



# EŞLİ PROGRAMLAMA

(Pair Programming)

# NEDİR?

## Genel olarak...

- İki programcının, aynı bilgisayarı kullanarak, birlikte programlama yapması sürecidir (Tanımın programcı sayısı ve kullanılan ortam açısından esnetilmeye ihtiyacı vardır.)

## Öğretim yöntemi olarak...

- İki öğrencinin, aynı bilgisayarı kullanarak, birlikte programlama deneyimi kazanmalarına dayalı öğretim sürecidir (Tanımın öğrenci sayısı ve öğrenme ortamı açısından esnetilmeye ihtiyacı vardır.)
- Birisi bilgisayarı kullanan, diğeri onun yaptıklarını izleyerek ona yardımcı olan iki öğrencinin gerçekleştirdikleri programlama etkinliğine dayalı öğretim yöntemidir.

NEYE BENZER ?



## EŞLİ PROGRAMLAMA UYGULANAN SINIF



## EŞLİ PROGRAMLAMA SINIFI (TARTIŞMA)

### Öğrenci

- Nasıl bir aktördür?
- Neler deneyimler?

### Öğretmen

- Nasıl bir aktördür?
- Neler yaşar?
- Ne tür eğitsel yararlar elde edebilir?

**Öğrenme** nasıl bir süreçtir?

**Öğretim** nasıl bir süreçtir?



## İKİ ÖNEMLİ KAVRAM



*Sürücü (Bilgisayarı Kullanan)*



*İzleyici (Gözlemci, Gezgin)*

## SÜREÇTE KİM NE YAPAR?



## TARTIŞMA KONULARI

- Siz öğretmen olsanız, bu yöntemi uygularken deneyimli ile deneyimsizi /başarılı ile başarısız mı, yoksa birbirine benzeyenleri mi eşleştirirsiniz?
- Deneyimsiz deneyimliyi yavaşlatır; bunu nasıl telafi edersiniz?
- Eşli programlamanın, öğretim yöntemi olarak kullanılması ile yazılım geliştirme sürecinde kullanılması, farklı yarar ve sınırlılıklar ya da sonuçlar doğurabilir mi?
- Eşli programlamanın deneyimli ve deneyimsiz etkileri, eğitsel açıdan farklı olabilir mi?
- Eşli programlama, hangi amaçla, dersin hangi aşamasında kullanılırsa, daha yararlı olur?
- Öğretmen olsanız bu yöntemi kullanır mı idiniz? Neden?



# EŞLİ PROGRAMLAMA DERSİ NASIL OLABİLİR ?

## OTURUM PLANI ŞABLONU

DERS	KONU / UNITE	BURE	OTURUM NO
		(45 dk X Ders saat)	
GENEL ÇERÇEVE	İLGİLİ ÖĞRENME KAZANIMLARI	ÖNEMLİ BİLGİ VE TEMALAR	
	Modül planında yer alan öğrenme kazanımlarından oturum ile ilgili olanları / olanların listesini.	Kazanımları içerdiği kritik bilgiler ve tutumlar.	
GENEL ÇERÇEVE	DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ		
	İlgili kazanımın gerektirdiği bilgi ve tutumlara sahip öğrencilerin neyi gösterebilmesi gerektiğine ilişkin kısa tanımlar (Belirli bir testteki beşer, bir görevi yapabilme, bir sorunu çözebilme, ürün geliştirme ve tutum tanımları).		
ÖĞRENME-ÖĞRETME ETKİNLİKLERİ	1.BAĞLAMLAŞTIRMA Oturum başlığı ile ilgili 5-10 dakikalık <b>görsel</b> video izlenecektir. Bu video bir başarıya ya da <b>güçlü</b> başarıya dayalı bir kısa film olacaktır, amacı oturumda tartışılacak bilgilerin gerçek yaşamda geçtiği başarıları sunmaktır. Bu video, öğrencilerin üzerinde tartışılacakları, çözüm bekleyen durumlar, gerçek yaşamdan kesitler, tartışmaya değer soru ve sorunlar içerecektir ( <b>Görsel 1</b> yazınız).	ORTAM  Video Basit materyal Web kaynakları  Her oturum video sunumları (görsel), bu sunumlar ilgili öğretim alanları ile desteklenmelidir.  Tavizler sunumlarındandır.	
	2.İLİŞKİLENDİRME <b>Görsel</b> videoyu izleyen öğrenciler, video sonunda kendi yaşamlarından benzer deneyimlerini, grupla paylaşacaklar, böylelikle videonun ve konunun kendileriyle bağlantıları ( <b>Sınıf tartışması</b> ).		
	3.YÖNLENDİRME Oturum başlığı ile ilgili 3-5 dakikalık Yönlendirici Video izlenecektir. Bu video <b>görsel</b> videodaki temel noktalara dikkat çeken ve öğrencileri tartışılması gereken konulara, cevaplanması gereken sorulara, çözülmesi gereken durumlara ya da çeşitli öğrenme görevlerine yönelik bir sunumdur. Yönlendirici Oturum Planındaki öğrenme kazanımları ve temalar çerçevesinde yapılacaktır ( <b>Görsel 2</b> yazınız).		
	4.TARTIŞMA Öğrenciler, yönlendirici video ile yöneltilen sorular, sorunlar, çözümleri tartışacak birlikte cevap ve çözüm geliştirmeye çalışacaklardır ( <b>Sınıf tartışması</b> ).		
	5.FARKLI BAKIŞ <b>Görsel</b> videoya, yapıldığı tartışmadan sonra, yönlendirici videodaki istenen görevlerin bir grup tarafından gerçekleştirildiği, yaklaşık 10 dakikalık bir <b>görsel</b> video izlenecektir. Videodaki kahramanlar ile onların fikirleri, yorumları, davranışları öğrenciler tarafından <b>görsel</b> model alınabilir olacaktır ( <b>Görsel 3</b> yazınız).		
	6.ÖZETLEME <b>Görsel</b> video, bilimseldir. Bu videoda yaklaşık 10 dakika süre ile bir uzman, öğrenme sürecinin daha öncelikle öğreniminde öğrencilere sunulan tüm deneyimleri dikkate alarak bir özetleme yapacak ve öğrenim süreci olanları planlanan temel bilgiler olacaktır ( <b>Görsel 4</b> yazınız).		
	7.YARATMA/OLUŞTURMA Bu aşamada öğrenciler birlikte "Neler öğrendik? Gözlenen dersler? Sınıf manifestosu" benzeri bir liste oluşturarak, oturum başlığı ile ilgili ortak bir ürün oluşturarak sisteme yükleyeceklerdir ( <b>Sınıf içi</b> <b>Görsel</b> <b>Konu uygun bel.</b> ).		
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME Öğrencileri değerlendirme için kullanılacak görev tanımları ya da sınav soruları.			
<b>SINOPSIS YAZIMI</b> <b>Görsel</b> bir film içeriğinin 1-3 sayfa esas uzunluğunda özetiyle ilgili bir metindir ve öngörülen filmin özünü içeren gerekli teknik senaryo planı yazılmasında kaynak olarak kullanılır. <b>Görsel</b> yazımın öykü, karakter, olay ve etkin öğeleriyle ilgili açıklama ve analizler şeklinde tanımlanmasına özen gösterilmeli, buna karşılık gereksiz ayrıntıya girilmemelidir.			

### Dikkat!

Oturum planı, bir ders kapsamında ana konu başlıklarından sadece birini kapsamalıdır. Aynı şekilde, bir ana başlık için birden fazla oturum planı hazırlanmamalıdır.

## OKUMA KAYNAKLARI

Demirören, S. (2016). Eşli programlama etkinliğinin ortaokul öğrencilerinin programlama başarılarına etkisi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 15 (29), 1-20. [[Çevrimiçi](#)]

Demir, Ö. (2019). *Eşli programlamada çeşitli bireysel farklılıkların grup uyumu, akış ve kodlama performansına etkisi*. Doktora tezi. H.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. [[Çevrimiçi](#)]

## UYGULAMA ÖDEVİ

Gösterilen Oturum Planı Şablonunu,  
Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersinin bir konusuna  
Eşli Programlama etkinliği de içerecek şekilde uyarlayınız.  
Hazırladığınız oturum planını dersin forum sayfasında paylaşınız.

**Teslim formatı: MS Word dosyası**

**Teslim tarihi: 06 Nisan 2020**