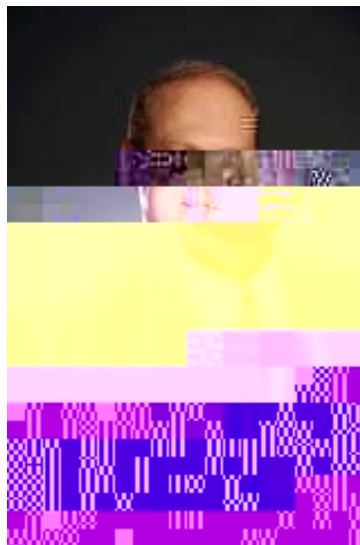




*Engineering Management, Information, and Systems  
Seminar Series*

Z • OE Z ^ u]v OE  
Ks/ ríõ &}OE •š]vPW dZOE Z OE• (}OE



OE X :X OE] ] l o  
K% OE š]}v• Z • OE Z v /v μ•šOE] o v  
dZ hv]À OE•]šÇ }( d Æ • š μ•š]v

&OE] ÇU K š}îiOE îiU  
íiWîi XuX t íiWíñ %oXuX

•}}u o]vIW Zšš%o}W Kμμlõñđđiïòõđiđ

•šOE KšAWOE šZ o •š • À vÀu}Ášzv Á• Z%o}o] Ço]vPEÁ]RšOE Z%o š}  
OE •%o}v š} šZ •%oOEõ OE}•Kšš/Zr Po} X šš šZ•Uh%o]šo] Çu l OE• š  
•š š U v ( OE o o À o• Z À ( ]šP]šZoš P OE•]}š} OEZ P ZOE ]š]]  
•Z}μo ]vš OE š Á]šZ Z }šZ OE U Z}Á uμ Zμ]OE ššZ o Uv}wÇZ}Á}šø  
oo} š • OE š •š]vP v Z}•%o]š o OE À μOE v•Xv(d)ZOEu š•]PμP]  
Ç • š }( %o] u]}o}P] o u} o•X

/v šZ]• š oIU Á v oÇÌ šZ %o CE({CEu}OE }ššžZ u†%oOE μ•}( šKs/  
v OE o š ](( CE w v ]vš%o DE((}OE]vP uOE }oZvP %o%šCEμ šμCE •X &  
Æ u%o o U •}u Ks/ rOEō ũ}}ššš†urμ%o\_ v uOE č]šZ• ]všÁ v  
]v ]Á] μ o• v }uuμš]]š]• ]Xv XU ^/Z ũšZ oE• Xi}tZφ• CE ^š}%o r }Áv  
šš u%o š š} %o šμCE o š Z v Zu]]P Z ũšZ •%o}OE o•X]v }uμ μv CE š ]v š Ç U  
ÁZ]o }šZ CE• CE šE šE ]v]v]š]oX CE ]v({}PEvu %š}o] Ç ]•}]v•U ÁZ  
}šZ CE• CE u v š š} %o CE}Á] (}CE •š•X

t }u%o CE šZ %o CE({CEuu}v o†(ššZ •]u%o oš] }vš•Á ũ† (p šZ š Á Z À  
μ• š} (}CE •š šZ •%o CE } ( Ks/ ríöv šošZ o vo šÁ} v Xo l d Z]š šU o  
• CE Á • (}CE •š]vP v Zu CE IX

]]P CE %OZ Ç W] l o ]• %o OEF ( š•}OE } (v }š]Z š ZZ K%o OEEZ š]}/w• μ• š CE ] o  
v P]v OE]vP v v P]v CE]vP D v P u v š %Ç OE} P oE Æ u • šš d ž• š ũ v XÁ/ O  
]š}}vU Z ]• šZ u] ]OE š}CE } (vš ZZ]• š OE š P ]u v š]• ]v Z D•  
%o CE}P CE u }(( CE š Z OE }μ P ZZ š]ž }D μ•]v }OEX ]WICEo} (Z†• • }μ CE š • Ç  
%o%o}}]v š u v š ]v šZ %o CE š u v š } ( W š CE } oE] ]u P v v' }•CE •šš u š Z v P ]  
v š CE (}CE v P]v DE] ]vP w o Ç š] • ~ • X

, ]• CE • CE Z ]v š OE •šZ }OE Ç μ v š %o CE ]š] v }ó Ç •]• v ]š• %o%o ] š  
}CE %o}CE š •š CE š E Ç U v%o μ %o }CE %o}X ], ]v (Á} E u ] OE • ]v d  
U U U v X /v ]š}}vU W OE} (••)  
] l o v Z]• CE • šOE OZ OE v šZ } μ u v š , OE Ç OE • CE Z ]v š} o ]u š  
v P]v OE]vP Á • v u %o%š OE } š Z %š } CE v P o ]u š %o ž o } ( )  
}v}u]•š•U ]v o μ ]vP šZ CE , EZ } o o } μ CE v š • E μ • š }v šZ D > E š A  
• Z } Á X

W OE} (••}CE ] l o i}}]v ]•]š OE š OE } μ %o ]v izō ō ō EU u Á ]v • CE ]CE š }CE v  
%o CE š v CE X , Z • %o CE v š ũ Ç •]• (]•OE) î ñ v Ç μ o OE • X CE } μ ŷ šZ Á }CE o ]v  
CE v P } ( ]v μ• š CE ] ]oU ŷ v Ø μ Ψ v Po } š OE ]v ]š OE P • u ] OE ]š v l o ]Á CE Ç U v  
š OE ]v P v u OE l š ]v P U }uu} ]š Ç v •%o v ] o š Ç ]v Z v u ] o o • OE Á ] ( • U  
u š o• v u ]v ]v P X

, ]• v ^ W & o o } Á v v š W } (ššr ZV CE •]]• ]} v ^ } v ] č Ç X •

W OE} (X ] l o Z } o • W } ž X X ^ E CE v • (CE } uv š Z } ( v R ] OE š OE ]v P r } v } u ]  
^ Ç • š u • š ^ š v ( } CE v h v ] Á X OE • ] š Ç u Z v OE ] v P v Á ] š Z u ] v } CE ] v } v } u ]  
(CE } u E Á D Æ ] } ^ š š h v ] Á CE • ] š Ç X

OE] o ]u• š} š Z v } w o Ç Ç • š ] o ] • š ] v • ] v o š OE Á } š D } Á ] š •  
~ ] u X u l i OE ] ] l o • X