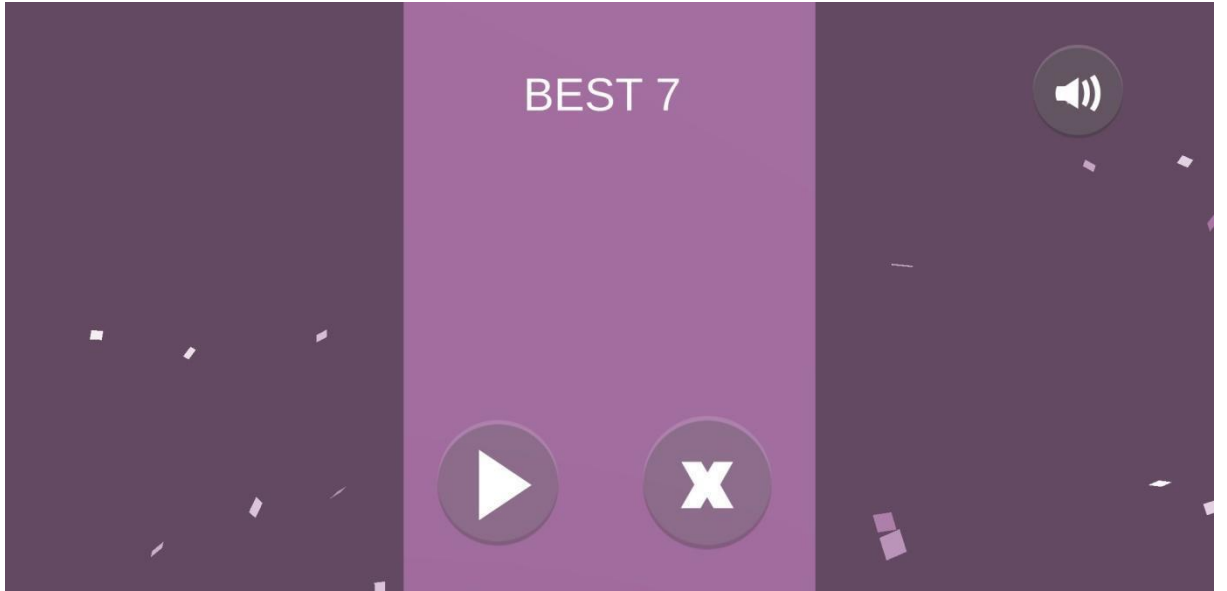


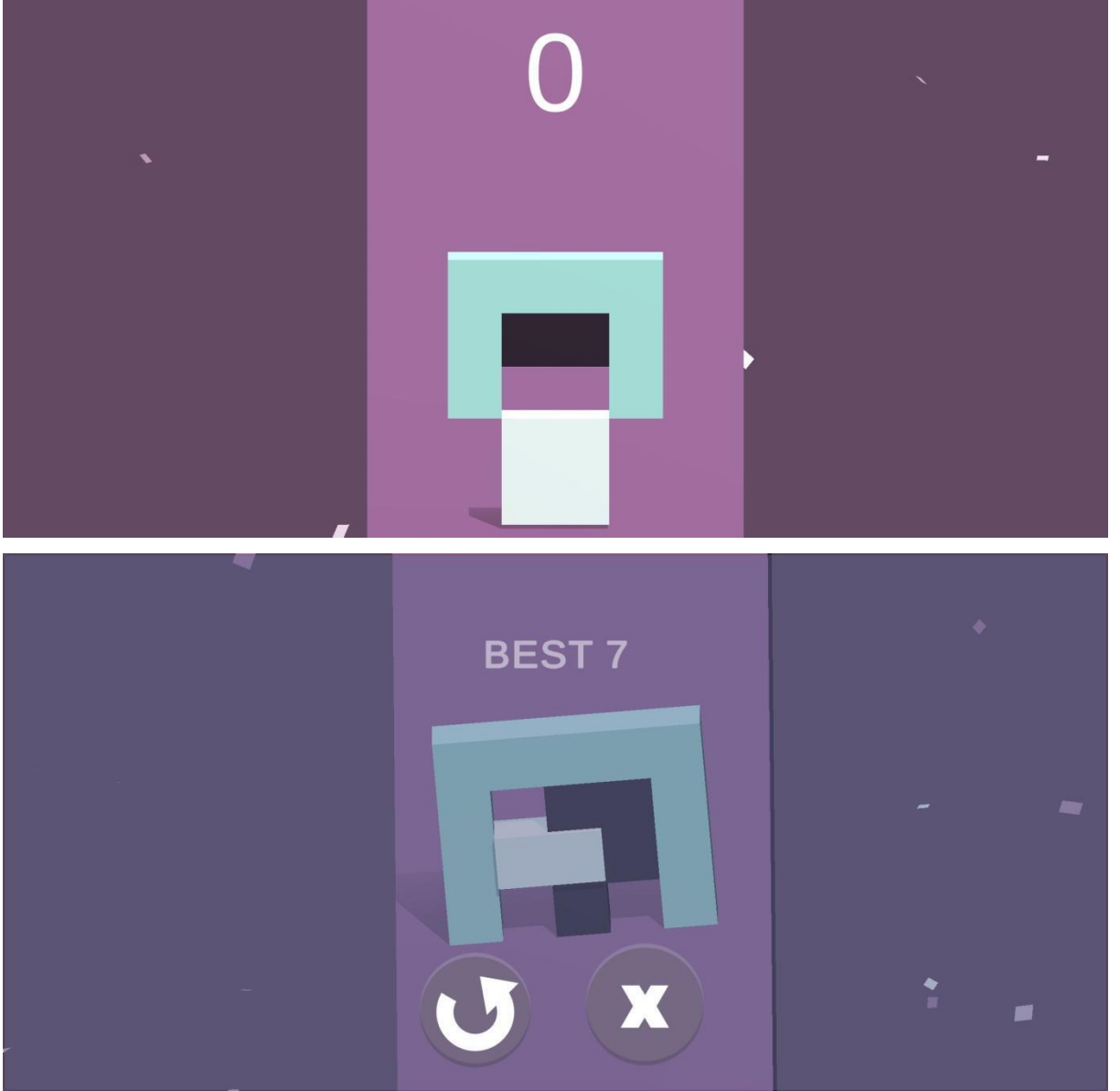
Kullanıcılar oynamaya başlamadan önce, onlara yardımcı olacak bir “Nasıl Oynanır” ekranı olacak. Kullanıcılar, küçük resimlerdeki tüm nesnelerin bulunabileceği yeri (örn. mutfak, yatak odası, hastane, park, okul, oturma odası vb.) görmek için süre dolmadan önce eşleşen karo çiftlerini bulmalıdır. Kullanıcı, tüm blokları eşleştirmek için 30 saniye, 1dk, 2dk, 3dk veya 4dk istiyorsa, oyun başlamadan önce seçebilecekleri belirlenen zaman çerçevesinde tüm blokları temizlemelidir. Kullanıcı oyun sırasında “iyi, devam et” veya “tekrar denemelisin, başaracağına eminim” vb. ile motive olacaktır. Tüm seviyelerden sonra kullanıcı oyun boyunca puanları hakkında genel bir geri bildirim alacaktır.

2.3.4. Değerlendirme

- Kullanıcı oyundaki seviyelere göre değerlendirilecek, eğer seviyeleri geçebilirse her aşamanın sonunda bir puan verilecektir.
- Kullanıcı temel ve orta seviyeleri geçemezse, gözlerinizi kontrol ettirmek için bir Göz Doktoru araması tavsiye edilir.
- Kullanıcı seviyeleri geçmeye devam edebilirse, devam etmesi için teşvik edilecek veya görsel algısını günlük olarak nasıl daha fazla canlandıracağına dair ipuçları verilecektir.

2.3.5. Kutuyu Sığdır





2.3.6. Oyunun Eğitim Stratejileri

Bu oyun etkileşimli bir oyun tasarım platformu ile birlikte kullanılır

- Farklı görüntü/şekil ve renklerle görsel algıyı teşvik etmek
- Zaman sınırlamasını zorlayarak veya zorluğu artırarak, ölçülebilir ilerleme için bilişsel işlevler üzerinde doğru miktarda uyarın oluşturur.
- Süreklilik oluşturmak için motivasyon sağlar ve iyileştirmeyi ödüllendirmek ve ipuçları verir
- Kolay anlaşılabilirlik ve erişilebilirlik için yüksek kontrastlı basit tasarım, kullanıcının platformu nasıl kullanacağını kolayca öğrenebileceği ve oyuna başlamadan önce platformun nasıl kullanılacağına dair ipuçları verir.

2.3.7. TBC4 Seniors: Yetişkinler için Tablet Tabanlı Bilişsel Oyunlar (2018-1-TR01-KA204-058258) bağlamında uygulanan oyunun yeniliği

Kutuyu Sığdır

- Karmaşıklık seviyesi kademeli olarak sorunsuz bir şekilde artar
- Antrenman modu, antrenman süresi, benzer yapı taşlarının süresi ve kademeli olarak artan seviyeler göz önünde bulundurularak, her seferinde bir antrenman yaklaşımı ile oyuna yerleştirilmiştir.
- Oyun mantığı, yinelenen benzer bir şekil (dikdörtgen kutular) kullanarak basitleştirilmiş ancak daha karmaşık gelişen görsel kavramlara odaklanır.
- Mekansal boyutlar vurgulanmıştır.

2.4. Akıl yürütme ve planlama

3.4.1. Akıl Yürütme ve Planlama ile İlgili Öğrenme Nesneleri

Bu oyun, "Yetişkinler için Tablet Tabanlı Bilişsel Oyun Platformu" projesi çerçevesinde yaşlı yetişkinlerin akıl yürütme ve planlama öğrenme kapasitelerini güçlendirmeyi amaçlamaktadır.

Akıl yürütme yeteneği, zihninizin aslında neden ne ve nasıl olduğunu düşündüğü bir süreçtir. 5 duyu organından girdi alma, verileri işleme ve ilgili çözümü verme yeteneğidir. Akıl yürütme yeteneğini test etmenin tek yolu, bir problemi çözmek ve problemin çözülmesi için geçen süreyi kontrol etmektir.

Planlama, yürütücü işlevlerimizin bir parçasını oluşturan temel bir bilişsel beceridir. Planlama, "gelecek hakkında düşünme" veya bir görevi yerine getirmenin veya belirli bir hedefe ulaşmanın doğru yolunu zihinsel olarak tahmin etme yeteneği olarak tanımlanabilir.

Planlama, bir amaca ulaşmak için gerekli eylemleri seçmemize, doğru sıraya karar vermemize, her görevi uygun bilişsel kaynaklara atamamıza ve bir eylem planı oluşturmamıza izin veren zihinsel süreçtir.

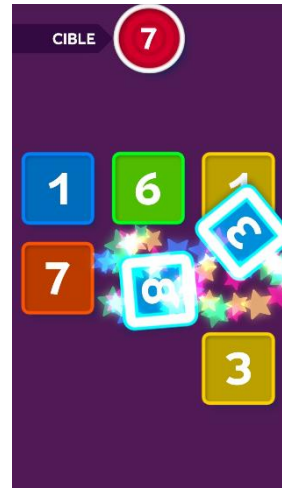
3.4.2. Öğrenme Hedefleri

- Yürütücü işlemlere meydan okumak için
- Mantık, stratejik planlama, problem çözme ve tümdengelimli akıl yürütme süreçlerini geliştirmek
- Girişimleri yönetmek için
- Farklı zorluk seviyelerindeki sorunları ve görevleri çözmek için

- Problemleri belirli bir zaman diliminde çözmek için
- Planlama, soyut düşünme, bilişsel esneklik, kural edinme ve ilgili bilgileri seçme gibi kapasiteleri geliştirmek
- Çözüme ulaşmak için uygun bir strateji belirlemek

3.4.3. 2D/3D uygulamaların analizi (bkz. IO2, A2 giriş):

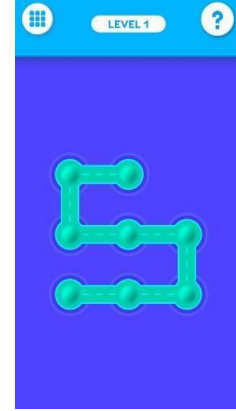
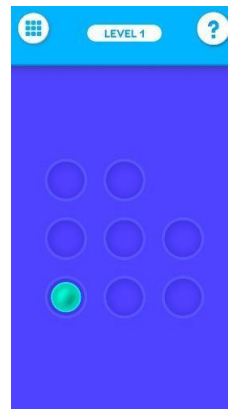
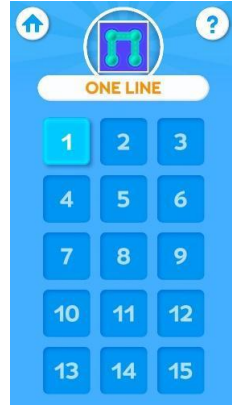
3.4.3.1.Sayıların Toplamı



Odak: Hız hesaplama

- Hedef "cible" sayısına ulaşılan kadar sayıları toplayın
- Ulaşılan hedef numara ekranın üst kısmında belirir ve aşağıda bir dizi numara mevcuttur. Yukarıdaki hedef sayının toplamını gösterecek olan sayılara tıklamanız gerekmektedir. Bu sayılar kaybolacak ve daha sonra hedef sayı değişecektir. Bu görev, tüm sayılar kaybolana kadar tekrarlanacaktır.
- Zorluk seviyesi her seviyede artar

3.4.3.2. Tek Çizgi



Odak: Mantıksal akıl yürütme

yürütme

- Sadece bir çizgi çizerek tüm blokları doldurun.
- Dokunmatik ekranda parmağınızla tüm bloğu tek satırla işaretlemeniz gerekecek.
- Buradaki fikir, bir noktadan başlamak ve aynı noktayı kesmeden veya iki kez geçmeden çizgiyi tüm noktalardan kaydırmaya devam etmektir.
- Seviye 1'den başlayacaksınız ve birinci seviye ile ilerlediğiniz için daha fazla seviyenin kilidi açılacaktır.

3.4.3.3. Tower of Rings

Nice Try! You have reached the target configuration in 8 moves, while the optimum solution is 7 moves. Try again. Click "Continue".

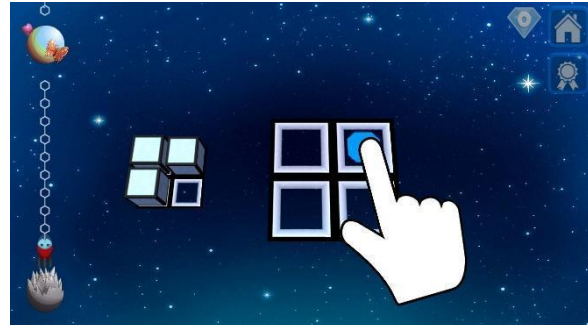


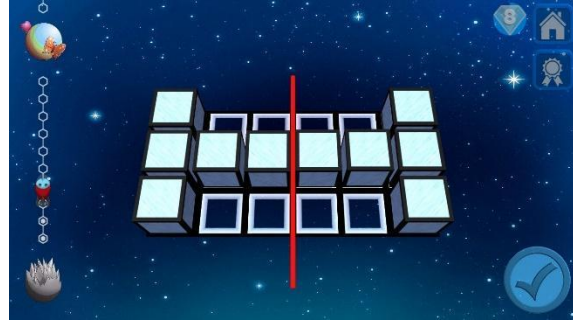
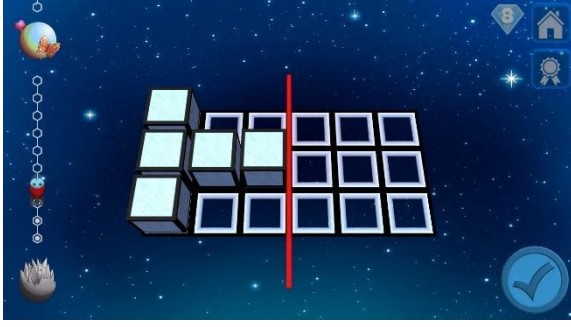
Odak : Problem Çözme

- Stratejik hamleler yaparak Hanoi kulesini yeniden inşa et

- Bir hedefi eşleştirmek için renkli halkaları bir dizi mandal üzerinde yapılandırın. Her bir halkadaki en üstteki halkayı başka bir halkaya taşıma imkanı, ancak bir seferde yalnızca bir halkayı taşıyabilirsiniz ve asla daha büyük bir halkayı daha küçük bir halkanın üzerine koyamazsınız.
- İstenilen sonuca ulaşmak için bir strateji belirlemeli, çözüme en kısa sürede ulaşmak için doğru hamleleri hesaplamalı ve egzersizin kurallarını hatırlamalısınız.

3.4.3.4. Piko'nun Kübü





Odak: Mantıksal Akıl Yürütme

- Oyununuz için tercih ettiğiniz dili seçin ve play'e tıklayın.
- Ekranda iki taraf var, çoğaltılacak olan figür ve ekrana dokunarak küplerinizle aynı figürü yeniden yaratmanız gereken boşluk
- Her figürde başarılı bir şekilde ilerledikçe desenler daha da zorlaşacaktır.
- Küpler, bazen birkaç katmanla 3D versiyonda gösterilecektir.
- Seviye 1'den başlayacaksınız ve birinci seviye ile ilerlediğiniz için daha fazla seviyenin kilidi açılacaktır.

3.4.4. Değerlendirme

- Kullanıcı, oyundaki seviyelere göre değerlendirilecektir. Oyun en kolay ilk seviyeden başlayacak ve kullanıcı bu seviyeyi geçtiği sürece daha fazla seviyenin kilidi açılacaktır. Daha yüksek seviye, daha yüksek bir bilişsel yeteneğe karşılık gelecektir.
- Kullanıcı başlangıç seviyelerini geçemezse, tekrar denemesi tavsiye edilir.
- Pilot uygulama ve çevrimiçi değerlendirme sırasında kullanıcıya ek değerlendirme araçları verilecektir.

3.4.5. Yap Boz Küpleri

PUZZLE CUBES

PLAY

RETURN

EASY LEVELS

INTERMEDIATE LEVELS

ADVANCED LEVELS

RETURN

MENU

1

2.87 SECONDES

RECORD: 15

MENU

32

1.17 SECONDES

RECORD: 05

3.4.6. Oyunun Eğitsel Stratejileri

- Etkileşimli oyun tasarımı ve kolay ve sezgisel talimatlar
- Ölçülebilir ilerleme için zaman sınırlamasını zorlayarak veya zorluğu artırarak bilişsel işlevler üzerinde doğru miktarda uyarın uygulamak
- Motivasyon ve süreklilik oluşturmak için iyileştirmeyi ödüllendirmek
- Kolay anlaşılabilirlik ve erişilebilirlik için yüksek kontrastlı ve parlak renklere sahip basit tasarım

3.4.7. TBC4 Seniors: Yetişkinler için Tablet Tabanlı Bilişsel Oyunlar (2018-1-TR01-KA204-058258) bağlamında uygulanan oyunun yeniliği

- Yaşlı kişiler tarafından kolayca ayırt edilebilecek kontrast renkleri mavi ve gri
- Yaşlıların görme algısı için büyük küp boyutları
- Zorluk seviyesi oyuna entegre edilmiştir ve bir önceki seviye başarıyla tamamlandığında otomatik olarak değişir.
- Gerekli sonuca ulaşmak için her stratejik hareketi planlayarak akıl yürütme yeteneğini teşvik etmenin kolay ve etkili yolu.
- Döndürme arka planı, küpün resmini ve hacmini farklı perspektiften görmeyi sağlar

2.5. İşleme Hızı

Bu belge, "Yetişkinler için Tablet Tabanlı Bilişsel Oyun Platformu" projesi tarafından ele alınan altı biliş boyutundan biri olarak "İşleme Hızı"nın tartışılmaktadır. Burada verilen bilgiler, "işleme hızına" odaklanacak ilgili oyunun geliştirilmesine rehberlik etmenin yanı sıra, yaşlı yetişkinlerin eğitmenlerinin kursiyerlerinin işlem hızı becerilerini geliştirmeye çalışırken kullanmaları için eşlik eden materyal sağlamayı amaçlamaktadır.

Aşağıdaki bölümler okuyucunun "işleme hızı" kavramını, çevre ile etkileşimimizdeki önemini ve yaşlanma süreciyle bağlantısını ve biz yaşlanırken işlem hızını iyi seviyede tutmak için eğitim sürecini anlamasına yardımcı olur.

2.5.1. İşleme Hızı Öğrenme Nesneleri

2.5.1.1. İşleme Hızının Genel Tanımı

“İşleme hızı, bilgiyi tanımlama, ayırt etme, bütünleştirme, bilgi hakkında karar verme ve görsel ve sözlü bilgilere yanıt verme yeteneğidir. (Holdnack, J ve ark. 2016). Başka bir deyişle, işlem hızı, bir kişinin zihinsel bir görevi yapması için geçen süre veya bir uyarıyı alma ve yanıt verme arasındaki süre olarak tanımlanabilecek bilişsel yetenektir. Bir kişinin görsel (harfler ve sayılar), işitsel (dil) veya hareket olsun, aldığı bilgileri anlama ve tepki verme hızı ile ilgilidir.

2.5.1.2. Bilişsel işlem hızı örnekleri

İşlem hızı, basit görsel kalıpları tanıma, görsel keşif görevleri, basit karar vermeyi gerektiren testler yapma, temel matematiksel hesaplamalar yapma, sayıları manipüle etme veya baskı altında bir akıl yürütme görevi yaparken alıştırmalarda kullanılan bir beceridir. Aşağıdakiler, düşük işlem hızı alarmına neden olabilecek durumlara örneklerdir:

Başkalarının ihtiyaç duyduğu zamana kıyasla bir görevi tamamlamak için gereken süre. Örneğin, başkaları belirli bir görevi 20 dakikada tamamlayabiliyorsa, denek örneğin 40 dakikaya ihtiyaç duyar.

- Talimatları takip eden zorluklar.
- Bir aktiviteyi planlamada zorluklar.
- Kişi ne yapacağını bilse ve herhangi bir kısıtlama olmasa bile belirli bir süre içinde bir şeyi tamamlaması gerektiğinde kötü performans göstermek.
- Haritaları veya diyagramları hızlı bir şekilde yorumlamada zorluk yaşama.

2.5.1.3. İşleme Hızı neden Önemlidir?

İşlem hızı, bir bireyin temel, aşırı öğrenilmiş görevleri veya yeni bilgilerin işlenmesini gerektiren görevleri ne kadar verimli bir şekilde yerine getirebileceğinin bir tahminini sağladığı için önemlidir (Holdnack, J et al. 2016). Bu görevler, bireyin basit bir karar verme becerisini gerektirir. Bu testlerdeki performans, kişinin belirli bir prosedürü ne kadar iyi (hız ve doğruluk) tamamlayabileceğini (örneğin, basit matematik hesaplaması, adlandırma, görsel tanımlama, vb.) yansıtır ve bu işlemin otomatikliğini, bu bilgilere erişilebilirliği, verimliliği gösterebilir. Bilgi işleme (örneğin, görsel veya işitsel ayrımcılık) ve karar verme hızı. (Holdnack, J ve ark. 2016). İlkokul düzeyinde işlem hızı, matematik ve dil becerilerinin kazanılması için öğrenme becerileri ile ilgili olduğu için önemlidir. Daha yüksek eğitim seviyelerinde,

öğrencilerin problem çözme, konu odaklı yazma ve karmaşık okuma için işlem hızına ihtiyaçları vardır. Orta yaş seviyelerinde, bilişsel işlem hızı yaşla birlikte azalır (Cerella J ve Hale S, 1994) ve daha düşük işlem hızı, yaşlılarda araç kullanmayı bırakmanın en önemli yordayıcısı gibi görünmektedir (Edwards JD, et al 2010). Düşük işlem hızı yaşayan bir kişinin basit bilişsel görevleri akıcı ve otomatik olarak yerine getirmede zorluk yaşaması beklenir (Beal, A. L., et al 2016).

2.5.1.4. İşleme Hızı Yeterliliği ve Yaşlılık

Bilişsel işlem hızı, literatürde bilgiyi hızlı bir şekilde işleme yeteneği olarak tanımlanır, daha üst düzey bilişsel görevleri yerine getirme yeteneği ile yakından ilişkilidir (Lichtenberger ve Kaufman, 2012) ve genellikle performanstaki açıkların temel nedeni olduğu varsayılır. Yaşlanan nüfusta karmaşık bilişsel önlemler üzerine (Salthouse, 1996; Salthouse ve Ferrer-Caja, 2003).

Bu projedeki araştırmamıza göre 55 yaş üstü yaşlıların neredeyse %50'si işlem hızı becerileri ile ilgili zorluklarla karşılaştıklarını belirtmektedir. Örneğin, faturalarını hesaplama, yeni ortamlara tepki verme ve uyum sağlama, kafalarındaki basit problemleri çözme, harita ve diyagramları anlama vb.

Bilişsel işlem hızını artırmak mümkündür. Nörobilim, beyin plastisitesini inceliyor ve sinir devrelerini ne kadar çok kullanırsak, o kadar güçleneceklerini gösterdi ki bu işlem hızına da uygulanabilir.

Beyin plastisitesi sayesinde beyin yapısını ve işlevini değiştirebilir. Beyin plastisitesi, yeni beyin bağlantıları oluşturmamıza ve nöral devrelerin miktarını artırmamıza, böylece karmaşık işlevleri yerine getirme yeteneğimizi geliştirmemize olanak tanır. İşlem hızını iyileştirmenin anahtarı, beyinde sinyallerin bir uçtan diğer uca daha hızlı hareket etmesini ve bilgiyi daha hızlı iletmesini sağlayan daha sağlam bağlantılar kurmaktır. Bu bağlantıların çoğu çocuklukta oluşturulsa da, uygulama ve eğitimin beynimizin işlem hızını (CogniFit) sürdürmeye ve hatta geliştirmeye yardımcı olduğu kanıtlanmıştır.

Anksiyete, yanıt vermemiz ve karar vermemiz için daha uzun zaman ayırmamız gerekebileceğinden işlem hızını etkileyebilir. Tersine, düşük işlem hızı da kaygı ve düşük benlik saygısı duyguları yaratabilir. Yavaş işlem hızına sahip insanlar çevrelerinde bir şeyler deneyimlediğinde, bilgiyi işlemek için daha fazla zamana ihtiyaç duyarlar ve bu tür zorluklarla karşılaşmayan diğer bireylere kıyasla kendilerini daha fazla aşırı yüklenmiş hissederler.

2.5.1.5. İşlem Hızı ile ilgili müdahale önerileri - Mevcut 2D/3D oyunların (uygulamaların) analizi – (ayrıca bkz. IO2-A2)

İşlem hızı eğitimi almanın bir yolu, İşleme Hızı becerisinin eğitimi veya değerlendirilmesi için mevcut çevrimiçi uygulamaları kullanmaktır. Bu tür uygulamalara örnekler aşağıda verilmiştir:

CogniFit [1]: Uygulama, kullanıcının İşleme Hızı yeteneğini test edecek ve değerlendirmeden sonra ona kişiselleştirilmiş eğitim materyali sağlayacaktır.

CogniFit, kullanıcının işlem hızını değerlendireceği eksiksiz bir nörobilişsel değerlendirme yapmasına yardımcı olacak ve bu sonuçlara dayalı olarak, kullanıcıya bilişsel işlem hızını geliştirmek için eksiksiz bir kişiselleştirilmiş bilişsel etkinlikler seti sağlayacaktır.

Uygulama, sinaptik plastisite ve nörogenez süreçlerini inceleyen bir nörolog ve bilişsel psikolog ekibi tarafından tasarlandı. Siteye göre, kullanıcının bilişsel yeteneklerini ve bilişsel süreçlerini harekete geçirmek için haftada 2-3 kez günde sadece 15 dakikaya ihtiyacı var.

CogniFit farklı dillerde (örn. Yunanca, İngilizce, Fransızca, Türkçe vb.) şu adreste bulunabilir:

[https://www.cognifit.com/.](https://www.cognifit.com/)

Stroop testi [2]: Stroop testi, yürütücü işlevin çok iyi bilinen bir ölçüsüdür. Önermesi basittir: teste giren kişiye bir dizi renkli sözcük sunulur (yani, "kırmızı", "mavi" vb.), ancak sözcüklerin kendisi rastgele renkli mürekkeple yazdırılır. Görev, kelimenin kendisini seçmek yerine, kelimenin rengini olabildiğince hızlı seçmektir. Dolayısıyla, "kırmızı" kelimesi mavi mürekkeple yazılmış olsaydı, sınav katılımcısı "mavi" cevabını verirdi.

Görünüşe göre bu bizim için oldukça zor bir şey. Bunun neden olduğuna dair birkaç farklı teori var, ancak asıl olan, beynin dilsel bilgiyi olduğundan çok daha hızlı işlemesidir.

Hem kelime hem de renk aynı anda gözümüze çarpar, ancak kelime önce karar verme sürecine girer. Doğru, renge dayalı yanıtı seçmek için beynin bu bilgiyi engellemesi gerekir. (Stroop, J.R., 1935, MacLeod, C.M., 1991)



The **Cognitive Fun website** [3]. Bilişsel Eğlence web sitesi; Bir kişinin bilişsel becerilerini değerlendirmek için farklı uygulamaları vardır; dikkat, algı, hız işleme, madde aralığı ve hafıza testleri

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.**

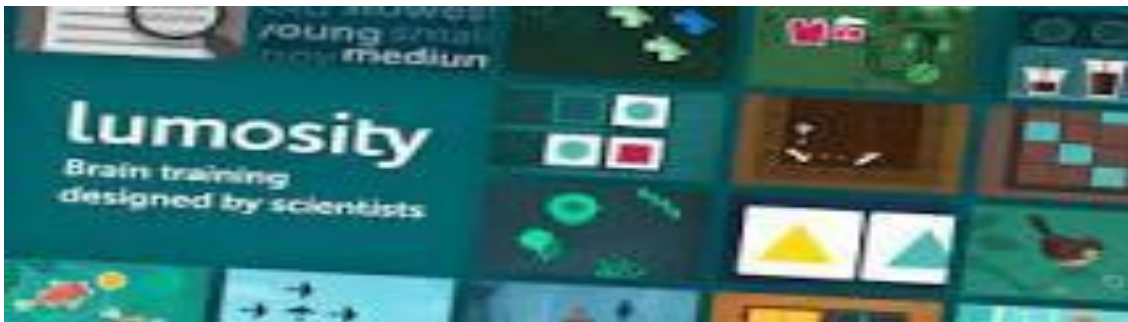
Go/No-go Visual Reaction Time

[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 Beyin Eğitimi



Lumosity, bilim adamları ve tasarımcılar tarafından tasarlanmış, günlük bir zihinsel eğitim programı aracılığıyla hafızayı, bilişsel yetenekleri ve problem çözme becerilerini geliştirmek için tasarlanmış oyunlar içeren ücretsiz bir uygulamadır.

Fit Brains Trainer

Fit Brains Trainer, 6 ana beyin alanında, Odak, Hafıza, Hız, Mantık, Görsel ve Dilde dengeli bilişsel uyarım sunar. Fit Brains ailesi, Logic Trainer, Cognitive Assessment ve Focus Trainer gibi bir düzine özel iOS ve Android uygulamasından oluşur.

Beyin için daha fazla oyun şu adreste bulunabilir: <https://www.gamesforthebrain.com/>

"Xtreme aging - üst düzey duyarlılık" programı ile daha yaşlı yetişkinleri anlamak

Macklin Nesiller Arası Enstitüsü'nün "Xtreme Aging" Programı, katılımcıların kelimenin tam anlamıyla yaşlanmanın nasıl bir şey olduğunu "hissettiği" simüle edilmiş eğitimleri kullanır. Daha yaşlı bir yetişkin olmanın nasıl bir his olabileceğine dair simüle edilmiş egzersizler kullanılır, örneğin: kulaklara pamuk doldurmak ve artrit semptomlarını simüle etmek için ellerin etrafına lastik bantlar koymak ve daha sonra bir telefon numarası bulmak gibi basit görevleri tamamlaması istenmek gibi.

"Aşırı Yaşlanma" Programının çoğu katılımcısı, basit görevleri tamamlamada yaşadıkları zorluk düzeyine şaşırır ve yaşlıların deneyimlerini çok daha fazla takdir ederler.

Aşağıdaki bağlantıda daha fazla bilgi bulabilirsiniz:

<http://www.programsforelderly.com/awareness-xtreme-aging-simulation.php>

2.5.1.6. Eğitimci talimatları

2.5.1.7. Öğrenme Hedefleri

- Temel aritmetik işlemleri gerçekleştirirken işlem hızını artırmak
- Görevleri veya atamaları tamamlamak için gereken süreyi azaltmak
- Testleri ve sınavları ayrılan süre içinde bitirebilmek
- Bir kopyalama etkinliğini tahsis edilen süre içinde bitirmek
- Hızlı okumak
- Baskı altındaki görevleri iyi işlem hızıyla tamamlayabilmek
- Daha az zaman harcayarak doğru cevaba ulaşmak

2.5.1.8. Öğretme Stratejileri

- Belirli veya beceri kombinasyonlarına odaklanan etkileşimli 2D/3D oyunlar

- Hızlı karar verme için oyun içeriği/senaryoları ile işleme hızını teşvik etme
- Ölçülebilir ilerleme için zaman sınırlamasını zorlayarak veya zorluğu artırarak bilişsel işlevler üzerinde doğru miktarda uyaran uygulamak
- Motivasyon ve süreklilik oluşturmak için iyileştirmeyi ödüllendirmek
- Kolay anlaşılabilirlik ve erişilebilirlik için yüksek kontrastlı basit tasarım

2.5.1.9. Değerlendirme

- Oyunda önceden tanımlanmış zorluk seviyeleri üzerinden değerlendirme. Daha yüksek seviye, daha yüksek bir bilişsel yeteneğe karşılık gelecektir.
- <https://elearning.games4seniors.eu> adresindeki öğrenme platformu aracılığıyla ek değerlendirme alıştırmaları.

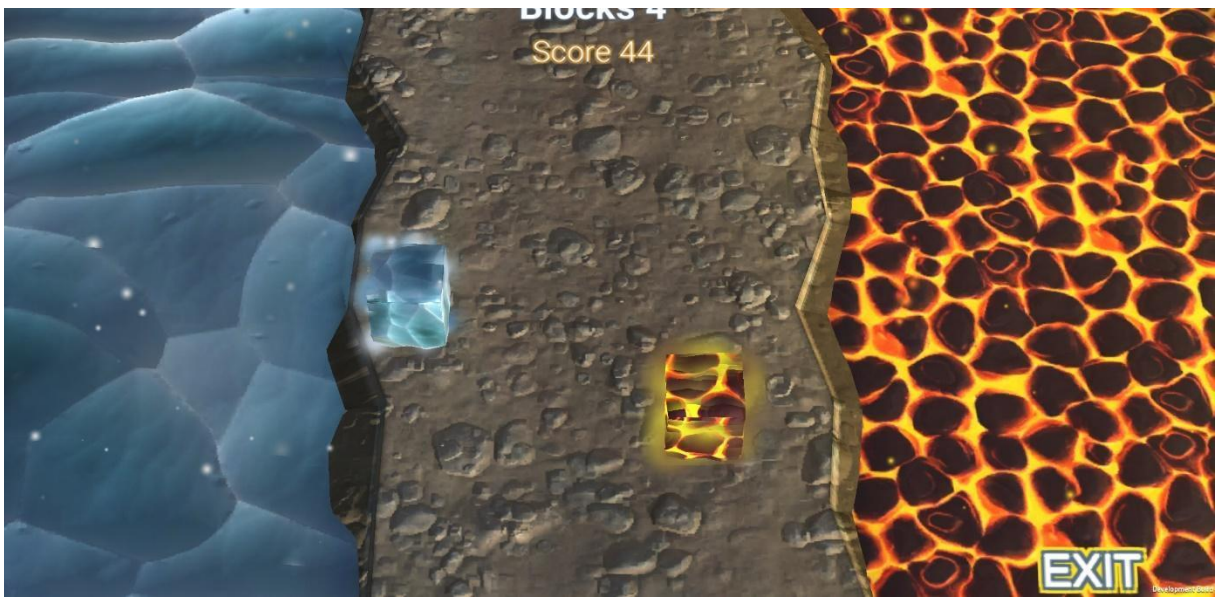
2.5.1.10. Lav Yolculuğu

“Lav Gezisi” oyunu, “İşleme Hızı” becerilerinin egzersizine yöneliktir. Oyuna girerken, oyuncu, o ana kadar elde edilen daha yüksek puanla ilgili bilgileri de görerek Oynama veya Çıkma seçeneğine sahiptir.



Oyuna başladıktan sonra oyuncu, ekranın üst kısmından aşağıya doğru hareket eden blokları görecektir. Ekranın sağ kısmı bir yanardağ lav alanını görselleştirirken, ekranın sol kısmı bir su alanını görselleştirir. Ayrıca, her biri ekranın sol veya sağ kısmına karşılık gelen iki tip blok vardır. Oyuncunun parmaklarını kullanması ve blokları doğru yöne sürüklemesi beklenir.

Sınıflandırılmış bloklar kaybolur. Oyun ilerledikçe, blokların farklı hızlarda gelmesi ve ayrıca iki blok türü arasında karıştırma vb. ile seviye artar.



Puan sıfırdan başlar ve zamanla artar. Oyuncu oyunda ne kadar uzun süre hayatta kalırsa, puan o kadar yüksek olur. Oyunun başında, oyuncunun elinde birkaç blok vardır. Başarıyla sınıflandırılan bloklar bu sayıya eklenir. Yanlış sınıflandırmalar bu sayıdan çıkar. Ayrıca bloklar sürüklenirken birbirine çarparsa blok sayısı azalır. Oyuncunun sahip olduğu blok sayısı sıfıra ulaştığında oyun durur.

2.5.1.11. Oyunun Eğitim Stratejisi

- “Sıralı İşleme” becerisine odaklanan, ancak “görsel algı” ve “dikkat” becerilerini de birleştiren etkileşimli 3D oyundur.
- Oyun yoluyla işlem hızının uyarılması;

- Blok türüne ve oyunun hızına bağlı olarak hızlı karar verme.
- Zorluğu artırarak işlem hızı bilişsel işlevine doğru miktarda uyaran uygulamak
- Motivasyon ve süreklilik oluşturmak için iyileştirmeyi ödüllendirmek

2.5.1.12. Lav Oyunu ile Yenilik

- Proje tarafından ele alınan bilişsel becerilerin geri kalanının yanı sıra “İşleme Hızı” bilişsel becerisi üzerine kapsamlı bir araştırma için tasarlanmıştır.
- Kolay anlama ve erişilebilirlik için iyi kontrastı korumak için basit şekiller, ses ve renk seçimi
- Hedeflenen kullanıcılar grubu için uygun seviye seçimi
- Oyunculara tutarlılık hissi vermek ve oyunlarda hareket ederken kendilerini güvende hissetmelerini sağlamak için, bilişsel becerilere hitap eden tüm oyunlar için proje içinde kabul edilen ortak tasarım özelliklerinin benimsenmesi.
- Hedeflenen bilişsel becerilerin ele alınmasında oyunların başarı beklentilerini artırmaktadır.

2.6. Sıralı İşleme

2.6.1.Sıralı İşleme için Öğrenme Nesneleri

Bu proje bağlamında sıralı işleme, kişinin bilgi ve eylemleri etkili bir şekilde belirli bir düzende düzenleme yeteneği ile ilgilidir. Sıralama sorunları, bir kişinin talimatları takip etme, düzgün konuşma ve yemek masası kurma, duş alma, oyun oynama vb. gibi çok adımlı görevleri tamamlama becerisini etkileyebilir. “Yetişkinler için Tablet Tabanlı Bilişsel Oyun Platformu” projesinin çıktısı olarak üretilen sıralı işleme oyunları yetişkin öğrencilerin öğrenme hedeflerini tanımlamayı amaçlamaktadır.

Sıralı işleme yaşanmadan nasıl etkilenir? Yaşlanma sırasında herkeste olduğu gibi performansta düşüş ve fonksiyonel problemler sıklıkla meydana gelir ve sıralı işleme ile birlikte hafıza problemleri farklı psikolojik ve vücut fonksiyonları üzerinde “normal yaş etkisidir” (Doron & Parrot, 2001).

Yaşlanan insanlar, kişi veya aile üyeleri basit günlük görevleri yerine getirememeye ve hatta konuşma ile ilgili sorunları fark ettikten sonra, alandaki bir doktor/uzman tarafından kontrol edilmelidir.

2.6.2.Öğrenme Hedefleri

- Bu alandaki sorunları iyileştirmeye veya önlemeye yardımcı olabilecek bir tablet oyun platformunda zihinsel egzersiz yaparak sıralı işlemeyi ve ilgili bilişsel kapasiteyi geliştirmek
- Oyun temelli öğrenme yoluyla tekrarlama ve alıştırmalarla sıralı işleme alanındaki uyarımı geliştirmek

- Oyunda yer alan egzersizlerin artan zorluk seviyeleri ile sıralı işlem kapasitesinin aşamalı ve ölçülebilir bir şekilde iyileştirilmesini sağlamak
- Basit ve sezgisel bir tasarım ve arayüz aracılığıyla, en düşük sıralı işleme düzeyine sahip kişilerin bile oynayabildiğinden ve ilerleme gösterebildiğinden emin olmak
- Sıralı işlemeyi daha iyi kullanmak için konsantrasyonu ve dikkati geliştirmek
- Nesnelerin tanıma gücünü artırmak için
- Yaşlı kişinin genel yaşam kalitesini iyileştirmek için genel bilişsel becerileri geliştirmek.

2.6.3.2D/3D uygulamaların analizi (bkz. IO2, A2 giriş)

2.6.3.1. Matematik Dizisi

Oyundan önce oyunun “Nasıl oynanacağı” konuşulur.Kullanıcı, takip edilir. Karışık halde verilen rakamların aritmetik , tekli veya çiftli olarak sıralanması beklenir.. 2 3 1, kullananlar 1 2 3'lük doğru sıraya koyması gerekir. Kullanıcı onu iyileştirecek, daha da zorlayacaktır örn. 6 4 8 2 10 kullanıcı, iki adımda söyleyin (2'den 4'e, 4'ten 6'ya) anlamalı ve doğru sıraya koymalıdır 2 4 6 8 10, vb. Tüm seviyeler oynandıktan sonra kullanıcı oyun yoluyla puanları hakkında genel bir geri bildirim alınır.

2.6.3.2. Solitaire Oyunu

Solitaire, bir bilgisayarda veya standart oyun kartlarıyla oynanabilen tek oyunculu bir oyundur. İlk başta kafa karıştırıcı görünebilir, ancak alıştırdıkça kolay ve hızlı tempolu bir oyundur. Piramit şeklinde 28 karttan (kupalar, karolar, maçalar ve sopalar) oluşan bir oyundur. Sıralar bir karttan, sonra iki karttan, ardından üç karttan vb. oluşacak şekilde istiflenmelidir, ta ki 28 kartın tamamı piramide yerleştirilene ve kullanıcı oyunu kazanana kadar. Kullanıcı, sadece 2 (örneğin sadece kupa ve maça) kullanarak daha az kartla oynama seçeneğine sahip olacaktır. Bu oyunun amacı, sıralı işleme fonksiyonlarının beyin stimülasyonunu sürdürmeye yardımcı olmaktır.

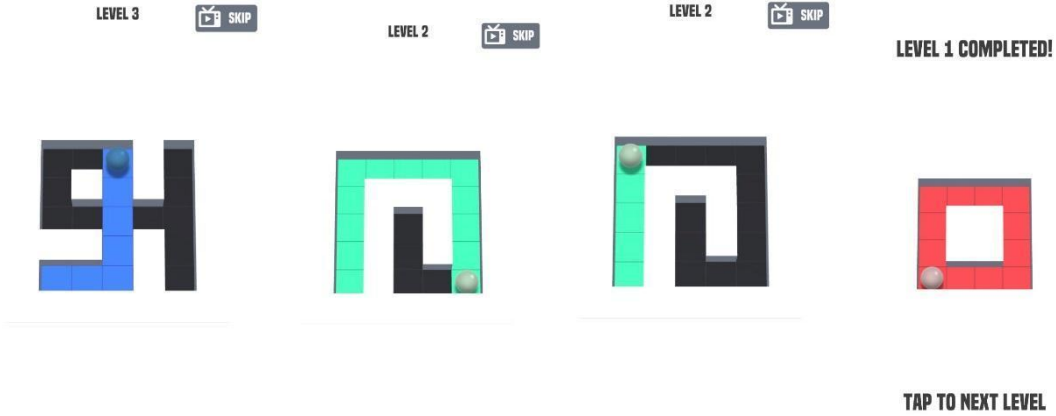
2.6.3.3. Sıralama



Kullanıcılar oynamaya başlamadan önce, onlara yardımcı olacak bir “Nasıl Oynanır” ekranı olacak. Oyun, kolaydan zora doğru başlayan, kullanıcıyı oynamaya devam etmeye ve kendine meydan

okumaya teşvik eden farklı aşamalardan oluşacaktır. Kullanıcı, öğeleri mantıksal bir sıraya koymalıdır. Yanlış anlarsa aşamayı tekrar edebilir. Kullanıcıyı oynamaya devam etmeye teşvik eden ifadeler her aşamada gösterilecektir. Tüm seviyelerden sonra, kullanıcı oyun boyunca puanları hakkında genel bir geri bildirim alacaktır.

2.6.3.4. Maze

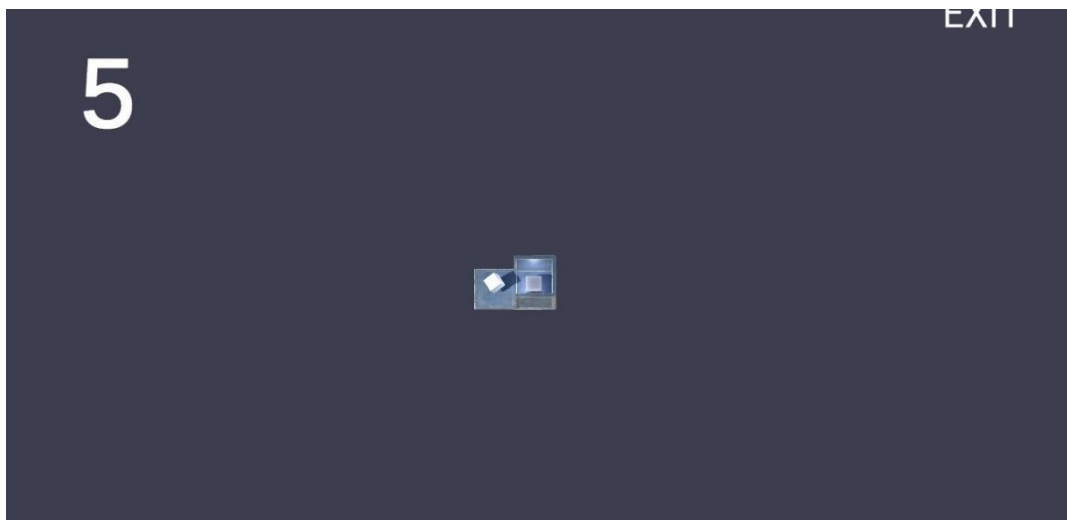
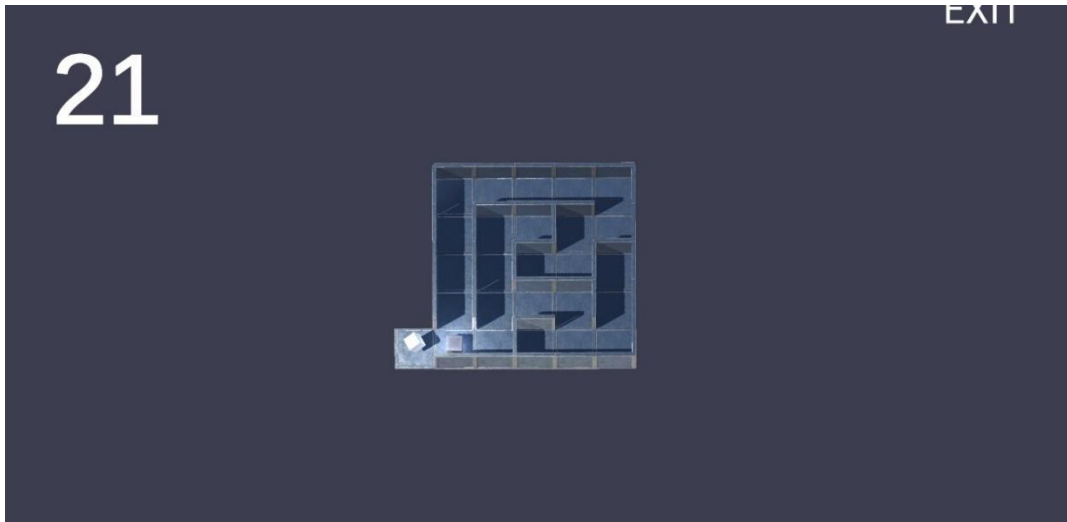


Kullanıcılar oynamaya başlamadan önce, onlara yardımcı olacak bir “Nasıl Oynanır” ekranı olacak. Oyun, kolaydan zora doğru başlayan, kullanıcıyı oynamaya devam etmeye ve kendine meydan okumaya teşvik eden farklı aşamalardan oluşacaktır. Kullanıcı, öğeleri mantıksal bir sıraya koymalıdır. Yanlış anlarsa aşamayı tekrar edebilir. Kullanıcıyı oynamaya devam etmeye teşvik eden ifadeler her aşamada gösterilecektir. Tüm seviyelerden sonra, kullanıcı oyun boyunca puanları hakkında genel bir geri bildirim alacaktır.

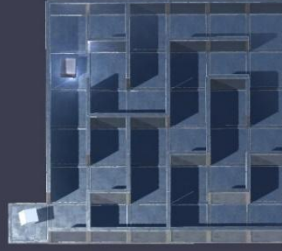
2.6.4. Değerlendirme

- Kullanıcıların performansı, oyundaki farklı seviyeleri tamamlama yeteneği ile değerlendirilecek, eğer seviyeleri geçebilirse her aşamanın sonunda bir puan verilecektir.
- Kullanıcı temel ve orta seviyeleri geçemezse, bir kez daha denemesi tavsiye edilir – “Fena değil, tekrar deneyin”.
- Kullanıcı seviyeleri geçmeye devam edebilirse, ödüllendirici görüntü ile uyarılacaktır.

2.6.5.:Dice Maze (Zar Labirenti)



24



38



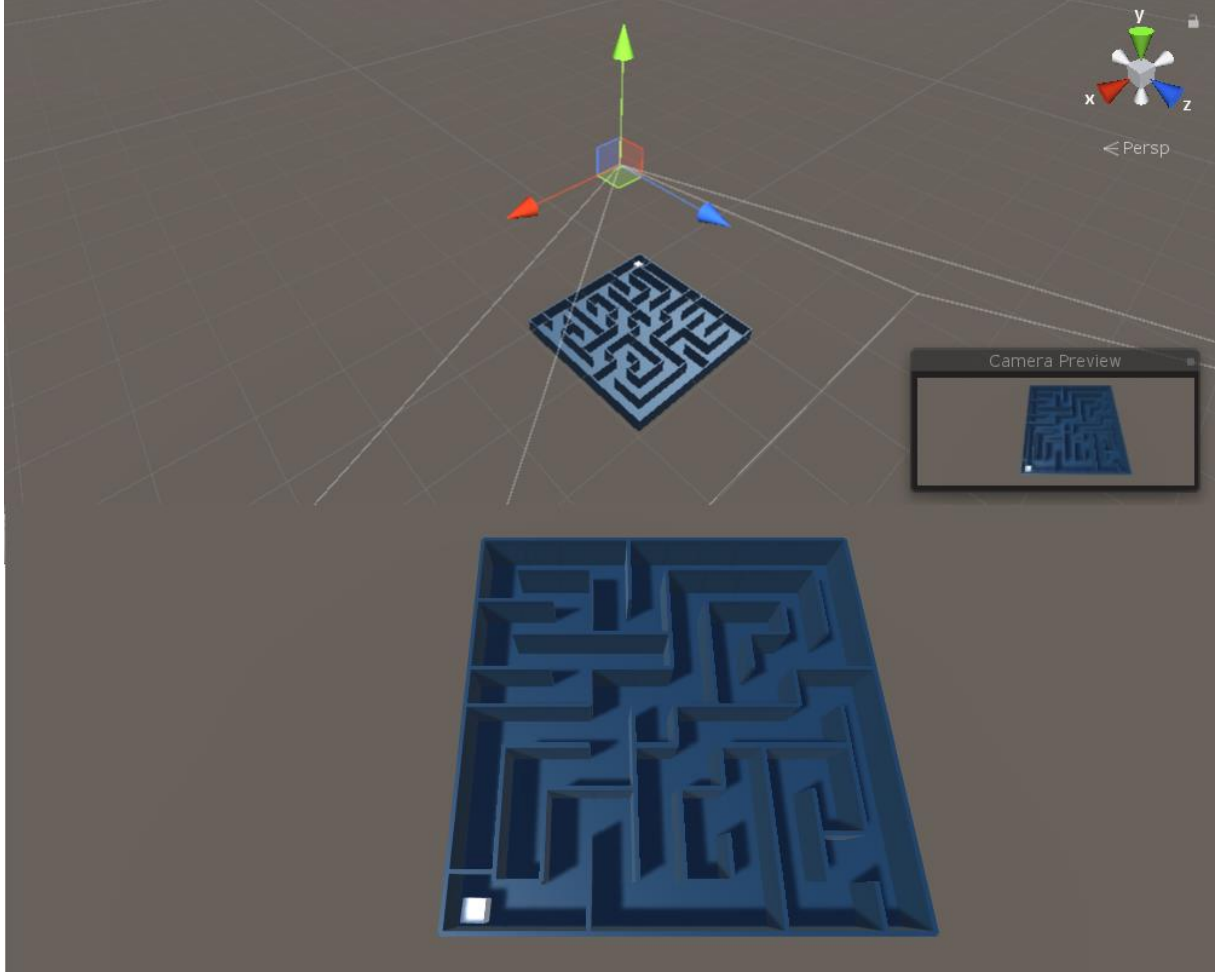
2.6.6. Oyunun Öğretme Stratejileri

Bu oyun interaktif bir oyun tasarım platformu ile kullanılacaktır.

- Zar labirent ortamında sıralı işlemeyi teşvik etmek
- Farklı oyun seviyelerinde zaman sınırlaması uygulayarak veya zorluğu artırarak ölçülebilir ilerleme için bilişsel işlevler üzerinde doğru miktarda stres uygulamak
- Motivasyon ve süreklilik oluşturmak için iyileştirmeyi ödüllendirmek
- Kullanıcının platformu nasıl kullanacağını kolayca öğrenebileceği ve nasıl kullanılacağına dair ipuçları verdiği kolay anlaşılabilirlik ve erişilebilirlik için basit tasarım.

2.6.7. TBC4 Seniors: Yetişkinler için Tablet Tabanlı Bilişsel Oyunlar (2018-1-TR01-KA204-058258) bağlamında uygulanan oyunun yeniliği

Oyun Unity 3D ortamında geliştirilmiştir.



- Oyun, karmaşıklık seviyesini kademeli olarak arttırır, oyuncu için kademeli olarak zorluk artışına izin veren bir dizi seviyeye sahiptir.
- Oyun özellikle hedef kullanıcılar için gerekli olan kontrast seviyelerini kapsar.
- Kaydırma hareketleri, oyunlaştırılmış bir modda eğitilir ve tekrarlanır.
- Mekansal boyutlar vurgulanmıştır.
- Görsel yönelimler uyarılır.

2.6.7.1. Kaynaklar

- [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>



İnternet Sayfaları

[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



Fikri Çıktı-1

Yetişkinler İçin Bilişsel Becerilere Dayalı Eğitim Planı

“Yetişkinler için Tablet Tabanlı Bilişsel Oyun Platformu”



Avrupa Komisyonu Erasmus+ programı finansal desteği ile üretilen içerikten yalnızca Erasmus+ projesi konsorsiyum ortakları sorumlu olup, Komisyon, burada yer alan bilgilerin herhangi bir şekilde kullanılmasından sorumlu tutulamaz.



Eğitim Programına Giriş

Amaçlar ve Hedefler



Proje, yetişkinlerin bireysel veya grup halinde kullanabilecekleri tablet tabanlı bir bilişsel oyun platformu geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Çoklu bilişsel stratejilerin kullanımını teşvik ederken performans arttıkça oyunların zorluğu artacaktır. Genel bilişsel ve sosyal işlevleri artırmayı amaçlayan bir eğitim programı şeklinde bilişsel uyarım sağlamak için tablet tabanlı bir oyun platformu geliştirilecektir. Geliştirilen oyun ve eğitim programı, hafıza, dikkat, muhakeme ve planlama, işlem hızı ve sıralı işlem becerilerini geliştirmek için tasarlanan ve tablette çalıştırılan oyunları kullanarak yaşlıların grup etkinliklerini deneyimlemelerini sağlayacak.

Ele Alınan Zorluklar



Proje ile tüm ortak ülkeler tarafından yürütülen araştırmalar, ortak ülkelerde resmi ve tutarlı bir yetişkin eğitimi çerçevesi olmadığını ve yetişkin eğitiminin temel olarak her ülkenin genel eğitim sistemine dahil edildiğini göstermiştir. Ayrıca araştırma bulguları, halihazırda var olan bilişsel eğitim kurumlarının daha büyük olasılıkla özel veya STK'lar tarafından yönlendirildiğinin ve uygun hükümet veya Avrupa desteğine sahip olmadığını altını çizmiştir.

Anket, ülke, yaş veya cinsiyetten bağımsız olarak, yaşlı insanlar arasında bilişsel ve sosyal işlevlerin iyileştirilmesine gerçek bir ihtiyaç olduğunu göstermiştir. Sadece bilişsel becerilerde zorluklarla karşılaşan insanları ilgilendirmediği, aynı zamanda bilişsel zorlukları önleme yöntemlerine de hizmet ettiği düşünülmektedir.

Karma Yaklaşım



Günümüzde yaşlıların internet ve akıllı telefon kullanımına aşına olmaları giderek yaygınlaşıyor; Görünen o ki, en uygun eğitim verme yöntemi, hem yüz yüze hem de çevrimiçi eğitimi birleştiren harmanlanmış bir eğitim yöntemi olacaktır.

Yüz yüze oturum, öğrencilerin yeni teknolojilerle çalışmalarını için tam olarak desteklenmesine izin verebileceğinden, iki sunum yöntemi birlikte mükemmel bir şekilde çalışır.

Eğitmen/bakım veren için genel yeterlilikler listesi



Eğitmenin/bakıcının rolü, projenin amaçlarını ve eğitim içeriğini açıklayarak, oyunları kullanarak ve onlara sürekli insani ve teknik destek sağlayarak yaşlılara yardım etmektir.

Genel Yeterlilikler Listesi

- İletişim yetenekleri
- Temel BT becerileri
- İlişkiler / kişilerarası beceriler
- Öğretim ve pedagojik beceriler
- Profil çeşitliliği ile başa çıkmak
- Mizah ve sabır
- Problem çözme
- kültürlerarası beceriler

Eğitmenler/bakım verenler için öneriler



Öğretim İlkeleri

- Teorik içerik ve sunumlarla öğrencileri aşırı yüklemeyin
- Öğrencilerin soru sorması ve geri bildirim sağlaması için bolca fırsat tanıyın.
- Esnek olun
- Öğrencilerin geçmiş deneyimlerine saygı gösterin
- Aktif dinleme alıştırmaları yapın
- Açıkça konuşun
- Motivasyonu yüksek tutun
- Her oturumun sonunda özetleyin ve özetleyin



Eğitim Planı



Mevcut belge, oyunları yaşıli insanlarla başarılı bir şekilde uygulamak ve oyunları bağımsız olarak kullanmalarına yardımcı olmak için eğitmenlere ve bakım verenlere adanmış bir el kitabıdır.

Her oyun şunları içerir:

Giriş, oyunun sunumunu ve hedeflerini, hangi eğitim ihtiyaçlarını karşıladığını, gerekli becerilerin neler olduğunu (örneğin, gerekli temel BT becerileri, beceri gerektirmez vb.) Araç Seti: gerekli materyal (örneğin, ICT cihazı, İnternet bağlantısı, ekran kalemi, vb.), resim veya videolarla oyunun kuralları, süreye ilişkin öneriler, değerlendirme yöntemleri.

Gerekli hazırlık adımları



- 1) Her eğitmen/bakım veren oyunlara aşına olmalı ve oyunların amaçlarını ve kurallarını net bir şekilde açıklayabilmelidir.
- 2) Kullanılabilir cihazlar (akıllı telefonlar ve tabletler) ve güvenilir İnternet bağlantısı olduğundan emin olun.
- 3) Konsantrasyon için uygun bir öğrenme ortamı kurun
- 4) Katılımcılar arasında güven ve iyi bir ruh hali oluşturmak için buz kırıcı sorular hazırlayın.
- 5) Tanıtım oyununun hazırlanması: mutlaka çevrimiçi bir oyun değil; her eğitmen izleyiciye göre en iyi oyunu seçecektir (ör: genel bilgi yarışması)
- 6) Oyunun bir açıklamasını ve açıklamasını hazırlayın

Eylem Planı



Eğitimden önce:

1. Seçilen bilişsel oyunların konusuna göre eğitim programı ve içeriğinin hazırlanması
2. Katılımcıların işe alınması
3. Eğitimin lojistik hazırlığı: BİT gereksinimleri, konum, catering

Eğitim sırasında:

4. Projenin ve eğitimin hedeflerinin sunumu (10 dk)
5. Buz kırıcı aktiviteler//sorular: eğitmen/bakıcı ile güven ve iyi bir ilişki kurmak, ayrıca birbirini tanımak (15 dakika)
6. Tanıtım oyunu (20 dakika)
7. Kısa mola (15 dk)
8. Bilişsel oyunların tanımı ve açıklaması (seçilen konuya göre): resim veya video içeren hızlı bir demo ile oyunların kuralları, değerlendirmenin açıklaması (10 dakika)
9. Eğitim (30 dk)
10. Süreye ilişkin öneriler (5 dk)
11. Sonuç, genel tartışma, yansıtma ve geri bildirim (15 dk)



Oyun Şablonları

Akıl yürütme ve planlama oyunları



Giriş - Mevcut 2D/3D uygulamaların analizi

Oyunun adı: Sayıların toplamı

- Ana hedefler: Mantık süreçlerini geliştirmek, stratejik planlama, problem çözme ve tümdengelimli akıl yürütme ve hesaplama becerileri geliştirmek
- Ele alınan eğitim ihtiyaçları: basit problem sorunlarının çözülmesine yardımcı olmak, hız hesaplamasını güçlendirmek
- Gerekli beceriler: belirli bir beceri gerekmez, sadece basit matematik problemlerini sırayla kafalarında çözmek

Akıl yürütme ve planlama oyunları

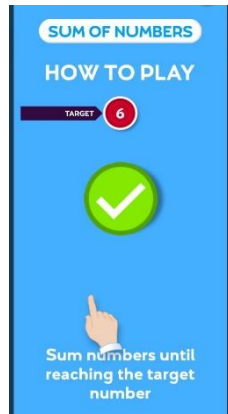
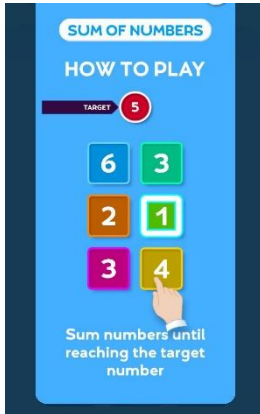


Araç seti

Gerekli malzemeler : Android sistemli akıllı telefon veya tablet, İnternet bağlantısı

Açıklamalar ve resimler veya videolar ile oyunun nasıl oynanacağına dair kurallar:

- 1) Hedef sayıya ulaşılan kadar sayıları toplayın
- 2) Ulaşılabacak hedef numara ekranın üst kısmında belirir ve aşağıda bir dizi numara mevcuttur. Yukarıdaki hedef sayının toplamını gösterecek olan sayılara tıklamanız gerekmektedir. Bu sayılar kaybolacak ve daha sonra hedef sayı değişecektir. Bu görev, tüm sayılar kaybolana kadar tekrarlanacaktır.
- 3) Her seviyede zorluk seviyesi artar



88



Akıl yürütme ve planlama oyunları



araç seti

- Süreyle ilgili öneriler: 2 aylık bir süre boyunca haftada en az 3 kez. Her seans 15-20 dakika sürmelidir.
- Değerlendirme: Kullanıcı oyundaki seviyelere göre değerlendirilecektir. Oyun en kolay ilk seviye ile başlayacak ve kullanıcı bu seviyeyi geçtiği sürece daha fazla seviyenin kilidi açılacaktır. Daha yüksek seviye, daha yüksek bir bilişsel yeteneğe karşılık gelecektir.

Akıl yürütme ve planlama oyunları



Mevcut 2D/3D uygulamaların analizi

Oyunun adı: Bir satır

Ana hedefler: mantık muhakeme ve stratejik planlama eğitimi ve çözüme ulaşmak için uygun bir stratejinin tanımlanması.

Ele alınan eğitim ihtiyaçları: istenen sonuca ulaşmak için bir strateji belirlemek için planlamaya yardımcı olmak ve hareket etmek

Gerekli beceriler: Parmağı bir süre ekranda tutabilmek

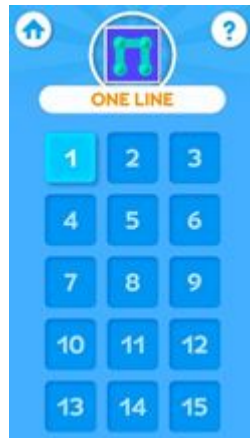
Akıl yürütme ve planlama oyunları



Gerekli malzemeler : Android sistemli akıllı telefon veya tablet, İnternet bağlantısı

Açıklamalar ve resimler veya videolar ile oyunun nasıl oynanacağına dair kurallar:

- 1) Sadece bir çizgi çizerek tüm blokları doldurun.
- 2) Dokunmatik ekranda parmağınızla tüm bloğu tek satır olarak işaretlemeniz gerekecek.
- 3) Fikir, bir noktadan başlamak ve aynı noktayı kesmeden veya iki kez gitmeden çizgiyi tüm noktalardan kaydırmaya devam etmektir.
- 4) Seviye 1'den başlayacaksınız ve ilk seviye ile ilerlediğiniz için daha fazla seviyenin kilidi açılacaktır.



91



Akıl yürütme ve planlama oyunları



araç seti

- Süreyle ilgili öneriler: 2 aylık bir süre boyunca haftada en az 3 kez.
Her seans 15-20 dakika sürmelidir.

-Değerlendirme:

Kullanıcı oyundaki seviyelere göre değerlendirilecektir.

Oyun en kolay ilk seviye ile başlayacak ve kullanıcı bu seviyeyi geçtiği sürece daha fazla seviyenin kilidi açılacaktır.

Daha yüksek seviye, daha yüksek bir bilişsel yeteneğe karşılık gelecektir.

Akıl yürütme ve planlama oyunları



Giriş - Mevcut 2D/3D uygulamaların analizi

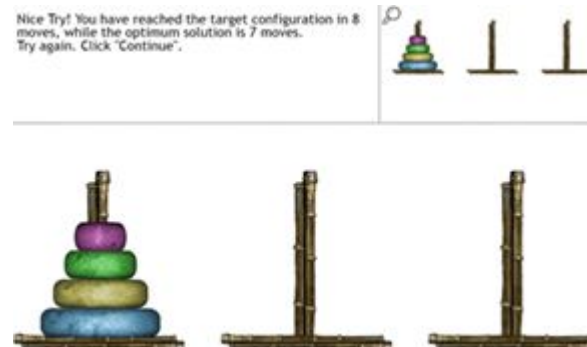
- **Oyunun Adı:** Tower of Rings
- **Ana hedefler:** Çözüme mümkün olan en kısa sürede ulaşmak için stratejik hamleler yaparak ve doğru hamleleri hesaplayarak problem çözme kapasitelerini güçlendirme
- **Ele alınan eğitim ihtiyaçları:** problem çözme ve mantıklı planlamaya yardımcı olma
- **Gerekli beceriler:** özel beceriler gerekmez

Akıl yürütme ve planlama oyunları



Gerekli malzemeler : Android sistemli akıllı telefon veya tablet, İnternet bağlantısı
Açıklamalar ve resimler veya videolar ile oyunun nasıl oynanacağına dair kurallar:

- 1) Stratejik hamleler yaparak halkalardan oluşan kuleyi yeniden inşa edin
- 2) Bir hedefi eşleştirmek için renkli halkaları bir dizi mandal üzerinde yapılandırın. Her bir halkadaki en üstteki halkayı başka bir halkaya taşıma imkanı, ancak bir seferde yalnızca bir halkayı taşıyabilirsiniz ve asla daha büyük bir halkayı daha küçük bir halkanın üzerine koyamazsınız
- 3) Belirli sayıda hamlede tamamlanmalıdır. Çözümü elde etmek için belirli bir sayıda denemede belirli bir süre içinde oynamanız gerekir.



Akıl yürütme ve planlama oyunları



- Süreyle ilgili öneriler: 2 aylık bir süre boyunca haftada en az 2 kez. Her seans 20 dakika sürmelidir.
- Değerlendirme: Kullanıcı, çözüme ulaşmak için sınırlı süre ve deneme sayısı üzerinden değerlendirilir. Ardından, bir sonraki seviyeye geçebilir.

Akıl yürütme ve planlama oyunları



- Mevcut 2D/3D uygulamaların analizi
- **Oyunun Adı: Piko's Cube**
- **Ana hedefler:** stratejik hamleler yaparak ve kalıbı mümkün olduğunca az girişimle yeniden üreterek mantıksal akıl yürütme kapasitelerini güçlendirmek
- **Ele alınan eğitim ihtiyaçları:** mantıksal akıl yürütme ve planlamaya yardımcı olmak
- **Gerekli beceriler:** özel beceriler gerekmez

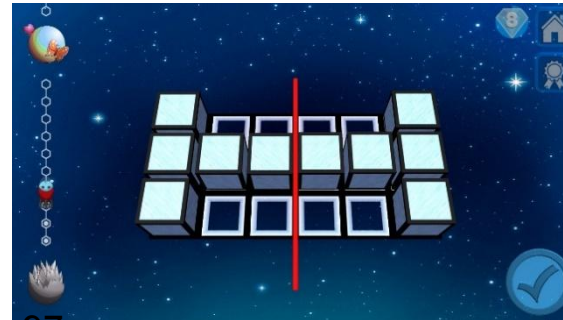
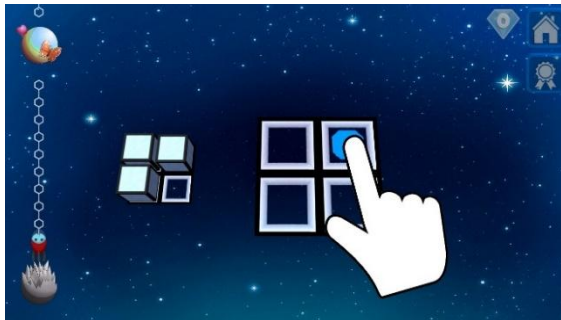
Akıl yürütme ve planlama oyunları



Gerekli malzemeler : Android sistemli akıllı telefon veya tablet, İnternet bağlantısı

Açıklamalar ve resimler veya videolar ile oyunun nasıl oynanacağına dair kurallar:

- 1) Oyununuz için tercih ettiğiniz dili seçin ve play'e tıklayın.
- 2) Ekranın iki yüzü vardır: Çoğaltılması gereken figür ve ekrana dokunarak küplerinizle aynı figürü yeniden oluşturmanız gereken boşluk.
- 3) Her figürde başarılı bir şekilde ilerledikçe desenler daha da zorlaşacaktır.
- 4) Küpler, bazen birkaç katmanla 3D versiyonda gösterilecektir.
- 5) Seviye 1'den başlayacaksınız ve ilk seviye ile ilerlediğiniz için daha fazla seviyenin kilidi açılacaktır.



Akıl yürütme ve planlama oyunları



- **araç seti**
- Süreyle ilgili öneriler: 2 aylık bir süre boyunca haftada en az 2 kez. Her seans 15 dakika sürmelidir.
- **Değerlendirme:** Kullanıcı, her seviyeden sonra gösterilen yıldızlar üzerinden çözüme ulaşma ve daha az deneme kullanma kapasitesi ile değerlendirilir. Ardından, bir sonraki seviyeye geçebilir.

Akıl yürütme ve planlama oyunları



TBC4Seniors bağlamında uygulanan oyun - Yaşlılar için Tablet Tabanlı Bilişsel Oyunlar - 2018-1-TR01-KA204-058258:

Kutuyu sığdır

Tanıtım

Oyunun Adı: Küpü Yuvarla

Ana hedefler: mantıksal düşünmeyi güçlendirmek, hareketleri planlayarak ve kalıbı mümkün olduğunca az girişimle yeniden üreterek akıl yürütme kapasitelerini güçlendirmek

Ele alınan eğitim ihtiyaçları: mantıksal akıl yürütme ve planlamaya yardımcı olmak

Gerekli beceriler: özel beceriler gerekmez

Akıl yürütme ve planlama oyunları



TBC4Seniors bağlamında uygulanan oyun - Yaşlılar için Tablet Tabanlı Bilişsel Oyunlar - 2018-1-TR01-KA204-058258:

**Kutuyu sığdır
araç seti**

Gerekli malzemeler : Android sistemli akıllı telefon veya tablet,
İnternet bağlantısı

Açıklamalar ve resimler veya videolar ile oyunun nasıl oynanacağına dair kurallar:

- 1) Mavi küplerle gösterilen bir şekil var.
- 2) Kişi, mavi küplerle gösterilen aynı deseni elde etmek için mevcut kırmızı küpleri “yakalaması” (parmaklarıyla) ve yerleştirmesi gerekir.
- 3) Desen başarılı bir şekilde yeniden üretildiğinde, seviye zorlaşır ve desen buna göre değişir.

Akıl yürütme ve planlama oyunları



- TBC4Seniors bağlamında uygulanan oyun - Yaşlılar için Tablet Tabanlı Bilişsel Oyunlar - 2018-1-TR01-KA204-058258:

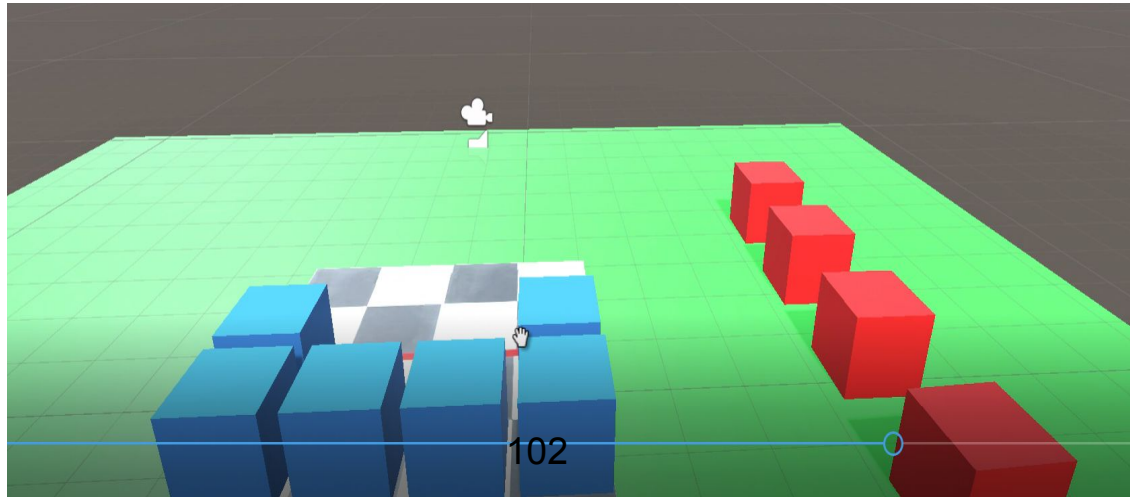
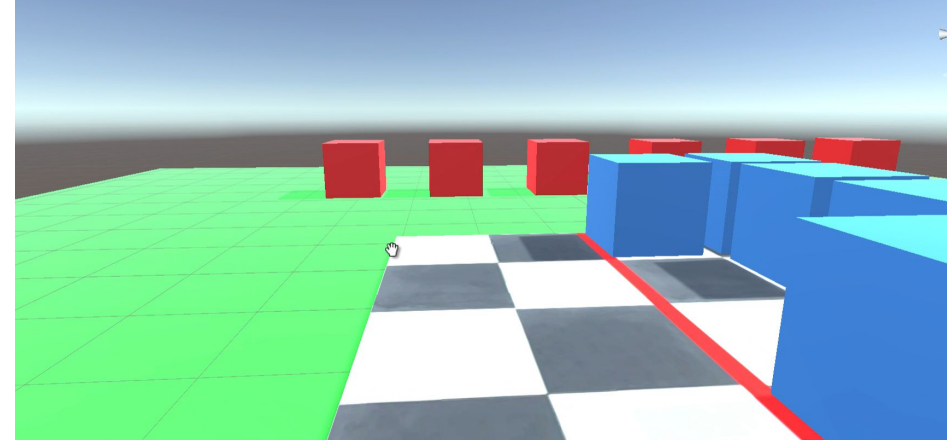
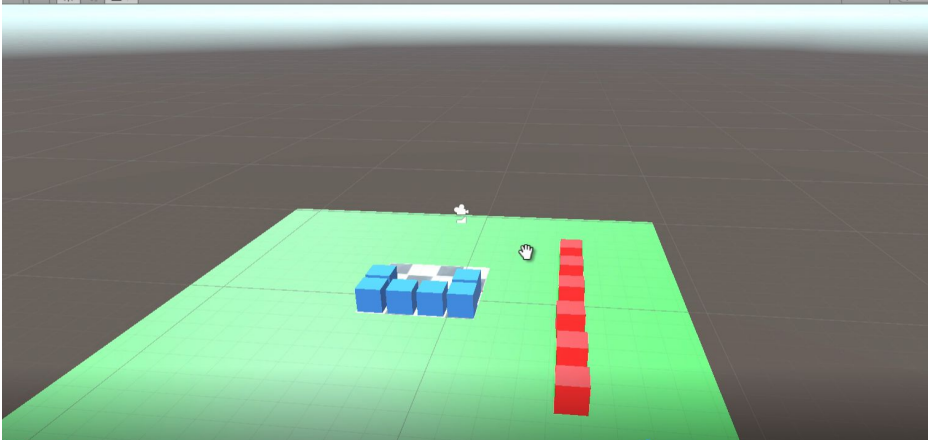
Kutuyu sığdır

- araç seti
- **Süreyle ilgili öneriler:** 2 aylık bir süre boyunca haftada en az 2 kez. Her seans 15 dakika sürmelidir.
- **Değerlendirme:** Kullanıcı, çözüme ulaşmak için sınırlı süre ve deneme sayısı üzerinden değerlendirilir. Ardından, bir sonraki seviyeye geçebilir.

Akıl yürütme ve planlama oyunları



ITBC4 Yaşlılar bağlamında uygulanan oyun - Yaşlılar için Tablet Tabanlı Bilişsel Oyunlar - 2018-1-TR01-KA204-058258: Kutuyu sığdır



Akıl yürütme ve planlama oyunları



- TBC4Seniors bağlamında uygulanan oyunun yeniliği - Yaşlılar için Tablet Tabanlı Bilişsel Oyunlar - 2018-1-TR01-KA204-058258
- Yaşlı kişiler tarafından kolayca ayırt edilmesi için mavi ve kırmızı kontrast renkler vardır
- Yaşlıların görme algısı için büyük küp boyutları vardır
- Zorluk seviyesi oyuna entegre edilmiştir ve bir önceki seviye başarıyla tamamlandığında otomatik olarak değişir.
- Gerekli sonucu elde etmek için her stratejik hareketi planlayarak akıl yürütme yeteneğini teşvik etmenin kolay ve verimli yoludur
- Döndürme arka planı, küpün resmini ve hacmini farklı perspektiften görmenizi sağlar



Hafıza Oyunları

- **Oyunun Adı: Karo Oyunu**
- **Ana hedefler:** Bu klasik oyun, uzaysal belleğe (nesnelerin yerini hatırlama) odaklanır. Ana öğrenme hedefleri şunlardır:
- Bir tablet oyun platformunda zihinsel egzersizler yoluyla hafızayı ve ilgili bilişsel kapasiteyi geliştirmek.
- Anlamsal öğelerin ve görüntülerin alınması yoluyla anımsatıcıları geliştirmek.
- Tekrarlama ve egzersizler yoluyla hafıza kaslarını geliştirmek.
- Egzersizlerin artan zorluk seviyeleri ile hafıza kapasitesinin kademeli ve ölçülebilir gelişimini sağlamak.
- Basit ve sezgisel tasarım ve arayüz sunarak, en düşük hafıza düzeyine sahip kişilerin bile oynayabildiğinden ve ilerleme gösterebildiğinden emin olmak için.
- Belleği daha iyi kullanmak için konsantrasyonu ve dikkati geliştirin
- Tanıma gücünü artırmak için
- Bu nedenle, yaşlı kişinin yaşam kalitesini iyileştirmek için genel bilişsel becerileri geliştirin.



Hafıza Oyunları

Tanıtım

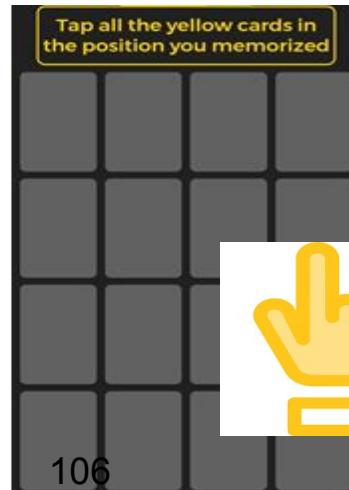
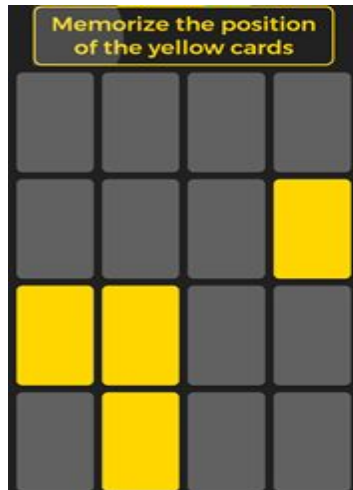
Ele alınan eğitim ihtiyaçları: Oyun indirme konusunda yardım ve oyun öğreticisinin gösterilmesi, oyuncu tarafından gerekli olabilir.

Gerekli beceriler: Temel akıllı telefon veya tablet navigasyonu, beceri ve bilgi. Dokunmatik ekran arayüzleri ve etkileşimi ile aşinalık.



Dikkat Oyunları

- Gerekli Malzemeler: İnternet bağlantısı olan bir tablet veya akıllı telefon.
- Açıklamalar, resimler veya videolar ile oyunun nasıl oynanacağına ilişkin kurallar: Karo oyunu birkaç karo yu vurgular (genellikle karoların yaklaşık %20-40'ı), ardından bu karolardan hangisinin vurgulandığını sorar. 2x2 veya 3x3'ten başlar ve daha fazla sayıda kutu ve daha karmaşık vurgulanmış kutu varyasyonları oluşturur. Zorluk, vurgulanan karo sayısına ve ekrandaki toplam karo sayısına göre düzenlenir



Dikkat Oyunları



Kurallar

- Kutuların vurgulanmasını bekleyin.
- Vurgulandıktan sonra oyuncunun kutuların yerini hafızasına kaydetmesi için kısa bir süresi vardır.
- Öne çıkanlar kaldırılır ve oyuncunun hafızasından konumlarını geri çağırarak önceden vurgulanan kutuları tıklaması gerekir.
- Oyuncu başarısız olursa, hafızasını geliştirene kadar oyunu aynı zorluk seviyesinde tekrarlar.
- Oyuncu başarılı olursa (yanlışlıkla sağ kutulara tıklayarak) meydan okuma vermek için biraz daha zor bir oyun seviyesine geçer.

Dikkat Oyunları



- **Süre ile ilgili öneriler:** Günde en az 20 dakika, 4 hafta boyunca haftada en az 4 gün.

Değerlendirme: Oyuncu, oyundaki zorluk derecesine göre kendini değerlendirebilir. Oyun en kolay seviyeden başlayacak ve daha zor ve karmaşık seviyelere ilerleyecektir. Daha yüksek seviye, daha yüksek bir bellek verimliliğine karşılık gelecektir. Oyuncu (veya antrenör), oyuncunun ilk 20 dakikada ulaşabileceği en yüksek zorluk seviyesini kaydetmeli ve belirlenen süre sonunda elde edilen en yüksek seviye ile karşılaştırmalıdır.

- .

Hafıza Oyunları



Oyunun Adı: Resim Eşleştirme

- **Ana hedefler:** Bu klasik oyun görsel hafızaya odaklanır. Ana öğrenme hedefleri şunlardır:
- Bir tablet oyun platformunda zihinsel egzersizler yoluyla hafızayı ve ilgili bilişsel kapasiteyi geliştirmek.
- Anlamsal öğelerin ve görüntülerin alınması yoluyla anımsatıcıları geliştirmek.
- Tekrarlama ve egzersizler yoluyla hafıza kaslarını geliştirmek.
- Egzersizlerin artan zorluk seviyeleri ile hafıza kapasitesinin kademeli ve ölçülebilir gelişimini sağlamak.
- Basit ve sezgisel tasarım ve arayüz sunarak, en düşük hafıza düzeyine sahip kişilerin bile oynayabildiğinden ve ilerleme gösterebildiğinden emin olmak için.
- Belleği daha iyi kullanmak için konsantrasyonu ve dikkati geliştirin
- Tanıma gücünü artırmak için
- Bu nedenle, yaşlı kişinin yaşam kalitesini iyileştirmek için genel bilişsel becerileri geliştirmek önemlidir.



Hafıza Oyunları

Tanıtım

Ele alınan eğitim ihtiyaçları: Oyun indirme konusunda yardım ve oyun öğreticisinin gösterilmesi, oyuncu tarafından gerekli olabilir.

Gerekli beceriler: Temel akıllı telefon veya tablet navigasyonu, beceri ve bilgi. Dokunmatik ekran arayüzleri ve etkileşimi ile aşinalık.

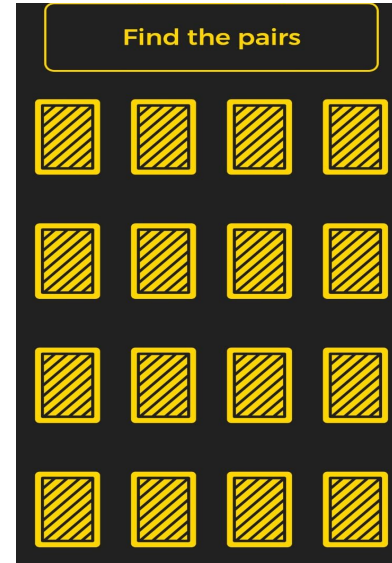
Dikkat Oyunları



- **Gerekli Malzemeler:** İnternet bağlantısı olan bir tablet veya akıllı telefon.
- **Açıklamalar ve resimler veya videolar ile oyunun nasıl oynanacağına dair kurallar:** Fayans oyununa benzer, ancak bu sefer tüm fayanslar gösteriliyor ve her fayansın bir görüntüsü var, ancak her görüntü iki kez tekrarlanıyor. Fayanslar kapatıldıktan sonra, oyuncunun hangi 2 fayansın aynı resim çiftini gizlediğini tahmin etmesi gerekecektir.



idreamstock.com • 733714132



idreamstock.com • 733714132



Dikkat Oyunları



Kurallar;

- Ekrandaki her bir "çiftin" yerini ezberlemeye çalışın.
- Kutular gizlendiğinde, her bir çiftin yerini tahmin edin. Her çifti bulmak için 2 tıklamanız olacak.
- Oyuncu belirli sayıda denemede tüm çiftleri bulamazsa, hafızasını geliştirene kadar oyunu aynı zorluk seviyesinde tekrarlar.
- Oyuncu başarılı olursa (sınırlı sayıda denemede sağdaki kutulara tıklayarak) meydan okumak için biraz daha zor bir oyun seviyesine geçer.

Hafıza Oyunları



- **Süre ile ilgili öneriler:** Günde en az 20 dakika, 4 hafta boyunca haftada en az 4 gün.
- **Değerlendirme:** Oyuncu, oyundaki zorluk derecesine göre kendini değerlendirebilir. Oyun en kolay seviyeden başlayacak ve daha zor ve karmaşık seviyelere ilerleyecektir. Daha yüksek seviye, daha yüksek bir bellek verimliliğine karşılık gelecektir. Oyuncu (veya antrenör), oyuncunun ilk 20 dakikada ulaşabileceği en yüksek zorluk seviyesini kaydetmeli ve belirlenen süre sonunda elde edilen en yüksek seviye ile karşılaştırmalıdır.

Hafıza Oyunları



Oyunun Adı: Diziyi Tekrarla

Ana hedefler: Bu klasik oyun, belirli bir deneyimi oluşturan bir dizi olayın tesadüfi sırasını hatırlamayı içeren Episodik belleğe odaklanır.

Ana öğrenme hedefleri şunlardır:

- Bir tablet oyun platformunda zihinsel egzersizler yoluyla hafızayı ve ilgili bilişsel kapasiteyi geliştirmek.
 - Anlamsal öğelerin ve görüntülerin alınması yoluyla anımsatıcıları geliştirmek.
 - Tekrarlama ve egzersizler yoluyla hafıza kaslarını geliştirmek.
 - Egzersizlerin artan zorluk seviyeleri ile hafıza kapasitesinin kademeli ve ölçülebilir gelişimini sağlamak.
 - Basit ve sezgisel tasarım ve arayüz sunarak, en düşük hafıza düzeyine sahip kişilerin bile oynayabildiğinden ve ilerleme gösterebildiğinden emin olmak için.
 - Belleği daha iyi kullanmak için konsantrasyonu ve dikkati geliştirin
- Tanıma gücünü artırmak için
- Bu nedenle, yaşlı kişinin yaşam kalitesini iyileştirmek için genel bilişsel becerileri geliştirin.

Hafıza Oyunları

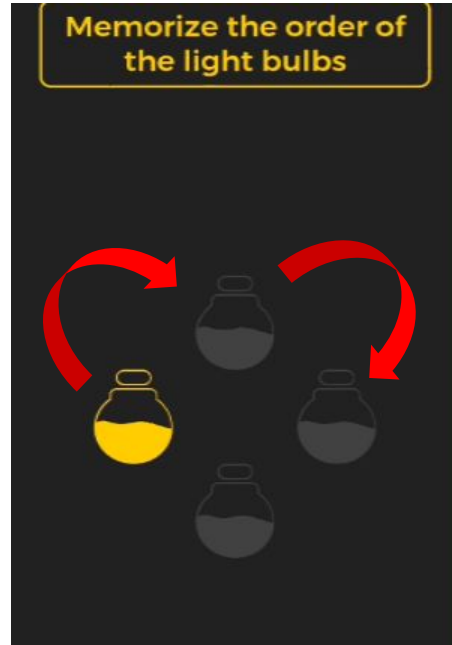


- **Ele alınan eğitim ihtiyaçları:**
Oyun indirme konusunda yardım ve oyun öğreticisinin gösterilmesi, oyuncu tarafından gerekli olabilir.
- **Gerekli beceriler:** Temel akıllı telefon veya tablet navigasyonu, beceri ve bilgi. Dokunmatik ekran arayüzleri ve etkileşimi ile aşinalık.



Dikkat Oyunları

- **Gerekli Malzemeler:** İnternet bağlantısı olan bir tablet veya akıllı telefon.
- **Açıklamalar, resimler veya videolar ile oyunun nasıl oynanacağına dair kurallar:** Bu oyun, günlük hayatta olayların kronolojik sırasını hatırlamayı geliştirmek için epizodik belleğe odaklanacaktır. Oyun, belirli nesnelere kafa karıştırıcı sırayla aydınlatacak ve kullanıcıdan sırayı tekrarlamasını isteyecektir.



Hafıza Oyunları



- Kurallar

- Nesne grubu ekranda rastgele sırayla aydınlatılacaktır.
- Nesnelerin aydınlatma sırasını sırasını hatırlamaya çalışın.
- Ardından aynı sıradaki nesnelere dokunarak / tıklayarak sırayı tekrarlayın.
 - Oyuncu başarısız olursa, hafızasını geliştirene kadar oyunu aynı zorluk seviyesinde tekrarlar.
 - Oyuncu başarılı olursa, meydan okumak için biraz daha zor bir oyun seviyesine geçer.



Hafıza Oyunları

Süre ile ilgili öneriler: Günde en az 20 dakika, 4 hafta boyunca haftada en az 4 gün.

- **Değerlendirme:** Oyuncu, oyundaki zorluk derecesine göre kendini değerlendirebilir. Oyun en kolay seviyeden başlayacak ve daha zor ve karmaşık seviyelere ilerleyecektir. Daha yüksek seviye, daha yüksek bir bellek verimliliğine karşılık gelecektir. Oyuncu (veya antrenör), oyuncunun ilk 20 dakikada ulaşabileceği en yüksek zorluk seviyesini kaydetmeli ve belirlenen süre sonunda elde edilen en yüksek seviye ile karşılaştırmalıdır.

Görsel algı oyunları



Oyunun Adı: Eşleştirme Oyunu

Ana hedefler: artan zorluk seviyeleri ile oyun yoluyla görsel algılama kapasitesinin kademeli ve ölçülebilir bir şekilde iyileştirilmesini sağlamak

Ele alınan eğitim ihtiyaçları: eşleşen nesnelere takip etmek için görsel algı uyarımı

Gerekli beceriler: özel beceriler gerekmez

Görsel Algı Oyunları



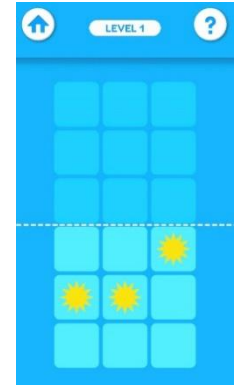
Gerekli malzemeler (BİT cihazları, İnternet bağlantısı, ekran kalemi vb.): Android sistemli akıllı telefon veya tablet, İnternet bağlantısı

- Açıklamalar ve resimler veya videolar ile oyunun nasıl oynanacağına dair kurallar:

Alttaki nesnelere ve bunların nasıl bağlanacağına dikkat edin

Boş alandaki nesneleri eşleştirme düzenini takip edin

Zorluk seviyesi her seviyede artar



Görsel Algı Oyunları



Süreye ilişkin öneriler: 2 ay boyunca haftada en az 3 kez. Her seans 10 dakika sürmelidir.

Değerlendirme: Kullanıcı oyundaki seviyelere göre değerlendirilecektir. Oyun en kolay ilk seviye ile başlayacak ve kullanıcı bu seviyeyi geçtiği sürece daha fazla seviyenin kilidi açılacaktır. Daha yüksek seviye, daha yüksek bir bilişsel yeteneğe karşılık gelecektir.

Görsel Algı Oyunları



- **Oyunun Adı:** Blok Bulmaca
- **Ana hedefler:** Artan zorluk seviyeleri ile oyun yoluyla görsel algılama kapasitesinin kademeli ve ölçülebilir bir şekilde iyileştirilmesini sağlamak
- **Ele alınan eğitim ihtiyaçları:** Eşleşen nesnelere takip etmek için görsel algı uyarımı
- **Gerekli beceriler:** özel beceriler gerekmez

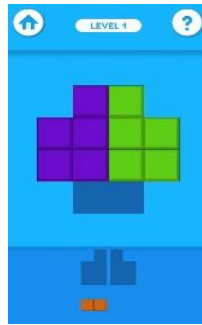
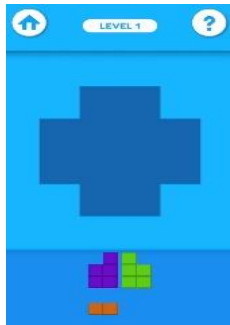
Görsel Algı Oyunları



Gerekli malzemeler (BİT cihazları, İnternet bağlantısı, ekran kalemi vb.): Android sistemli akıllı telefon veya tablet, İnternet bağlantısı

- **Açıklamalar ve resimler veya videolar ile oyunun nasıl oynanacağına dair kurallar:**

Şekillerin gölgeli alana nasıl sığdırılacağına dair örnek
Zorluk seviyesi her seviyede artar



Görsel Algı



- **Süreye ilişkin öneriler:** 2 ay boyunca haftada en az 3 kez. Her seans 10 dakika sürmelidir.
- **Değerlendirme:** Kullanıcı oyundaki seviyelere göre değerlendirilecektir. Oyun en kolay ilk seviye ile başlayacak ve kullanıcı bu seviyeyi geçtiği sürece daha fazla seviyenin kilidi açılacaktır. Daha yüksek seviye, daha yüksek bir bilişsel yeteneğe karşılık gelecektir.

İşleme Hızı Oyunları



- **Oyunun adı:** Günlük rutinim
- **Ana hedefler:** oyun ortamıyla etkileşime girerek ve giderek daha karmaşık zorluklara yanıt vererek işlem hızı kapasitesinin kademeli ve ölçülebilir bir şekilde iyileştirilmesini sağlamak
- **Ele alınan eğitim ihtiyaçları:** Belirli günlük aktiviteleri gerçekleştirirken işlem hızını artırın, görevleri veya görevleri tamamlamak için gereken süreyi azaltın, uyarılara hızlı tepki verin, baskı altındaki görevleri iyi işlem hızıyla tamamlayın, doğru cevaba daha az harcayarak ulaşın zaman
- **Gerekli beceriler:** belirli beceriler önceden gerekli değildir

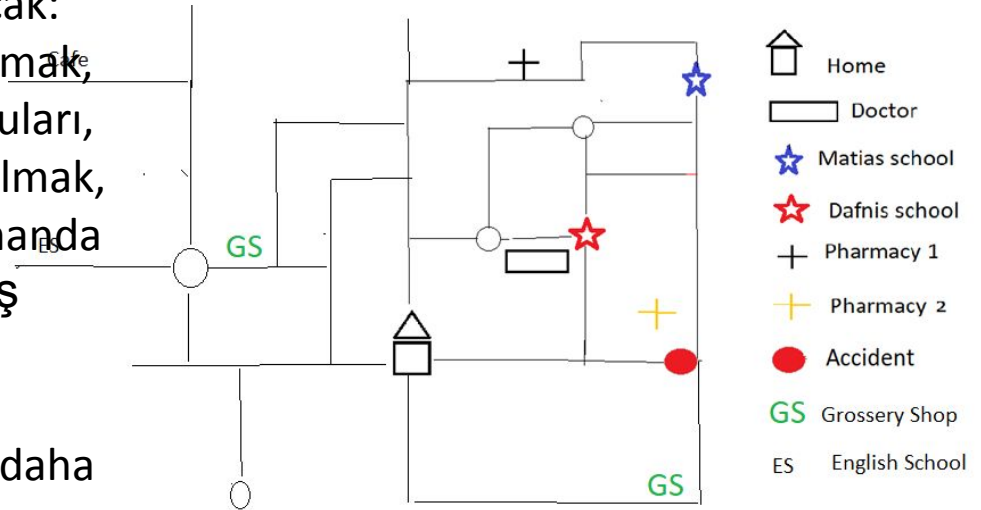
İşleme Hızı Oyunları



Gerekli malzemeler (BİT cihazları, İnternet bağlantısı, ekran kalemi vb.):
Android sistemi çalıştıran akıllı telefon veya tablet

- Açıklamalar ve resimler veya videolar ile oyunun nasıl oynanacağına dair kurallar:

- Oyunculara aşağıdaki gibi etkinliklerle zorlanabilecekleri bir ortam sunulacak:
- İlaçlarını zamanında almayı unutmamak,
Randevulara gitmek (doktor randevuları, çocukları doğru zamanda okuldan almak, her çocuğu her etkinliğe doğru zamanda götürmek), Yemek Yapmak, Alışveriş yapmak, Faturalarını hesaplamak, “Gitmek” gibi farklı kararlar almak.
alışveriş yapmak için en yakın veya daha ucuz süpermarkete gitmek”



İşleme Hızı Oyunları



- Süreye ilişkin öneriler: 2 ay boyunca haftada en az 3 kez. Her seans 15 dakika sürmelidir.
- **Değerlendirme:** Oyuncu, oyunda önceden tanımlanmış zorluk seviyeleri üzerinden değerlendirilecektir. Daha yüksek seviye, daha yüksek bir bilişsel yeteneğe karşılık gelecektir. <https://elearning.games4seniors.eu> adresindeki öğrenme platformu aracılığıyla ek değerlendirme alıştırmaları.

İşleme Hızı



Oyunun Adı: Günümün Kilidini Aç

Ana hedefler: oyun ortamıyla etkileşime girerek ve giderek daha karmaşık zorluklara yanıt vererek işlem hızı kapasitesinin kademeli ve ölçülebilir bir şekilde iyileştirilmesini sağlamak

Ele alınan eğitim ihtiyaçları: Belirli günlük aktiviteleri gerçekleştirirken işlem hızını artırın, görevleri veya görevleri tamamlamak için gereken süreyi azaltın, uyarılara hızlı tepki verin, baskı altındaki görevleri iyi işlem hızıyla tamamlayın, doğru cevaba daha az harcayarak ulaşın zaman

Gerekli beceriler: belirli beceriler önceden gerekli değildir

Sıralı İşleme Oyunları



Gerekli malzemeler (BİT cihazları, İnternet bağlantısı, ekran kalem vb.):

Android sistemli akıllı telefon veya tablet

- Açıklamalar ve resimler veya videolar ile oyunun nasıl oynanacağına dair kurallar:

Doors and Rooms oyunundan esinlenilmiştir

(<https://doorsandroomsguide.com/>)

Kullanıcıya bir ortam sunulur (örneğin, ev, okul, bakkal, ...) ve bir sonraki seviyenin kilidini açmak için bazı "bulmacaları" yeterince hızlı çözmesi gerekir.

İşlem hızı üzerinde egzersiz yapmak için zaman burada kritik bir faktördür



Sıralı İşlem Oyunları



- Süreye ilişkin öneriler: 1 ay boyunca haftada en az 3 kez. Her seans yaklaşık 1 saat sürmelidir.
- **Değerlendirme:** Oyuncu, oyunda önceden tanımlanmış zorluk seviyeleri üzerinden değerlendirilecektir. Daha yüksek seviye, daha yüksek bir bilişsel yeteneğe karşılık gelecektir. <https://elearning.games4seniors.eu> adresindeki öğrenme platformu aracılığıyla ek değerlendirme alıştırmaları.

Sıralı işleme oyunları



Oyunun Adı: Sıra

Ana hedefler: artan zorluk seviyeleri ile oyun aracılığıyla kullanıcının sıralı işlenmesinin kademeli ve ölçülebilir bir şekilde iyileştirilmesini sağlamak

Ele alınan eğitim ihtiyaçları: oyundaki nesnelerin sırasını takip etmek için sıralı işleme uyarımı

Gerekli beceriler: özel beceriler gerekmez



Sıralı İşleme Oyunları

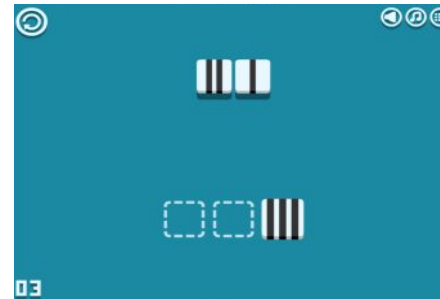
Gerekli malzemeler (BİT cihazları, İnternet bağlantısı, ekran kalemi vb.): Android sistemli akıllı telefon veya tablet, İnternet bağlantısı

Açıklamalar ve resimler veya videolar ile oyunun nasıl oynanacağına dair kurallar:

Kaç seviye olduğunu göster

Bir sıranın nasıl takip edileceğine dair bir örnek verin (düzeylere göre değişecektir)

Zorluk seviyesi her seviyede artar



Sıralı İşleme Oyunları



Süreye ilişkin öneriler: 2 ay boyunca haftada en az 4 kez. Her seans 10 dakika sürmelidir.

- **Değerlendirme:** Kullanıcı oyundaki seviyelere göre değerlendirilecektir. Oyun en kolay ilk seviye ile başlayacak ve kullanıcı bu seviyeyi geçtiği sürece daha fazla seviyenin kilidi açılacaktır. Daha yüksek seviye, daha yüksek bir bilişsel yeteneğe karşılık gelecektir.

Sıralı İşleme Oyunları



- **Oyunun Adı:** Labirent
- **Ana hedefler:** artan zorluk seviyeleri ile oyun aracılığıyla kullanıcının sıralı işlenmesinin kademeli ve ölçülebilir bir şekilde iyileştirilmesini sağlamak
- **Ele alınan eğitim ihtiyaçları:** oyundaki nesnelerin sırasını takip etmek için sıralı işleme uyarımı
- **Gerekli beceriler:** özel beceriler gerekmez

Sıralı İşleme Oyunları



Gerekli malzemeler (BİT cihazları, İnternet bağlantısı, ekran kalem vb.):
Android sistemli akıllı telefon veya tablet, İnternet bağlantısı

Açıklamalar ve resimler veya videolar ile oyunun nasıl oynanacağına dair kurallar:

Labirenti nasıl görselleştireceğinize ve yolu boyayarak çıkış yolunu nasıl bulacağınıza dair bir örnek verin

Labirentin nasıl sonlandırılacağına ve ardından oyunun nasıl başlayacağına dair örnek

Zorluk seviyesi her seviyede artar

LEVEL 1 COMPLETED!

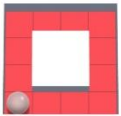
LEVEL 2



LEVEL 2



LEVEL 3



TAP TO NEXT LEVEL

Sıralı İşleme Oyunları



- **Süreye ilişkin öneriler:** 2 ay boyunca haftada en az 4 kez. Her seans 10 dakika sürmelidir.
- **Değerlendirme:** Kullanıcı oyundaki seviyelere göre değerlendirilecektir. Oyun en kolay ilk seviye ile başlayacak ve kullanıcı bu seviyeyi geçtiği sürece daha fazla seviyenin kilidi açılacaktır. Daha yüksek seviye, daha yüksek bir bilişsel yeteneğe karşılık gelecektir

Oyunların değerlendirilmesi ve etkisi



Her eğitmen/bakım veren ve ortak tarafından kararlaştırılacak oyunların kullanımını ve etkisini değerlendirmek için olası yaklaşımlar:

- 1) Nihai odak grubu
- 2) Bireysel anketler

Ele alınacak konu önerileri:

Oyundan genel memnuniyet düzeyi (olumlu/olumsuz)

Kullanım sıklığı

Kullanım süresi

Bilişsel kapasitelerin gelişiminin tahmini

Benzer bir deneyimi tekrar etme isteği

Eğitim yönteminin değerlendirilmesi

Genel öneriler ve yorumlar