

**Рисуване с Quartz 2D. Core
Animation.
NSNotificationCenter.
UIGestureRecognizer**

Добрин Добрев

Съдържание

- 1 Quartz2D
- 2 Core Animation
- 3 Известявания
- 4 Разпознаване на потребителски жестове

Рисуване с Quartz2D



Контекст, пътища, състояние

Рисуване с Quartz2D

Контекст - CGContextRef

Определя къде рисуваме



В UIView обект – **drawRect:** (CGRect)



В контекст, създаден от потребителя

- UIGraphicsGetCurrentContext()
- UIGraphicsBeginImageContext(CGSize)
- UIGraphicsEndImageContext()
- UIGraphicsGetImageFromCurrentImageContext()

Рисуване с Quartz2D

Контекст - CGContextRef



Рисуване с Quartz2D

Пътища - CGContext

Определя какво рисуваме



Рисуване на пътища

- CGContextBeginPath(context)
- CGContextMoveToPoint(context)
- CGContextAddArc(context, x, y, radius, startAngle, endAngle, clockwise)
- CGContextAddLineToPoint(context, x, y)
- ...

Рисуване с Quartz2D

Пътища - CGContext

Определя какво рисуваме



Завършване на път

- CGContextClosePath()
- CGContextStrokePath()
- CGContextFillPath()
- CGContextClip()

Рисуване с Quartz2D

Пътища - CGContext

CGPath



Преизползваеми пътища - CGContextRef

- CGContextCreateMutable
- CGContextAddArc, CGContextAddLineToPoint
- CGContextMoveToPoint



Особености на методите – за разлика от CGContext методите, CGContext методите приемат един параметър повече – афинна трансформация

Рисуване с Quartz2D

Пътища - CGContext

Правоъгълници

- CGContextClearRect
- CGContextFillRect
- CGContextStrokeRect
- CGContextStrokeRectWithWidth

Рисуване с Quartz2D Пътища - CGPath



Рисуване с Quartz2D

Състояние

Определя как рисуваме



Представява набор от настройки -
цветове, трансформации и т.н.



Състоянията се пазят в стек

- `CGContextSaveState()`
- `CGContextRestoreState()`

Рисуване с Quartz2D

Състояние

Задаване на цветове



Може да се задава цвят за запълване и за цвета на линиите



Цвета може да се зададе по няколко начина: RGB, CMYK, CGColor

- `CGContextSetRGBFillColor`
- `CGContextSetRGBStrokeColor`
- `CGContextSetFillColorWithColor`
- `CGContextSetStrokeColorWithColor`

Рисуване с Quartz2D

Състояние

Задаване на трансформации



Променя се текущата матрица на трансформации(СТМ)

- **CGContextScaleCTM**
- **CGContextTranslateCTM**
- **CGContextRotateCTM**
- **CGContextConcatCTM**



Може да се ползват CGAffineTransform обекти

Рисуване с Quartz2D

Състояние

Други



CGContextSetAlpha



CGContextSetShadow



CGContextSetShadowWithColor



...

Рисуване с Quartz2D

Състояние





Core Animation

Core Animation.
Explicit Animations

Core Animation



CABasicAnimation



**Добавят се към CALayer обекта,
асоцииран с изгледа**



**Използват се когато искаме да
анимираме нещо, което няма как да
направим чрез имплицитните методи
за анимация**

Core Animation



from Value



to Value



by Value



duration

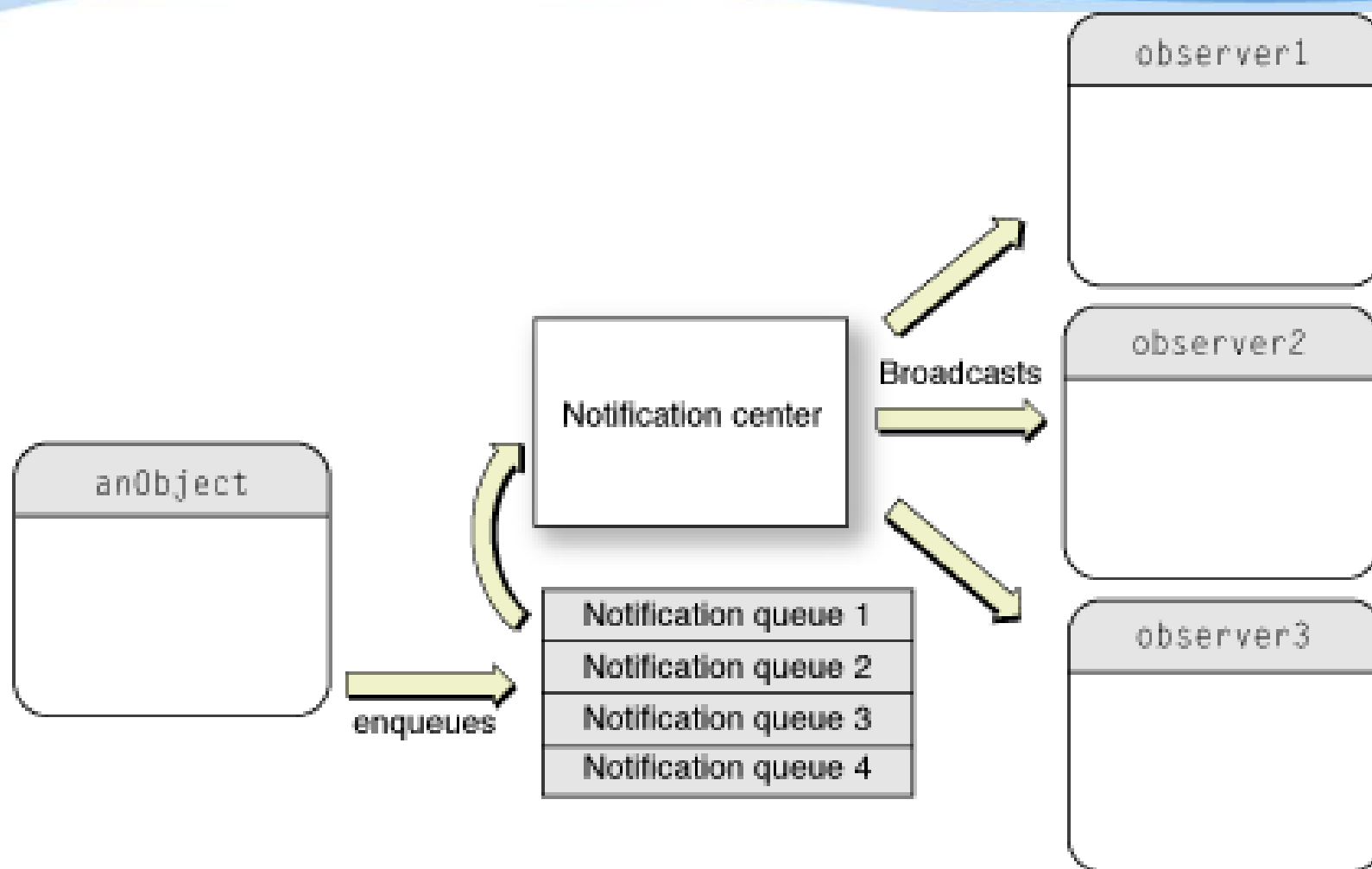


beginTime

Core Animation



NSNotificationCenter



Център за известявания

NSNotificationCenter

| Observer | Notification name | Notification sender |
|-----------|-------------------|---------------------|
| observerA | Notification1 | nil |
| observerB | nil | addressTableView |
| observerC | Notification2 | documentWindow |
| observerC | nil | addressTableView |
| observerD | nil | nil |

NSNotificationCenter

Добавяне на наблюдатели



+ defaultCenter



**- (void) addObserver:(id)
selector:(SEL) name:(NSString *)
object:(id)**



**- (id) addObserverForName:(NSString *)
object:(queue:(NSOperationQueue *)
usingBlock:(void (^)(NSNotification *))**

NSNotificationCenter

| Notification name | Notification sender | Notification set specified |
|-------------------|---------------------|--|
| Specified | Specified | Notifications with a particular name from a specific sender. |
| Specified | Unspecified | Notifications with a particular name by any sender. |
| Unspecified | Specified | Notifications posted by a specific sender. |
| Unspecified | Unspecified | All notifications. |

NSNotificationCenter

Премахване на наблюдатели



- (void) **removeObserver:(id)**



-(void) **removeObserver:(id)**
name:(NSString *) object:(id)

NSNotificationCenter

Регистриране на известяване



-(void) postNotification:(NSNotification *)



**-(void) postNotificationName:(NSString *)
object:(id)**

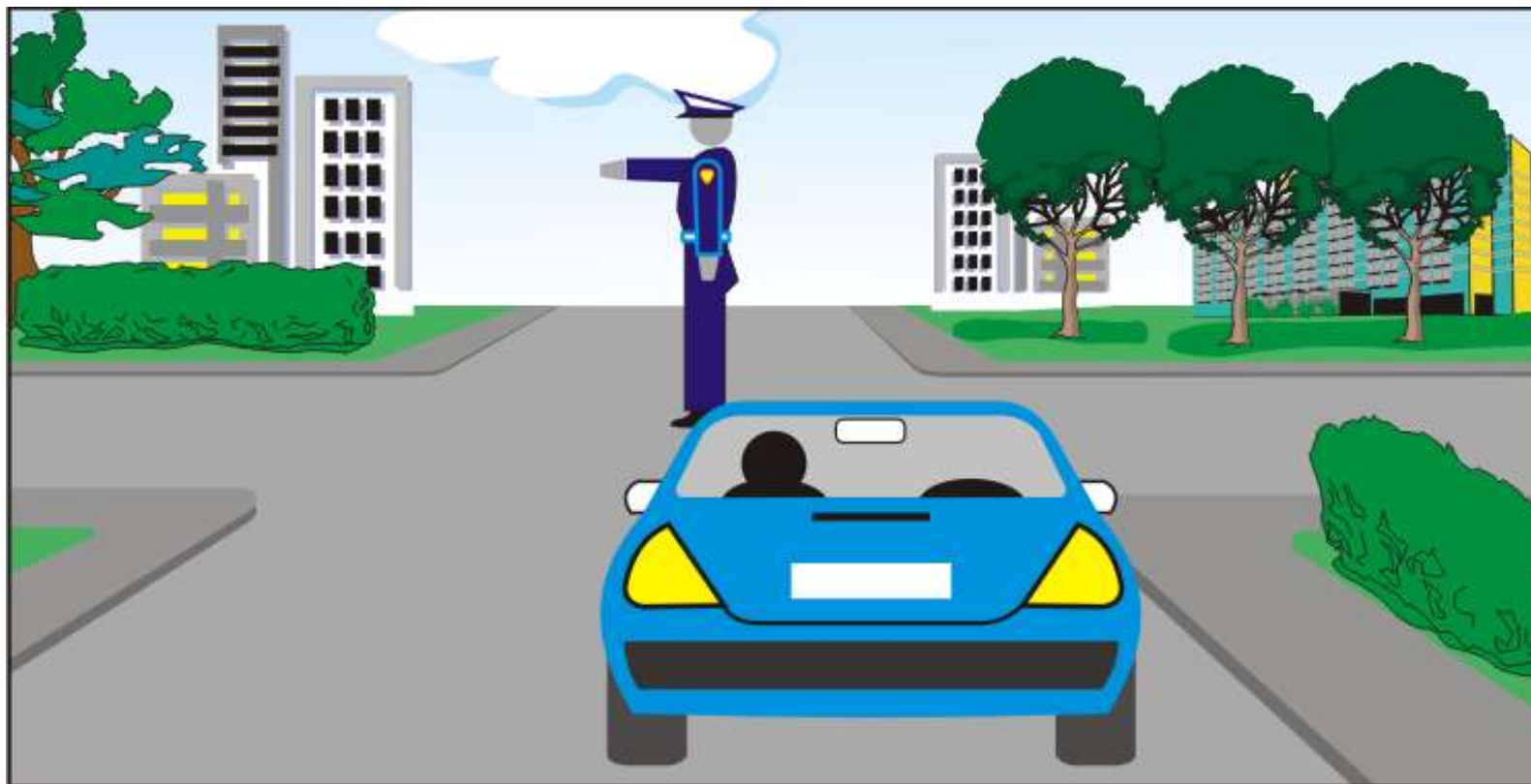


**-(void) postNotificationName:(NSString
*) object:(id) userInfo:(NSDictionary *)**

NSNotificationCenter

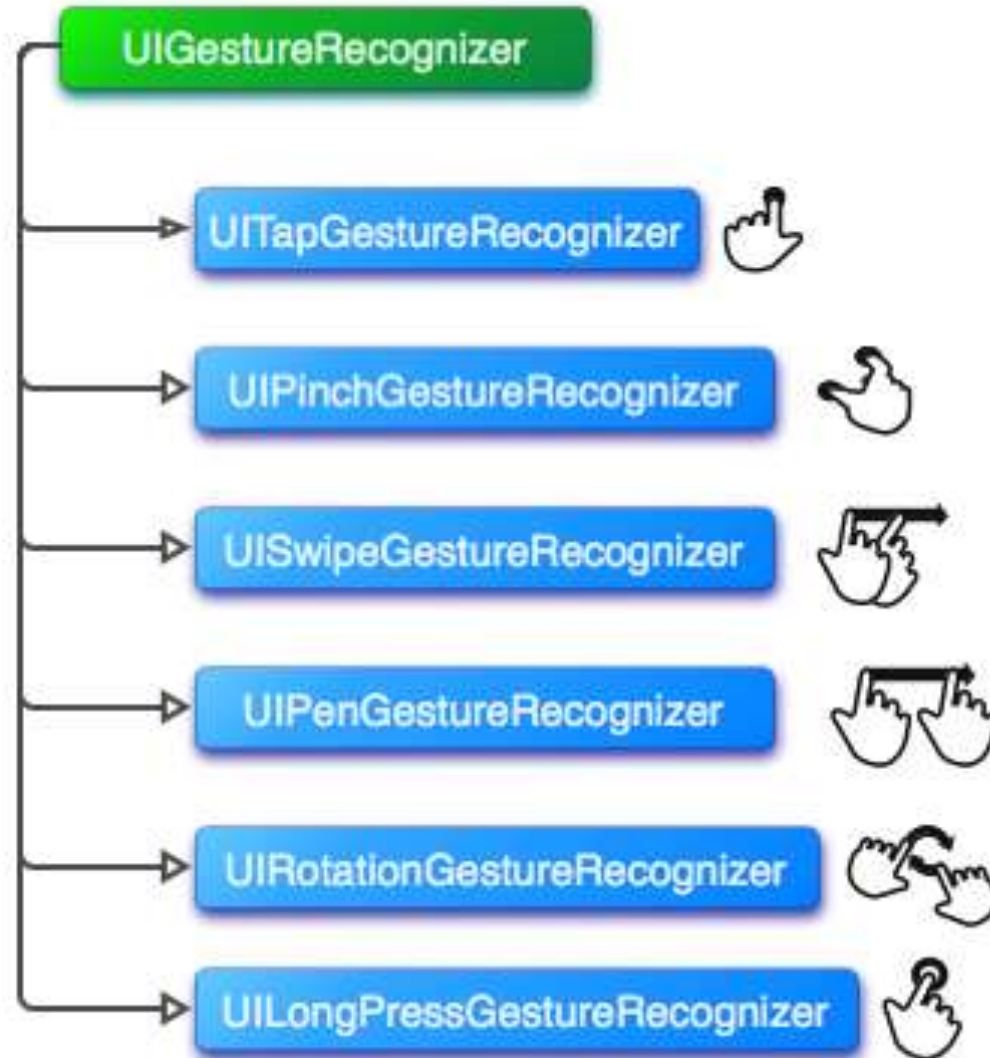


UIGestureRecognizer



Разпознаване на потребителски жестове

UIGestureRecognizer



UIGestureRecognizer

Създаване и задаване на действия при разпознаване



- (id) **initWithTarget:(id) action:(SEL)**



- (void) **addTarget:(id) action:(SEL)**



- (void) **removeTarget:(id) action:(SEL)**

UIGestureRecognizer

Настройка на взаимодействието с изгледи
и други UIGestureRecognizer обекти



Свойства:

- BOOL **cancelTouchesInView**
- BOOL **delaysTouchesBegan**
- BOOL **delaysTouchesEnded**



Методи:

- (void) **requireGestureRecognizerToFail:**
(UIGestureRecognizer *)

UIGestureRecognizer

Настройка на взаимодействието с изгледи
и други UIGestureRecognizer обекти



`id<UIGestureRecognizerDelegate> delegate`



UIGestureRecognizerDelegate – определя дали съответния **UIGestureRecognizer** обект трябва да започне обработка на събитията и дали да позволи на друг такъв обект да обработва събития заедно с него

UIGestureRecognizer

Свойства и методи, свързани с асоциирания изглед



UIView *view



- (CGPoint) **locationInView:(UIView *)**



- (CGPoint) **locationOfTouch:(NSUInteger) inView:(UIView *)**

UIGestureRecognizer

Специфични свойства и методи за подкласовете



UITapGestureRecognizer

- ❑ NSUInteger **numberOfTapsRequired**
- ❑ NSUInteger **numberOfTouchesRequired**



UIPinchGestureRecognizer

- ❑ CGFloat **scale**
- ❑ CGFloat **velocity**

UIGestureRecognizer

Специфични свойства и методи за подкласовете



UITapGestureRecognizer

- ❑UISwipeGestureRecognizerDirection **direction**
- ❑NSUInteger **numberOfTouchesRequired**



UIRotationGestureRecognizer

- ❑CGFloat **rotation**
- ❑CGFloat **velocity**

UIGestureRecognizer

Специфични свойства и методи за подкласовете



UIPanGestureRecognizer

- ❑ NSUInteger **maximumNumberOfTouches**
- ❑ NSUInteger **minimumNumberOfTouches**
- ❑ -(CGPoint) **translationInView:(UIView *)**
- ❑ -(CGPoint) **velocityInView:(UIView *)**

UIGestureRecognizer

Специфични свойства и методи за подкласовете



UILongPressGestureRecognizer

- NSUInteger **numberOfTapsRequired**
- NSUInteger **numberOfTouchesRequired**
- CGFloat **allowableMovement**
- CFTimeInterval **minimumPressDuration**

UIGestureRecognizer



Q&A





**Благодаря Ви за
вниманието!**