



سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور

---

NMTN3.FinalReport

:

:

//

:

»

:

«



شرکت مهندسی نرم افزار

---

---

// :		NMTN3.FinalReport.doc

	//	
( ) ( )	//	
( ) ( )	//	
( ) ( )	//	
	//	
( )	//	
	//	
« »	//	

---

.....

..... .

..... (

..... (

..... (

..... .

..... (

..... (

..... (

..... (

..... .

..... (

..... (

..... (

..... .

..... (

..... (

..... (

..... .

..... (

..... (

..... (

// :		NMTN3.FinalReport.doc

.....

(  
(  
(  
(  
(

// :		NMTN3.FinalReport.doc



«

»

:

(  
(  
(  
(  
(

:

«

»

// :		NMTN3.FinalReport.doc

(  
(  
(  
(  
(  
(  
(  
(  
(

(  
(  
(  
(

(  
(  
(  
(  
(  
(  
(

// :		NMTN3.FinalReport.doc

// :		NMTN3.FinalReport.doc



»

«



- )

(

(



// :		NMTN3.FinalReport.doc

(... ) (

( ) (

( ) (

:

(

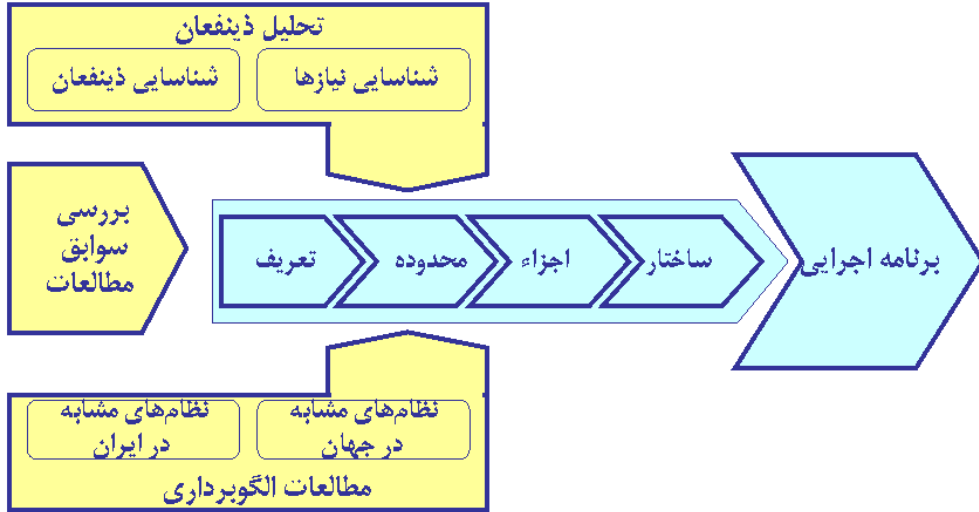
(

(

(

(

(



( )

( )

( )

( ) ( )

( )

( )

( )

( )

( ) ( )

( )

( )

// :		NMTN3.FinalReport.doc

	(	[ ]
	[ ]	
(	)	[ ]
	( )	[ ]
)	( )	[ . . ]
	( )	[ ]
	( )	[ ]
		[ ]
		[ . . ]
		[ ]
( )		[ ]
	( )	[ ]
		[ ]
( )	( )	[ ]

// :		NMTN3.FinalReport.doc

- [Pressman,94] Pressman, R. S., *Software Engineering, A Practitioner's Approach*, 3th Edition, 1994, McGraw-Hill
- [Brown,05] Brown, J. and O. Thompson, *Project Failure- The Numbers, Why and What it Means*, 2005, TechnologyEvaluation.Com
- [Mead, 02] Mead, N., *Issues in Licensing and Certification of Software Engineers*, 2002, CM/SEI

:

- www.irimc.org ▪
- www.nezam-mohandesi.ir ▪
- www.mim.gov.ir ▪
- www.hbi.ir/hosting/nursing ▪
- www.nezam.ir ▪
- www.parastaran.com ▪
- pezeshkan.ir ▪
- www.sanaray.com ▪
- www.takfa.ir ▪
- American National Standards Institute (ANSI) www.ansi.org
- Association for Computing Machinery (ACM) www.acm.org
- Islamic Development Bank www.idb.org
- Australian Information Industry Association (AIIA) www.aiia.com.au
- (WIPO) www.wipo.int
- Dynamic Systems Development Method (DSDM) www.dsdm.org
- (ITU) www.itu.int
- Software Engineering Institute (SEI) www.sei.cmu.edu
- (UNCITRAL) www.uncitral.org
- Indian Information Technology Industry (UNDP) www.mit.gov.in
- (UNDP) www.undp.org
- (WB) www.worldbank.org

// :		NMTN3.FinalReport.doc



«

»



(IEEE)

( )

( )

( )

○

○

○

---

<sup>1</sup> Fritz Bauer

<sup>2</sup> [Pressman,94] p.23

:

« »

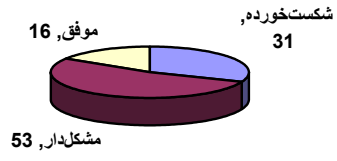
CHAOS

CHAOS

:( )  
.( )  
.( )  
%  
%  
%  
%  
%  
%  
%  
%  
%  
%  
%

---

<sup>3</sup> The Standish Group  
<sup>4</sup> [Brown,05]



( )

\_\_\_\_\_ •

:

\_\_\_\_\_ ○

\_\_\_\_\_ ○

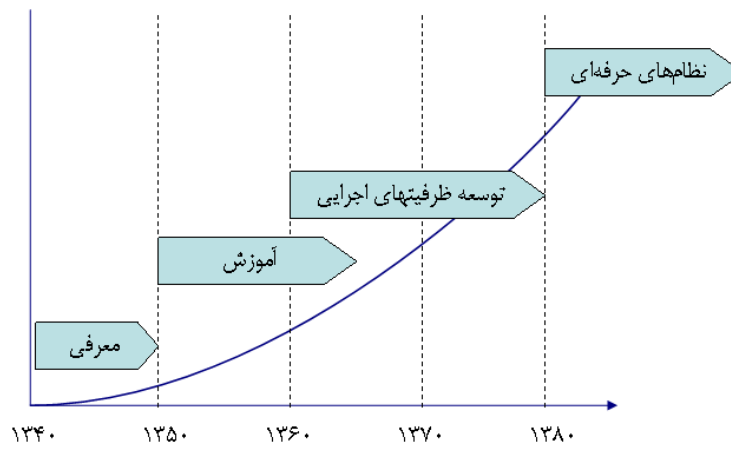
( )

\_\_\_\_\_ ○

\_\_\_\_\_ ○

:


:



منحنی باوَع صنعت نرم‌افزار در ایران



// :		NMTN3.FinalReport.doc

\_\_\_\_\_ .

- 
- 

:  
% . % ○

(% / )

% )

(

IT

% / ○

/

/

(% )

/

---

<sup>5</sup> Hi-Tech Industry

[ . . ]  
[ . . ]  
[   ]

// :		NMTN3.FinalReport.doc

○

( )

)

(...

»

«

[ ]

// :		NMTN3.FinalReport.doc

// :		NMTN3.FinalReport.doc

(

(

\_\_\_\_\_ •

« »

)

(

« »

:

.....

\_\_\_\_\_

[ . . . ]

// :		NMTN3.FinalReport.doc

:

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

«

»

( )

( )

// :		NMTN3.FinalReport.doc

( ) \_\_\_\_\_ •

( )

( )

« »

( ) \_\_\_\_\_ •

« »

\_\_\_\_\_

[ ]  
[ ]  
[ ]

// :		NMTN3.FinalReport.doc

( )

---

[ . . ]

// :		NMTN3.FinalReport.doc

.  
.  
.  
.  
.  
.  
.  
.

« »

.

---

•

« »

.

»

.

«.

( )

.

.

( )  
\_\_\_\_\_ •  
( )

---

[ ]



// :		NMTN3.FinalReport.doc

( )

:

—

—

—

—

—

—

SPICE, CMM, ISO 9000)

—

(

—

—

—

—

—

---

// :		NMTN3.FinalReport.doc

// :	NMTN3.FinalReport.doc

.  
.  
.  
.  
.  
.

« »

( ) \_\_\_\_\_ •

«( ) »

:  
:  
:

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

: :

\_\_\_\_\_

// :	NMTN3.FinalReport.doc

- 
- :
- 
- 
- 
- 

— •  
(

)

- :
- 
- 
- 
- 
- 
- 

(RFP)

(Proposal)

(Proposal RFP )

— •

:

(MDD)

(PMP)

- 
- 
- 

\_\_\_\_\_

[ ]

// :		NMTN3.FinalReport.doc

- (QAP) ○
- (CMP) ○
- (V&V) ○
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

.

---

•

- « : » ○
- 
- ( ) ○
- 
- 

- (... TickIT ISO) ○
- 
- 
- « » ○
- 
- 

- « » ○
- 
- 
- 
-

// :	NMTN3.FinalReport.doc

○

« » ○

« » ○

« » ○

« » ○

» ○

« IT ○

» ○

« ○

○

○

○

) ○

(...

« » ○

« » ○

// :		NMTN3.FinalReport.doc



:

.  
. .  
. .  
. .  
. .

:

( )

○  
○  
○  
○  
○  
○

✓	✓	✓	✓	✓	
✓	✓	✓	✓	✓	
✓	✓	✓	✓	✓	
✓		✓	✓	✓	
✓			✓	✓	
			✓		
			✓		

( )

// :		NMTN3.FinalReport.doc

\_\_\_\_\_ •

✓	✓	✓	✓	✓		
✓	✓	✓	✓	✓		
✓	✓	✓	✓	✓		
✓		✓	✓	✓	)	(
		✓	✓			

:



\_\_\_\_\_ •

:

- 
- 
- :
- 
- 
-



✓	✓	✓	✓	✓		
	✓	✓	✓	✓		
	✓			✓		
	✓			✓		
		✓	✓			
	✓					

:  
○  
○  
○  
○

✓	✓	✓	✓	✓		
✓	✓	✓	✓	✓		
✓	✓	✓		✓		
		✓	✓	✓		
✓		✓	✓			
				✓		
			✓			
	✓					
	✓					

✓	✓	✓	✓	✓	) (	
✓		✓	✓	✓		
✓		✓	✓	✓	( )	
				✓		
				✓		

✓	✓	✓	✓	✓		
✓	✓	✓	✓	✓		
✓		✓	✓			
✓		✓	✓			
			✓	✓		
				✓		



:  
(ANSI) .  
(ACM) .  
(IDB) .  
(AIIA) .  
(WIPO) .  
(DSDM) .  
(ITU) .  
(SEI) .  
(UNCITRAL) .  
(IITI) .  
(UNDP) .  
(WB) .

:

- 
- 
- 
- 

•

:

✓			✓		✓	✓	✓	✓	(ANSI)
✓			✓		✓		✓	✓	(ACM)
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(IDB)
✓	✓			✓	✓		✓	✓	(AIIA)
✓					✓		✓	✓	(WIPO)
✓			✓				✓	✓	(DSDM)
✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	(ITU)
✓			✓			✓	✓	✓	(SEI)
✓			✓	✓		✓	✓	✓	(UNCITRAL)
✓	✓			✓			✓	✓	(IITI)
✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	(UNDP)
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	(WB)

\_\_\_\_\_ •

( )

\_\_\_\_\_ •

:

- 
- 
- 

:

// :		NMTN3.FinalReport.doc

- 
- 
- 

	✓	✓	✓	✓	✓	(ANSI)
	✓	✓	✓	✓	✓	(ACM)
✓	✓		✓	✓	✓	(IDB)
✓		✓	✓	✓	✓	(AIIA)
✓	✓	✓	✓	✓	✓	(WIPO)
	✓	✓	✓	✓	✓	(DSDM)
✓	✓	✓	✓	✓	✓	(ITU)
	✓	✓	✓	✓	✓	(SEI)
✓	✓	✓	✓	✓	✓	(UNCITRAL)
✓	✓	✓	✓	✓	✓	(IITI)
✓	✓	✓	✓	✓	✓	(UNDP)
✓	✓	✓	✓	✓	✓	(WB)

- :
- 
- 
-

✓			✓			✓	✓	✓	(ANSI)
✓			✓			✓		✓	(ACM)
✓	✓		✓			✓	✓	✓	(IDB)
✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	(AIIA)
✓			✓		✓	✓	✓	✓	(WIPO)
✓			✓	✓			✓	✓	(DSDM)
✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	(ITU)
✓	✓		✓	✓				✓	(SEI)
✓			✓			✓	✓	✓	(UNCITRAL)
✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	(IITI)
✓		✓	✓			✓	✓	✓	(UNDP)
✓		✓	✓			✓	✓	✓	(WB)

\_\_\_\_\_ •

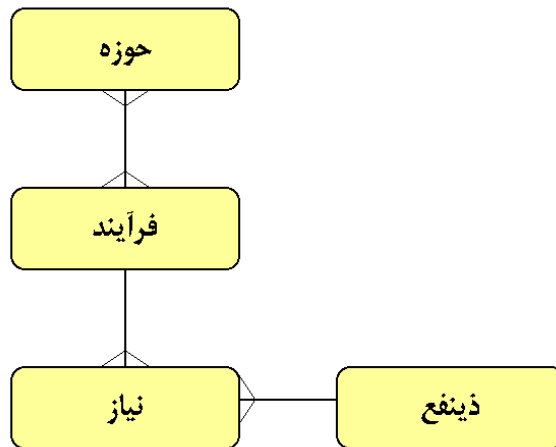
	✓	✓	✓	✓	✓	(ANSI)
	✓	✓	✓	✓	✓	(ACM)
✓	✓	✓	✓		✓	(IDB)
✓	✓		✓	✓	✓	(AIA)
✓			✓	✓	✓	(WIPO)
	✓		✓		✓	(DSDM)
✓	✓	✓	✓	✓	✓	(ITU)
	✓		✓	✓	✓	(SEI)
✓	✓	✓		✓	✓	(UNCITRAL)
✓	✓	✓	✓	✓	✓	(ITI)
✓		✓	✓	✓	✓	(UNDP)
✓	✓	✓	✓	✓	✓	(WB)



// :		NMTN3.FinalReport.doc

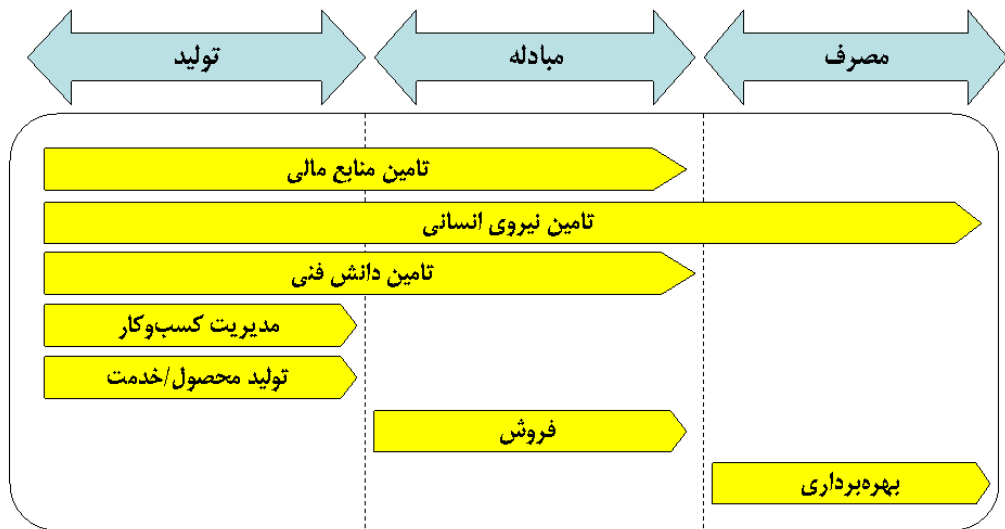


« »



<sup>23</sup> Stakeholder  
<sup>24</sup> Meta-Model

( )  
:



ارتباط فرآیندها و حوزه‌های صنعت نرم‌افزار

// :		NMTN3.FinalReport.doc

(

:

	*	*	*	*	*	*	
*	*				*	*	
						*	
					*		
	*			*	*	*	
	*			*	*	*	

:

/ ( ) : \_\_\_\_\_ ○

: \_\_\_\_\_ ○

( - ) : \_\_\_\_\_ ○

: \_\_\_\_\_ ○

---

// :		NMTN3.FinalReport.doc

: \_\_\_\_\_ ○

: \_\_\_\_\_ ○

---











// :		NMTN3.FinalReport.doc

.



(

( ) ( )  
( )

:

« \_\_\_\_\_ »

: \_\_\_\_\_ ○

: \_\_\_\_\_ ○

: \_\_\_\_\_ ○

« \_\_\_\_\_ »

( )

:

)

: \_\_\_\_\_ ○

(

: \_\_\_\_\_ ○

// :		NMTN3.FinalReport.doc

⋮ \_\_\_\_\_ ○

:

)

(

○

○

○

○

(

)

»

○

«

(

)

// :		NMTN3.FinalReport.doc



:

o

:

o

o

( )

o

)

(...

o

)

(...

// :		NMTN3.FinalReport.doc

○

...  
)

○

(

( )

○

( )

:

			*		
			*		
			*		
			*		
		*			
IT		*			
		*			
			*		
		*			

			*		
		*			
			*		
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
( )					
			*		
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
			*		
			*		
		*			
		*			









	*				
		*		( )	
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
	*				

	*				
		*			
	*				
		*			
		*			
	*				
	*				
		*			
		*			
-					
		*			
		*		(RFP)	
		*			
		*		(Proposal)	
		*			
		*			
-					
		*		(MDD)	
		*		(PMP)	
		*		(QAP)	
		*		(CMP)	
		*		(V&V)	
		*			
		*			
		*			
		*			
		*			
		*		»	
	*			«	
	*			( )	
	*				

	*				
	*				
	*			(... TickIT ISO)	
	*				
		*		»	
				«	
	*				
	*				
	*				
		*		»	
				«	
	*				
	*				
	*				
	*			«	»
	*			«	»
	*				»
	*				«
	*			IT	»
				«	
	*				»
				«	
	*				

// :		NMTN3.FinalReport.doc

	*			
	*			
	*		(... )	
		*	»	
		*	«	
		*	« »	

// :	NMTN3.FinalReport.doc

( )

( )

( )

/		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		



/		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
( )		
-		
( )		
( )	(RFP)	
( )		
( )	(Proposal)	
( )		
( )		
-		
( )	(MDD)	
( )	(PMP)	
( )	(QAP)	
( )	(CMP)	
( )	(V&V)	
( )		
( )		
( )		
( )		
( )	»	
	«	
( )	»	
	«	
( )	»	
	«	
( )	»	
	«	
( )	« »	

( )

»

( )

«

»

«

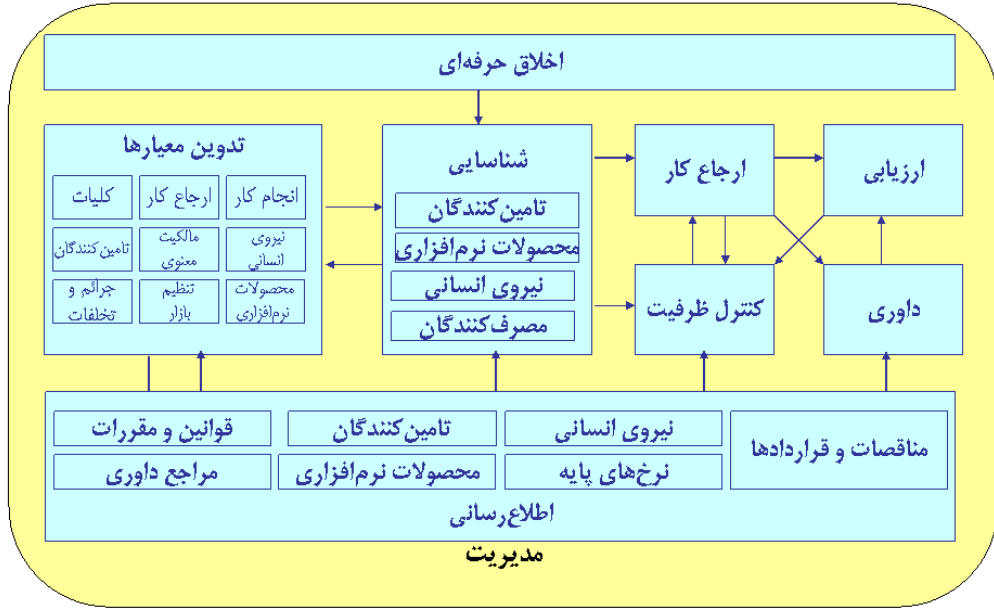
/			
( )			
( )			
( )	- -		
	-		
	-		
( )	-		
-( )	-		
( )	-		
-( )	-		
	-		
( )			
( )			
( )			
-			
( )			
-( )			
( )	- - -		
- -			
( )			
-			
( )			





// :		NMTN3.FinalReport.doc

/			
- ( )			
- ( )			
- ) (			
	- -		



)

:(

:\_\_\_\_\_.

( )

:

:\_\_ (

)

(...

:\_\_\_\_\_ (

...

:\_\_\_\_\_ (

— (... )

// :		NMTN3.FinalReport.doc

.  
 ( ) : \_\_\_\_\_ (  
 : \_\_\_\_\_ (  
 : \_\_\_\_\_ (  
 : \_\_\_\_\_ (  
 : \_\_\_\_\_ (  
 : \_\_\_\_\_ (  
 : \_\_\_\_\_ .  
 : \_\_\_\_\_ (  
 ( ) : \_\_\_\_\_ (  
 : \_\_\_\_\_ (  
 : \_\_\_\_\_ (  
 : \_\_\_\_\_ (  
 : \_\_\_\_\_ .  
 ( ... ) : \_\_\_\_\_ .  
 : \_\_\_\_\_ .

// :		NMTN3.FinalReport.doc

\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_.

« »

\_\_\_\_\_.

:

\_\_\_\_\_ (

( )

\_\_\_\_\_ (

...

\_\_\_\_\_ (

...

\_\_\_\_\_ (

\_\_\_\_\_ (

( )

\_\_\_\_\_ (

\_\_\_\_\_ (

\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_.

// :		NMTN3.FinalReport.doc

.



.

.



(

( )

.

.

:

.



// « »

.

:

:

:

:

:

:

:

:

:



[ ]

// :		NMTN3.FinalReport.doc

» «

»

» «

«...

« » « » « » « »

( )

*Open Source*

---

// :		NMTN3.FinalReport.doc

//

\_\_\_\_\_ •

//

//

)

: (

( )

\_\_\_\_\_

[ ]

» :

«.



// :		NMTN3.FinalReport.doc

« »

\_\_\_\_\_ •

//

« »

:

\_\_\_\_\_

[ ]

[ ]

// :		NMTN3.FinalReport.doc

\_\_\_\_\_ •

//

( )

:

)

« » (

\_\_\_\_\_

[ ... ]

// :		NMTN3.FinalReport.doc

:



// :		NMTN3.FinalReport.doc



.

:

»

:

«

○

○

○

○

○

○

○

○

:

«

»

○

○

○

○

○

○

○

// :		NMTN3.FinalReport.doc

o

( )

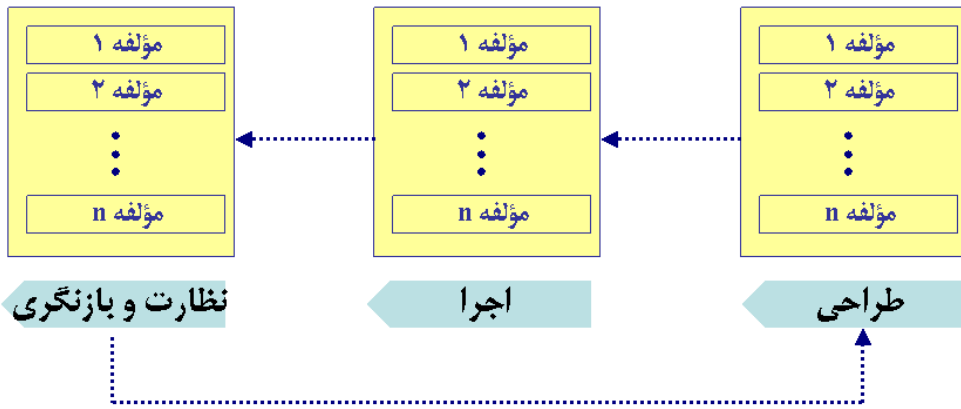


( )

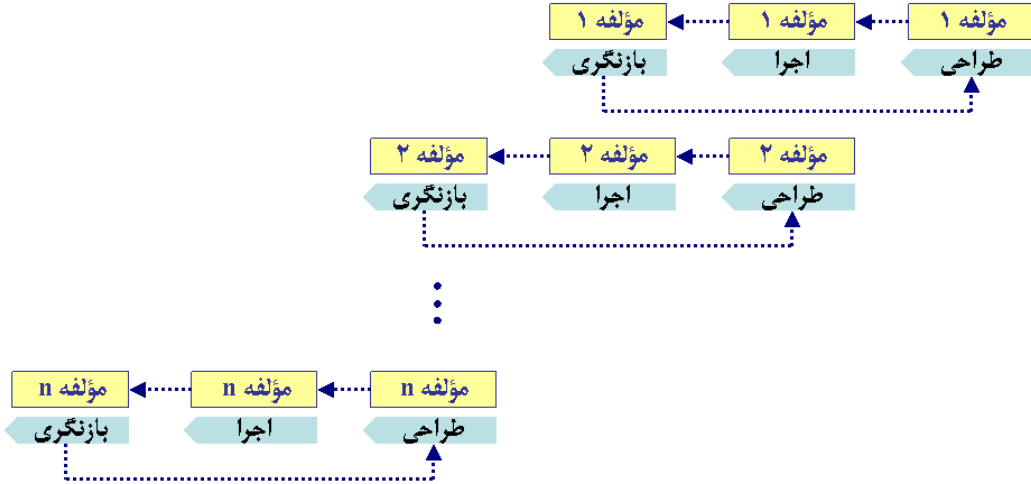
:

(

:



(





// :	NMTN3.FinalReport.doc

(

( )

( )

( )		
( )		
( )		
( )		
( )		

// :		NMTN3.FinalReport.doc



// :		NMTN3.FinalReport.doc

		:
		:
:		○
		○
		○
		:
		.
		: /
(	)	○
		○
		○
		:
		:

// :	NMTN3.FinalReport.doc

( )	:
:	
:	
...	<ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> </ul>
: /	
<p>(Change Management)</p> <p>web-based</p> <p>web</p> <p>( )</p> <p>(version)</p> <p>email</p>	<p>.</p> <p>.</p> <p>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> </ul>
:	
	:

// :		NMTN3.FinalReport.doc

	:
	:
)	o
(	o
.	
	:
	o
	o
	o
	o
	o
	:
( )	o
	o
	o
	o
	:
	o
	:

// :		NMTN3.FinalReport.doc

	:
	:
:	○
	○
	○
	○
	:
	○
	○
	○
	○
	:
	○
	:

// :		NMTN3.FinalReport.doc

	:
	:
:	○
	○
	○
	:
	○
	○
	○
	○
	:
	○
	○
	:
	:

// :		NMTN3.FinalReport.doc

	:
	:
	○
	○
	○
	:
	○
	○
	○
	○
	○
	: /
	○
	○
	( ) ○
	:
	○
	○
	○
	:



// :		NMTN3.FinalReport.doc

	:
	:
	o
	:
	o
	o
	o
	o
	o
	o
	:
	o
	o
	o
	:
	:

// :		NMTN3.FinalReport.doc

	:
	:
	o
	:
	o
	o
	o
	o
	: /
	o
	o
	:
	o
	:

// :		NMTN3.FinalReport.doc




// :		NMTN3.Appx-1.doc

(



.....  
.....( )  
.....  
.....  
.....  
.....( )  
..... ( )  
.....  
.....



// :		NMTN3.Appx-1.doc

SRC01	:		:
	:		:
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> :
			:
			:
			:
		)   (	:




// :		NMTN3.Appx-1.doc

SRC02	:	( )	:
	:		:
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input checked="" type="checkbox"/> :
			:
		( ) :	
		(... )	:
		.	:
		( )	○
		( )	○
		( )	○
		( )	○
		( )	○
		( )	○
		:	
	.	:	
			○
			○
			○

// :		NMTN3.Appx-1.doc


SRC03 :		:
:		:
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	:
		:
		:
		: <ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> </ul>
		: <ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> </ul> 

// :		NMTN3.Appx-1.doc

SRC04 :		:
:		:
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input checked="" type="checkbox"/> :
	-	:
		:
 ( ... ) ( )		:




// :		NMTN3.Appx-1.doc

SRC05 :		:
:		:
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input checked="" type="checkbox"/> :
		:
		:
<p style="text-align: center;">.</p>	<p style="text-align: center;">:</p>	<p style="text-align: center;">( )</p> <p style="text-align: right;"> <input type="radio"/>  <input type="radio"/>  <input type="radio"/>  <input type="radio"/>  <input type="radio"/>  <input type="radio"/>  <input type="radio"/>  <input type="radio"/> </p>
<p style="text-align: center;">)</p> <hr style="border: 0.5px solid blue;"/>	<div style="text-align: center;">  </div>	<p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: right;">(</p> <hr style="border: 0.5px solid blue;"/>


// :		NMTN3.Appx-1.doc

SRC06	:	( ) :
	:	:
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> :
		:
( )		:
:		: <ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> <li>○</li> </ul>
	)	: <p style="text-align: center;">. <span style="background-color: orange; display: inline-block; width: 100px; height: 20px; vertical-align: middle;"></span> (( )</p> <hr style="border: 1px solid blue; width: 100%; margin: 0;"/>

// :		NMTN3.Appx-1.doc

SRC07 :	( )	:
:		:
	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	:
		:
		:
:	:	: ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
		:

// :		NMTN3.Appx-1.doc

SRC08 :		:
:		:
	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	:
		:
		:
	( )	:
		:

// :	NMTN3.Appx-1.doc

SRC09 :
:
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> :
:
:
:
:





// :		NMTN3.Appx-2.doc



....

\_\_\_\_\_



// :		NMTN3.Appx-2.doc

<http://www.irimc.org/>

<http://www.nezam-mohandesi.ir/>

<http://www.mim.gov.ir>

<http://www.hbi.ir/hosting/nursing/>

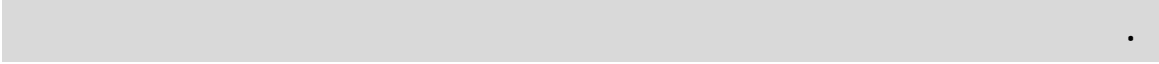
<http://www.nezam.ir/>

<http://www.parastaran.com/>

<http://pezeshkan.ir/>

- 
- 
- 
- 
- 
- 
-

// :		NMTN3.Appx-2.doc



...

...

- 
- 
- 
- 
- 

- 
- 
- 

\_\_\_\_\_

// :		NMTN3.Appx-2.doc

)

(

:

- 
- 
- 
- 
- 
- 

:

▪

---

// :		NMTN3.Appx-2.doc

- 
- 
- 

:

:

:

- 
- 
- 
- 

( )

( )



// :		NMTN3.Appx-2.doc

:

.  
( )  
:

- 
- 
- 
- 

:

▪

▪

:

▪

▪

---

// :		NMTN3.Appx-2.doc

---

// :		NMTN3.Appx-2.doc

---

( )

---

---

---



// :		NMTN3.Appx-2.doc

▪  
▪  
▪

▪  
▪  
▪

▪  
▪

▪

---

// :		NMTN3.Appx-2.doc

▪

▪

▪

.

.

.

.

.

”

”

.

.

:

.

.

// :		NMTN3.Appx-2.doc

▪

▪

▪

"

▪

▪

▪

▪

▪

▪

▪

▪

// :		NMTN3.Appx-2.doc

)

(

// :		NMTN3.Appx-2.doc

---

« »

- 
- 
- 
- 
-

// :		NMTN3.Appx-2.doc

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

:

« »

// :		NMTN3.Appx-2.doc

// :		NMTN3.Appx-2.doc

▪

▪

▪



// :		NMTN3.Appx-2.doc

---

.

.

.

.

.

.

.

.

:

■

■

■

■

■

■

---

.

// :		NMTN3.Appx-2.doc

- 
- 

:

- 
- 
- 

:

)

(

( )

// :		NMTN3.Appx-2.doc

( )

▪

▪

▪

▪

○

○

○

○

○

// :		NMTN3.Appx-2.doc

// :		NMTN3.Appx-2.doc

\_\_\_\_\_

(

: )

)

(

- 
- 
- 
- 
-

// :		NMTN3.Appx-2.doc

▪

.

▪

▪

▪

▪

:

▪

▪

:

—

---

// :		NMTN3.Appx-2.doc

:

:

- 
- 
- 
-

// :		NMTN3.Appx-2.doc

▪

▪

▪

▪

○

○

○

:

▪

▪

▪

▪

( )

:

▪

▪

▪

▪

▪

( )



// :		NMTN3.Appx-2.doc

:

- 
- 
- 
- 
- 
-

// :		NMTN3.Appx-2.doc



.

.



✓ ✓ ✓ ✓ ✓

✓ ✓ ✓ ✓ ✓

✓ ✓ ✓ ✓ ✓

✓ ✓ ✓ ✓ ✓

✓ ✓ ✓ ✓ ✓

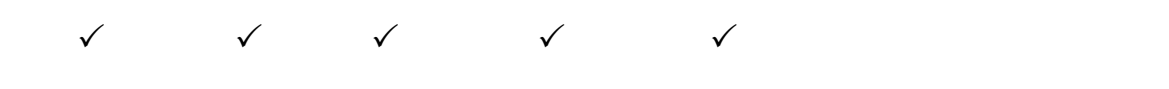
✓ ✓ ✓ ✓ ✓

✓ ✓ ✓ ✓ ✓



// :		NMTN3.Appx-2.doc

\_\_\_\_\_.



// :		NMTN3.Appx-2.doc

:



:



○

○

:

○

○

○

// :		NMTN3.Appx-2.doc

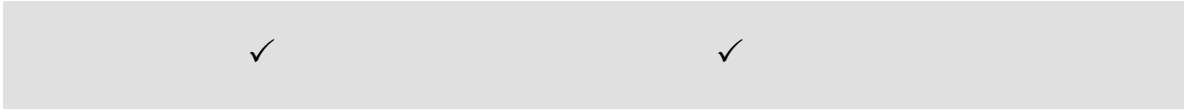


✓      ✓      ✓      ✓      ✓



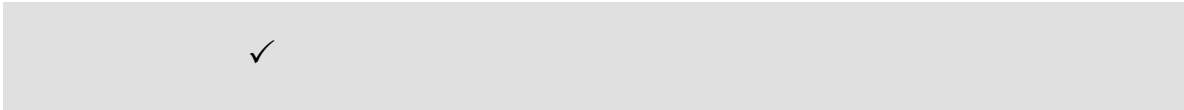
✓      ✓      ✓      ✓

✓      ✓



✓      ✓

✓      ✓

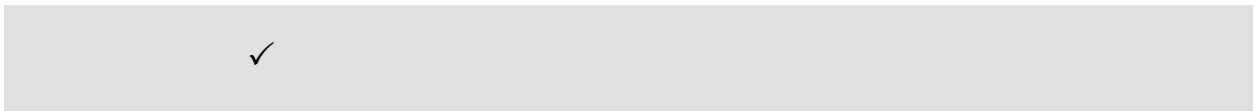
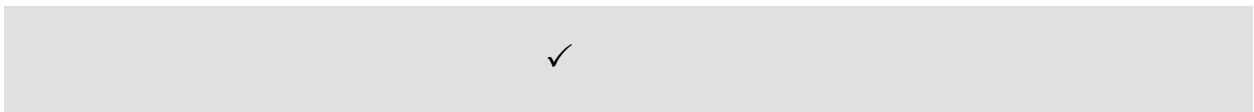
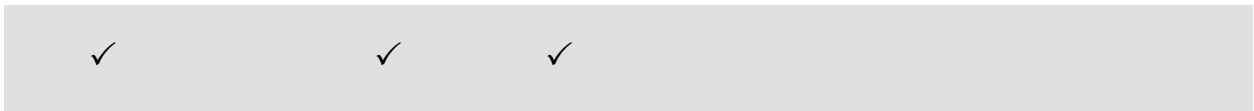
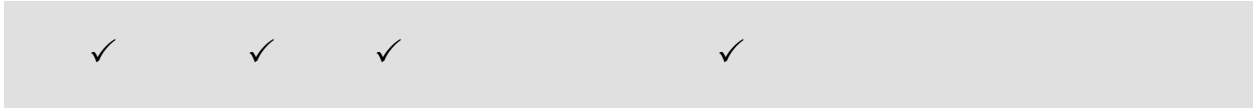
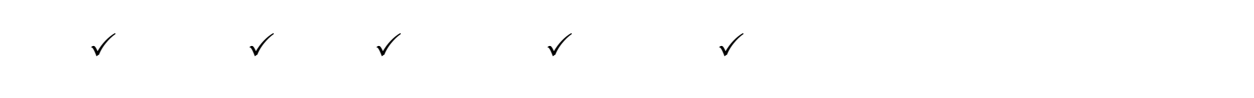
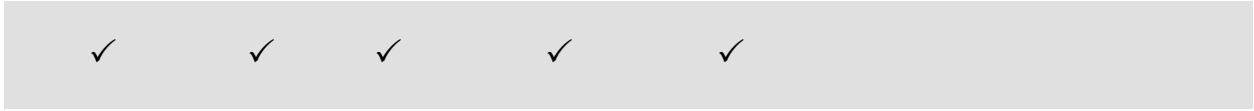


✓

:

- 
- 
- 
-

// :		NMTN3.Appx-2.doc



// :		NMTN3.Appx-2.doc



✓      ✓      ✓      ✓      ✓      (      )

✓                      ✓      ✓      ✓

✓                      ✓      ✓      ✓      )      (

✓

✓

// :		NMTN3.Appx-2.doc

\_\_\_\_\_ .

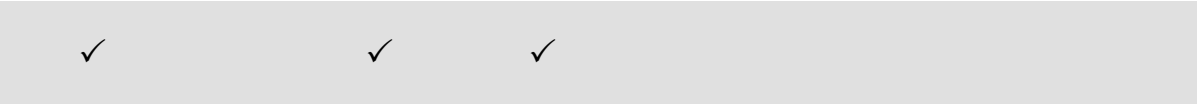


✓      ✓      ✓      ✓      ✓



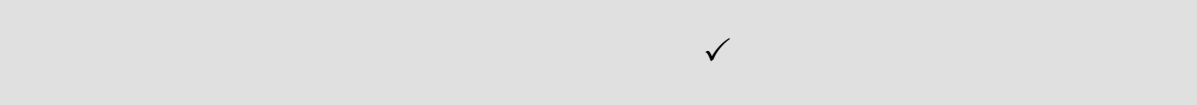
✓      ✓      ✓      ✓      ✓

✓                      ✓      ✓



✓                      ✓      ✓

                                ✓      ✓



  ✓



// :		NMTN3.Appx-3.doc

(



- (ANSI)
- (ACM)
- (IDB)
- (AIIA)
- (WIPO)
- (DSDM)
- (ITU)
- (SEI)
- (UNCITRAL)
- (IITI)
- (UNDP)
- (WB)

// :		NMTN3.Appx-3.doc



—

....

// :		NMTN3.Appx-3.doc

- American National Standards Institute (ANSI) <http://www.ansi.org>
- Association for Computing Machinery (ACM) <http://www.acm.org>
- Islamic Development Bank <http://www.idb.org>
- Australian Information Industry Association (AIIA) <http://www.aiia.com.au>
- (WIPO) <http://www.wipo.int>
- Dynamic Systems Development Method (DSDM) <http://www.dsdm.org>
- (ITU) <http://www.itu.int>
- Software Engineering Institute (SEI) <http://www.sei.cmu.edu>
- (UNCITRAL) <http://www.uncitral.org>
- Indian Information Technology Industry <http://www.mit.gov.in>
- (UNDP) <http://www.undp.org>
- (WB) <http://www.worldbank.org>
- <http://www.sanaray.com>
- <http://www.takfa.ir>



) ( ( ■

// :		NMTN3.Appx-3.doc

( ■

:

- 
- 
- 

(ANSI )

:

ANSI

:

(ANS )

(SDOs )

: ANSI

---

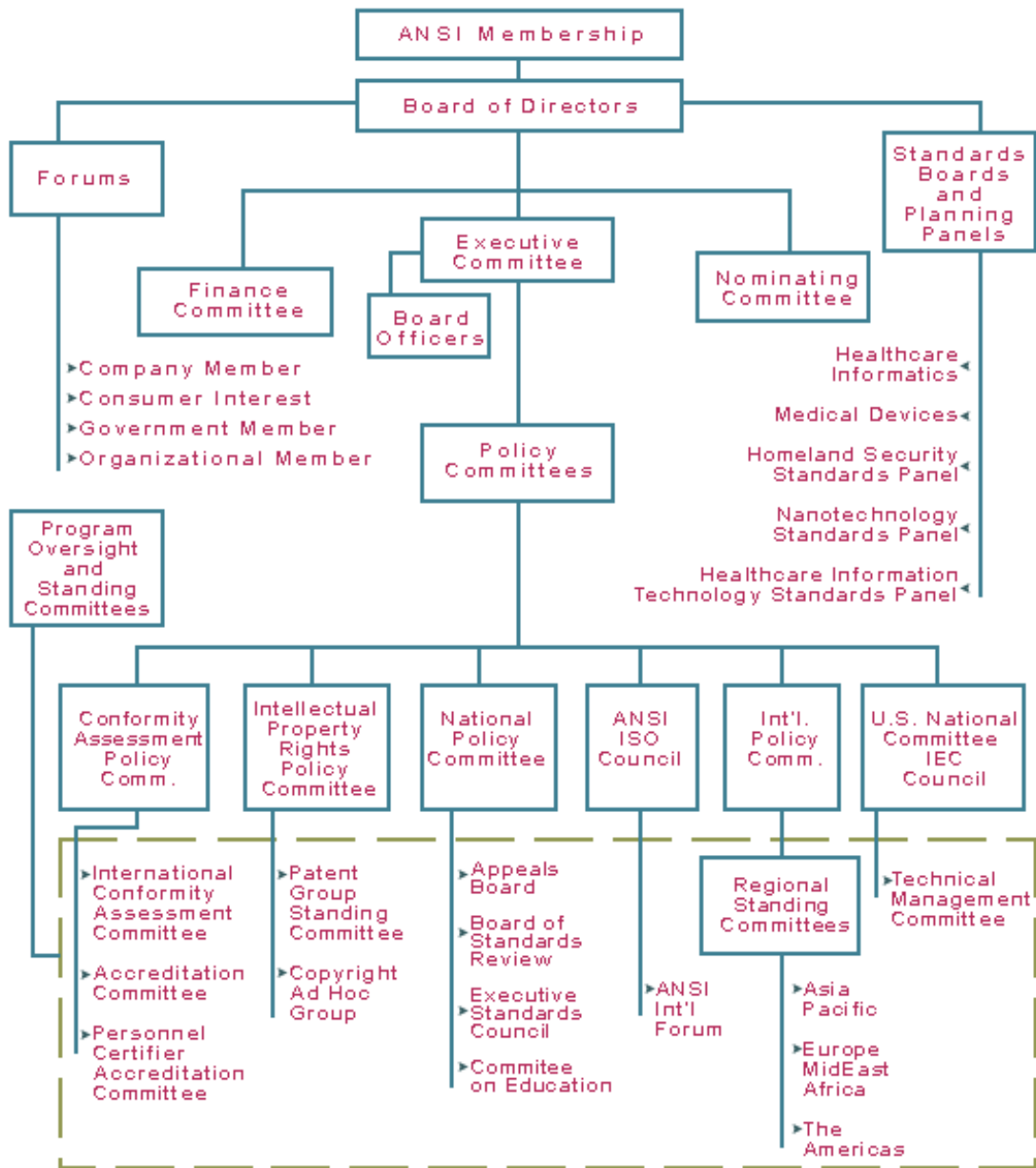
<sup>1</sup> American National Standards Institute  
<sup>1</sup> American National Standards  
<sup>2</sup> Standards Development Organizations

// :		NMTN3.Appx-3.doc

.

:

:



(ACM)

ACM

ACM

ACM

// :		NMTN3.Appx-3.doc

ACM

ACM

:  
ACM

SGB

(SGB)

:

ACM

(Special Interest Groups) SIG

:

: SIG  
ACM

( )

// :		NMTN3.Appx-3.doc

)

(

( )  
( )

( )

**(OIC Network)**

(OIC)

MIMOS.

MIMOS



// :		NMTN3.Appx-3.doc

OIC

OIC

OIC

MIMOS IDB

OIC

PORTAL

OIC

OIC

OIC

ICT

(Evon)

OIC

OIC

OIC

ICT

:

OIC

OIC

(ICT)

OIC

ICT

ICT

// :		NMTN3.Appx-3.doc

OIC

ICT

:

( )

SAP

- 
- 
- 
- 

:

server

. Firewall

(

)

:

// :		NMTN3.Appx-3.doc

**(AIIA )**

---

**: AIIA**

(ICT)

AIIA

ICT

**: AIIA**

- 
- 
- 
- 

...

ICT

AIIA

AIIA .

% /

AIIA

%

ICT

**: AIIA**

-

// :		NMTN3.Appx-3.doc

ICT

•

•

AIIA

•

•

: ICT

AIIA

ICT

:

•

•

•

Open Source

•

•

•

:

•

•

•

•

•

•

•

(WIPO)

WIPO

(WTO)

WIPO

(SCIT)

// :		NMTN3.Appx-3.doc

WIPO

: WIPO ICT

: •

WIPO : •

) : •

( : •

: WIPO

WIPO

WIPO

: " "

// :		NMTN3.Appx-3.doc

( )

WIPO

(DSDM )

: DSDM

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
-

// :		NMTN3.Appx-3.doc

(RAD)

DSDM

DSDM

DSDM

DSDM

DSDM

DSDM

DSDM

DSDM

DSDM

DSDM

: Business Case

DSDM

DSDM

- 
- 
-

// :		NMTN3.Appx-3.doc

- 
- 
- 
- 
- 

**: e-Business**

DSDM

e-DSDM

Web-Based

DSDM

**: DSDM & PRINCE 2**

PRINCE 2

PRINCE 2 .

DSDM

PRINCE 2

**(ITU)**

---

ITU

**ITU**

ITU

: ITU-T

: ITU-R

- 
-



// :		NMTN3.Appx-3.doc

: ITU-D



E-

ITU

strategy  
(ICT)

(EC-DC)

**ITU**

:

:

(X.235)

(X.509)

:

Online

:

:

ITU

:

( ) SME

// :		NMTN3.Appx-3.doc

:

.

:

**(EC-DC)**

EC-DC

ITU

:

:

•

:

•

:

•

:

•

ICT

:

ITU

•

ICT

:

•

:(LDCs)

•

ITU

ITU.

ITU

( )

:

•

•

•

// :		NMTN3.Appx-3.doc

EC-DC  
ITU  
WIS ekey  
EC-DC

EC-DC ITU  
ITU

EC-DC ITU

EC-DC ICT  
: \_\_\_\_\_

ICT

// :		NMTN3.Appx-3.doc

: \_\_\_\_\_

: \_\_\_\_\_  
:

:

**EC-DC**

EC-DC : \_\_\_\_\_

**(SEI )**

:

\_\_\_\_\_

// :		NMTN3.Appx-3.doc

Carnegie Mellon (SEI)

SEI

SEI

**(UNCITRAL)**

UNCITRAL

UNCITRAL

(EDI)

" " Writing "

... " Signature

// :		NMTN3.Appx-3.doc

ICT      UNCITRAL  
:(      )      •  
:      •  
•

**(UN ICT Task Force)**  
(UNDP)

ICT      •  
ICT      •  
ICT

// :	NMTN3.Appx-3.doc

ICT

ICT

: ICT

:

ICT (

ICT

ICT (

( IITI )

**Department of Information (DIT)**

:

:

- 
- 
- 

IT

: DIT

- 
- 
- 

IT

IT

- 

:

// :		NMTN3.Appx-3.doc

) / (

( ) NASSCOM /

.( )  
 outsource

**: DIT**

IT

(DBID)

LIPS

DBID .

" "

"

"

"

DBID .

"

:



// :		NMTN3.Appx-3.doc

(UNDP)

UNDP

UNDP .

) Dot force

:

**UNDP**

UNDP

ICT

:

( )

...

UNDP

ICT

:

**UNDP**

•

// :		NMTN3.Appx-3.doc

ICT

•

ICT

•

ICT

•

**UNDP**

(WB )

// :		NMTN3.Appx-3.doc

	TBRD
	IDA
	IFC
	MIGA
	ICSID
	IMF

( )

-  
( )

// :		NMTN3.Appx-3.doc

( )

( )



// :		NMTN3.Appx-3.doc

**ICT**

:

:

Tech net

:

:

WTO,UNCITRAL,ITU

(SME)

Tech net

•

•

•

:

:

•

:

•

•

•



// :		NMTN3.Appx-3.doc

---

( )

---

:

- 
- 
- 

:

- 
- 
- 

	✓	✓	✓	✓	✓	(ANSI)
	✓	✓	✓	✓	✓	(ACM)
✓	✓		✓	✓	✓	(IDB)
✓		✓	✓	✓	✓	(AIIA)
✓	✓	✓	✓	✓	✓	(WIPO)



// :		NMTN3.Appx-3.doc

	✓	✓	✓	✓	✓	(DSDM)
✓	✓	✓	✓	✓	✓	(ITU)
	✓	✓	✓	✓	✓	(SEI)
✓	✓	✓	✓	✓	✓	(UNCITRAL)
✓	✓	✓	✓	✓	✓	(IITI)
✓	✓	✓	✓	✓	✓	(UNDP)
✓	✓	✓	✓	✓	✓	(WB)

:

- 
- 
- 

✓			✓			✓	✓	✓	(ANSI)
✓			✓			✓		✓	(ACM)
✓	✓		✓			✓	✓	✓	(IDB)
✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	(AIIA)
✓			✓		✓	✓	✓	✓	(WIPO)
✓			✓	✓			✓	✓	(DSDM)

// :		NMTN3.Appx-3.doc	

✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	(ITU)
✓	✓		✓	✓				✓	(SEI)
✓			✓			✓	✓	✓	(UNCITRAL)
✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	(IITI)
✓		✓	✓			✓	✓	✓	(UNDP)
✓		✓	✓			✓	✓	✓	(WB)



// :		NMTN3.Appx-3.doc

	✓	✓	✓	✓	✓	(ANSI)
	✓	✓	✓	✓	✓	(ACM)
✓	✓	✓	✓		✓	(IDB)
✓	✓		✓	✓	✓	(AIIA)
✓			✓	✓	✓	(WIPO)
	✓		✓		✓	(DSDM)
✓	✓	✓	✓	✓	✓	(ITU)
	✓		✓	✓	✓	(SEI)
✓	✓	✓		✓	✓	(UNCITRAL)
✓	✓	✓	✓	✓	✓	(IITI)
✓		✓	✓	✓	✓	(UNDP)
✓	✓	✓	✓	✓	✓	(WB)

// :		NMTN3.Appx-4.doc

(



( )

« »

« »  
(PE)

( )

:

( )

)

(...

PE

:

PE

---

<sup>1</sup> Licensing

<sup>2</sup> Professional Engineer (PE)

<sup>3</sup> Mead, N., Issues in Licensing and Certification of Software Engineers, 2002, CM/SEI

// :		NMTN3.Appx-4.doc

%	( )
%	
%	
%	
%	

«

»



:

: \_\_\_\_\_ (

:

CIWCertified.com		CIW: Certified Internet Webmaster
IEEE		CSDP: Certified Software Development Program
IBM	IBM	IBM Certification
Microsoft		MCDBA MCDST MCSA MCSE

### ICCP

<sup>4</sup> National Society of Professional Engineers (NSPE)  
(www.nspe.org)

<sup>6</sup> Certification

<sup>7</sup> Institute for the Certification of Computing Professionals

// :		NMTN3.Appx-4.doc

ICCP

:

		ACP: Associate Computing Professional
+	+	CCP: Certified Computing Professional
		CBIP: Certified Business Intelligence Professional
	+	ISA: Information Systems Analyst
	+	ISP: Information Systems Professional

( )

:( ) (

« » « » PE

IEEE ACM

:

(SWBOK)

(www.iccp.org)

<sup>9</sup> Licensing

<sup>10</sup> Mead, N., Ibid.

// :		NMTN3.Appx-4.doc



IEEE ACM

« »

:

	:	(
	:	(
	:	(
	:	(
	:	(
	:	(
	:	(
	:	(
	:	(
	:	(

---

<sup>11</sup> Software Engineering Code of Ethics and Professional Practice (5.2)



// :	NMTN3.Appx-5.doc

(



»

«



benchmarking.....

evaluation.....



(software) package.....

operation.....



supplier.....

( )

/

financier.....

financing.....

»

«

( )

// :		NMTN3.Appx-5.doc

standardization.....

qualification .....

market regulation.....

development.....

« »

« »

development.....



intellectual property rights.....



service.....



lifecycle .....



know-how .....

judgment.....

(arbitration)

(jurisdiction)

---

// :		NMTN3.Appx-5.doc



stakeholder .....



identification.....



certification .....

software industry .....



master plan .....



methodology .....

process.....

Hi-Tech.....



law / legislation .....

legislator .....



client.....

business.....

// :	NMTN3.Appx-5.doc

capacity control.....



intellectual property.....( )

exchange.....

methodology.....

licensing.....

product.....

jurisdiction / jurisdiction dispute / arbitration.....

(arbitration) (jurisdiction)

consultant.....

consumption.....

consumer.....

( )  
( - )

standard.....

Professional Engineering (PE).....

software engineering.....



system.....

role.....

work force.....

legislator.....

// :		NMTN3.Appx-5.doc

Need .....