Systems & Software Suradet Jitprapaikulsarn Systems include software • Technical Computer-based systems • Socio-technical systems สงวนลิขสิทธิ์โดย สุรเคช จิดประไทกุลศาล Characteristics of Socio-Technical System • Emergent Properties • Non-deterministic • External influence

Emergent system properties

- Functional
- Non-functional

ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๔

สงวนถึงสิทธิ์โดย สรเคช จิดประไทกอศาล

Systems Engineering & Software Engineering

System as a whole	Only the software components
Reworks usually difficult during development	Usually adaptable to changes
Interdisciplinary	Usually only domain knowledge and technology
Global	Local

Legacy System

A system that have been developed in the past, often using older or obsolete technology but is too expensive and too risky to discard

ภาคการศึกษาที่ e ปีการศึกษา beatate

สมานอิทสิทที่โดย สรเดษ จิลประไทกอสาก

Critical System

• A system in which dependability is its most important property

ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๔๐

งวนถึงสิทธิ์โดย สรเคช จิดประไทกอศาล

Types of Critical Systems

- · Safety-critical systems
- Mission-critical systems
- Business-critical systems

ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๔๔

สงานถิขสิทธิ์โดย สุรเดช จิดประใหกุลศาล

Dependability

- Availability = สภาพพร้อมใช้งาน
- Reliability = ความเชื่อถือได้
- Safety = ความปลุอดภัย
- Security = ความมันคง
- Repairability = สภาพซ่อมได้
- Maintainability = สภาพบำรุงรักษาได้
- Survivability = ความอยู่รอดได้
- Error tolerance = ความทนต่อความผิอพลาด

ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๔

รวนถิขสิทธิ์โดย สุรเคษ จิดประไหกุลศาล

Failure, Error, and Fault	
Failure = ความขัดข้อง	
Error = ความผิดพลาด Fault = ความผิดพร่อง	
ກາກກາກສັດພາທີ່ ຈະ ປີການສັດພາ ພະແລະ ຮະນະອິນທີສະໂຄຍ ຊະນອນ ຈິນປະນະ ໃຫຍຸລສານ 10	
3 approaches to improve reliability	-
Fault avoidance Fault detection and removal	
Fault detection and removal Fault tolerance	-
ภาคภารศึกษาที่ - ปีการศึกษา ๒๔๔๔ ธรรมอิชสิทธิ์โดย สุขคช จังประวิทบุลภาย 11	