

Speaker

Gaš pTekra i k

Title

Avalana mēssci lli a si m p o e a e a r i t i c a l i t y

Abstract

Neur o i n t s h e r a a n o w i r e d t a d a p t n i e v t e w o t r h k a t x h i c b o i l t l e c t i v e  
d y n a m i a s s i v e a s e c a l e - s p e c i f i a n d s o c r a d e n f e r u e n a l  
a v a l a n a h e h o u x g i h s m i n d g a s c o u n o s c i l l a n t d i v a n s a n c h e s  
s e p a r , a t t h e e l t y p i d a h b y x p l a o t p h h e n o m a m e , o o m p l t e o x  
a n a l y z a l y t o i r i c r a t l r l a y t o a n f l e e r o d n a t r a i g o r . H e s v e y r o p o s e  
f e e d b a c k l - s d i r r i g - e l a i s k s e e u m a e l t w o t r h k a s t p t u a r v a d a n a c h d e s  
o s c i l l a i t m i u d n t s a n e d u s a l n y i . t l a n t h s i e m p l y e s t u l m l i y r o s c o p i c  
m o d e l e r s i v e a n a n a l y t c i o m p l u t y e h a s l e a g a a n a k e i r e c t  
c o n t w a i c t t u m a b n r a r i e n s t i n a g e s t r a e t c o y r d i t a r g a c t i a n f l e e r o e f n c e  
t h m o d s t l w o s s e p t a i r a l m e t t h e i r n s f . e m o d e p l u a n t i t a p i t w h e y  
d y n a m i v c a r b r o a d n g f c a l f e r s o m n g e e s o s c r i l l t a c t o i l d n e s c t i v e  
b e h a v o f e r x s t r e m e n a t n s d e u r c a n v a a l l a n k i m p e s r , t a m i e r l f y e r r e d  
p a r a m e i t e d i s d a t a t a t h e o - e x i s o t f e n a b e e - s ( p e s c i f i l l a n t d i o n s )  
s c a l e ( f r a e l e a n d y n a m i c o c c u r l s o t s e n o n - e q u i c l r i i l p r i o i c a n t t  
t h o e n s e f e l f - s u o s t c a i l n l e a d t i o n s .

Speaker

Gai Tavoni

Title

A Uni fFireadme wos r e k n s 6 o g i i n f g e e d b a c k - M o a d n u d m a i t c a d l  
N e t w o r k s

Depar to n t e n u t r o s c W a e s n h c i e n U n t i o n e i r S t i l . b y u i s  
Depar to n t e m y t s W a s h i n U n t i o n e i r S t i l . b y u i s  
Depar to n t e l n e t c t a m i d g a l t e m s i n e W a s i m i g n U n t i o n e i r S t i l . b y u i s

Abstract

I n e c e l e t a d t e h s e , r i n c d i f i p e e s a o l d i h r a g l e a r g o e e s n t u d a i t t e h d e  
l e v o e f s i n g l e a r o m u s n i m o s d e a n s o e y w o l d a w e v e r a n i e n t w o r k s  
i n t e i r n o m p l w a y o f t i e m t e g i a f i o n g a a c t r i o s s e n s m o d a l i t i e s .  
N o t a b l e l y a c a k t h e o r e t r i a m e w o r k d e r s t a o d i i m i g n t e r a c t i n g  
n e t w o r k s i n f o r m a o t n i v o e n f g e o n f e r s o t u r d e t s h i t a l l k v i l l  
i n t r o d u c t u r a l a n a l y t n i o r a m a t f i r v a e m e w o r k e u r a o d i n g  
f e e d b a c k - m o a d n u d m a i t e e t h v o a k b j q u i m b o i u s t h e r a l m o u r  
m o d e f l e e d b i a s e k o g e n r o a u t s t e r a e n n d o g e r t o a u g i v e n o d a l i t y  
m e d i a i t r i n e g r a b c e t t i v o n e s e e s t h e d e y m o n s t t r a p t t e e s d i c t i v e  
c o d i i n s a n e m e r g e m d p o r f e t f y i c i c o n t e u s n i f y i w o g i m a o g i n g  
s c h e m e l e s u r t d e e r r o n s t h r o a t t h e s o m p u t a p t r i o m c a i l f e f f i e s a e d t

[illegible]

anal yrseivse a l f s o u n d a t o i r g r a n l i p z r i i n g c à p r l e e m a r k p a r b e y i s e ,  
s c a l e - i n f l a r i a n t e s o b u n d i l r y t a i c m e s o r d e f t e m p o r a l  
m a g n i t u d e s l t a b e t s h w a k e - s d y e e l p e h e f l u c t u a r t o i u n m d s  
b a l a a n c e o r t a n d r o m i s u e f o l a o m i v e s r c s a a l l i a n g v i d e b y t e h e  
c o l l a p t s h e e s i t r a t i d s i t s i t c r a i l o n t a o s o m s n a s t c e u r r v e h - a a l m a f r k  
s y s t e m s e r a n t e a r g i t i v e a p r i o t p y d s e f t u n c a r i o m e s f r o t n i s  
s y m m e t r y s o l u f f , r o i m t s t r u c t u r e a d k u s i g n a g n o v e n l u l t i s c a l e  
c o - o c c u a r m a e l n y v e s b o t w h d i f e r v e i n g i l s a r a d e e d i s t i n g u y i s h e d  
u n i q u e a n t i ' t f a i t i n g e r o p f E i t b s ' f l u c t u a g t g i e o s t t b i e n g r t e x  
o p e r a t n e s c r i n t a i n c i a f i c a l t d h ' e a n t a s i n g r e t p i o d a n l t r e o 4 n t r a s t ,  
p a t h o l o g i a d i a l s k e e i z u r r e e p s r e a e c r a t t a s t b o p e l a i k d o o f w m i s  
s y m m e t r y i c f i o l l b y a n d c t i h v e n e o s r t e a s t e h t a e s t b i n s e y s s t e m  
t d i t p s r e - s e t i r z a u j r e e c e v e g a p o n g e r ' f b u a l l a n o m e o s t b a g t e ' t , h e r  
t h e f i e n d s u p p a m d d o l f t h e o r b o x e r a a t t i m ' e d o f s y m m e t r y  
w h e r a e s t a b b a e l , a n s e l d s t i r s d t y e n a m i m a d l u y a b t y e d n t r o l l e d  
s y m m e t r y - b e n a k t i h e a s t e p e r o t f o d r r t e i o c m p l u t a t i o n .

---

## Speaker

A t h e A n k a m i

## Title

C r o s s - s p t e u m f y e t s a t i l s e t a i r e n a i m d g r e h a v t i m e r h a n i s m

## Abstract

A d e f i n e a n t o u a r n e i m a n l t e l l i s g h a b i c e d i t y c o m p d a t e  
k n o w l e d g e a t i r s e t g i u d a i m i n s e e s e s o m y i r o i n m e n t o i f c e  
a d a p b i e h a v t o i a s l a w s m a d u s i a l p o p r o p r i i a b o e s d t e o r  
d i s a m b i n g u i s t y e u n t a s k p e r e d i a t i d o m o s r e e f i c i . D e s t p i y t e  
d e c a d e s e a m d f e i o l n d m a c r o g n i a t i d n e o r e e u r c a s c i t e n c e ,  
i n o k n o w n w u d h e a r n a i m e m p l e m e n t h e r d a B y c o m b h i n g h l y  
q u a n t i c o i g a n b i t a i s i k s u m a n s a s n , m i c a s v e h a n e u r o n a l  
m e a s u r e a n e m e i s t u r b a t h i e o d e n t a i n d o m p u t a n t o i d o e n l a l l i n g ,  
w e s e e t k o u i a l m d l t i d e s e c r e i o p t o i n v o e r g u l a m i e t m i p e s a t e y d e d  
t a s a k r s e e a r a n e d d t i l l i s h e i d s l l v k i , s p e c i f i c a n a b y o s s - s p e c i e s  
m o d e l s t u s d t y a t i l s e t a i r e n a i m d g r e e d b a c k - n d a s n e d f e e d b a c k - b a s  
s e t t i n g s .

---

## Speaker

H e n d i e k d t e o n f s t e n

## Title

S t a t i P s h t y i s o i a c l o s g n i T t h o m a t a i n d l e m p o r t a l u o f f w r o e p h o t o n  
d e t e c t e d a n d a n a l i m i t c y e .

## Abstract

Wer e p o h a n a l g f i e s r a n c a l i d v a i t d a y t a b i r y t e v d o - p h m o t c o r n o s c o p y  
o n t h e i s u a l t b e m i c i e n t h l e a b o r a d f i r m e s c h u a t t n p e a n d l  
S p e n s e m r i t a t U C S B T . h e t i n s e e r i o f a s c t i a v r i e t y v e s t f g a t t h e e d  
v i e w p o o f i u n t o f a s t j a v v i a t l y a n a c h t e h s e s i p r a t a i n a l e m p o c h a l r a i c s t e r  
r e l a t t e h d o w c o r r e l t a t t e e d u r a a c t i i v s w i t p h u p d i l y n a m i n e s u r a l  
a v a l a n s c h a e r s i m a g i g h M u s t t u l a n f o r m a i t t i m p e k b i s t i a t t i s t i c s  
t h a t a b e i n t e r p a r e o t s e t d m i t l o c a r r i s i c a f i l e s e a t i f s r t o i n t e i . m e  
s e r i o e n s e u r a n c a t l j w e d t e y f i a m e e t w o n k h i a b o d e c s o , r r e s p o n d s  
s i n g e a r o f m s e . o d a s l e i n k e g e w h e a s t r e g g v b y t h M u t u a l  
l n f o r m a i t t i e o m b e s c t i o v i t h p e a i o r f s e u r W e s t u d t h y e i e r a r c h i c a l  
c o m m u n i t t r y u c o t f u h e e t w a n k o m p a i r t e d h e i s t o l r o e g g i c o a n l s .  
F i n a w d u y s e n f o r m a t e i d o m y e p a r t a t t e n t e r d e p l e a t w e d e  
a c t i o v f i n e t y r o n s o - c a r l e l d e u d a d a t y n e r g e t a t W e d f r i s t . d a t  
r e d u n i d r a n e r d e p i e s h d e m t a e r g e s p a a n d i m e a s y n e r g e t i c .

The team:

Doers: Hardik Rajpal, Meghdad Saeedian, Cedri Stevns, and Mengke Yang

Collaborators: Joe Canzano and Spencer Smith

Mentors: Simon Schultz and Mauricio Barahona

Adviser: Lucilla de Arcangelis