

ISO/IEC 19513:2017-10 (E)

Information technology - Object Management Group Unified Profile for DoDAF and MODAF (UPDM), 2.1.1

Table of Contents

- Foreword x
- Introductionxi
- 1 Scope 3
- 2 Compliance 4
 - 2.1 Compliance Levels 4
 - 2.1.1 Level 0 : Based on UML 2 and Partial SoaML Import 6
 - 2.1.2 Level 1 : Based on UML 2 and Full SysML Import 7
 - 2.2 Compliance to DoDAF 2.0.2 7
- 3 Normative References 7
 - 3.1 Overview 7
 - 3.2 References 7
- 4 Terms and Definitions 8
- 5 Symbols and Acronyms 8
- 6 Additional Information 9
 - 6.1 Additional Materials 9
 - 6.2 Overview of this International Standard 10
 - 6.2.1 Intended Audience 10
 - 6.2.2 Organization 10
- 7 Language Architecture 13
 - 7.1 Introduction 13
 - 7.2 Philosophy 13
 - 7.3 Core Principles 13
 - 7.4 Representing Stereotype Constraints 14
 - 7.5 UML Constraint Representation 18
 - 7.6 Important Areas of the Architecture 18
 - 7.6.1 Aliases 18
 - 7.6.2 SoaML Reuse in L0 19
 - 7.6.3 SysML Reuse in L1 19
 - 7.6.4 SOPES Reuse in L1 19
- 8 UPDM Profile 21
 - 8.1 Introduction 21
 - 8.2 DoDAF Class Library 21

| | | |
|---------------|--|----|
| 8.2.1 | ClassificationType | 22 |
| 8.2.2 | CommunicationsLinkProperties | 22 |
| 8.2.3 | DataElementProperties | 22 |
| 8.2.4 | ExchangeProperties | 22 |
| 8.2.5 | InformationAssuranceProperties | 22 |
| 8.2.6 | InformationElementProperties | 22 |
| 8.2.7 | OperationalActivityProperties | 23 |
| 8.2.8 | SecurityAttributes | 23 |
| 8.3 | UPDM L1 | 23 |
| 8.3.1 | UPDM L1::UPDM L0 | 28 |
| 8.3.1.1 | UPDM L1::UPDM L0::Core | 28 |
| 8.3.1.1.1 | UPDM L1::UPDM L0::Core::AcquisitionElements | 28 |
| 8.3.1.1.1.1 | UPDM L1::UPDM L0::Core::AcquisitionElements::Milestone | 28 |
| 8.3.1.1.1.1.1 | ActualProject | 28 |
| 8.3.1.1.1.1.2 | ActualProjectMilestoneRole | 30 |
| 8.3.1.1.1.1.3 | OrganizationalProjectRelationship | 30 |
| 8.3.1.1.1.1.4 | ProjectMilestoneRole | 31 |
| 8.3.1.1.1.1.5 | ProjectType | 32 |
| 8.3.1.1.2 | UPDM L1::UPDM L0::Core::AllElements | 33 |
| 8.3.1.1.2.1 | Exchange | 34 |
| 8.3.1.1.2.2 | UPDMElement | 34 |
| 8.3.1.1.2.3 | UPDM L1::UPDM L0::Core::AllElements::Behavior | 35 |
| 8.3.1.1.2.3.1 | Activity | 35 |
| 8.3.1.1.2.3.2 | CapableElement | 36 |
| 8.3.1.1.2.3.3 | Implements | 37 |
| 8.3.1.1.2.3.4 | IsCapableOfPerforming | 38 |
| 8.3.1.1.2.4 | UPDM L1::UPDM L0::Core::AllElements::Environment | 39 |
| 8.3.1.1.2.4.1 | ActualLocation | 39 |
| 8.3.1.1.2.4.2 | ConditionType | 41 |
| 8.3.1.1.2.4.3 | Environment | 41 |
| 8.3.1.1.2.4.4 | EnvironmentProperty | 42 |
| 8.3.1.1.2.4.5 | LocationHolder | 43 |
| 8.3.1.1.2.4.6 | LocationKind | 44 |
| 8.3.1.1.2.4.7 | LocationType | 45 |
| 8.3.1.1.2.4.8 | LocationTypeKind | 46 |
| 8.3.1.1.2.5 | UPDM L1::UPDM L0::Core::AllElements::Measurements | 46 |
| 8.3.1.1.2.5.1 | ActualMeasurement | 46 |
| 8.3.1.1.2.5.2 | ActualProperty | 47 |
| 8.3.1.1.2.5.3 | ActualPropertySet | 49 |
| 8.3.1.1.2.5.4 | ActualPropertySetKind | 50 |
| 8.3.1.1.2.5.5 | Measurement | 50 |
| 8.3.1.1.2.5.6 | MeasurementSet | 51 |
| 8.3.1.1.2.5.7 | Property | 52 |
| 8.3.1.1.2.5.8 | PropertySet | 52 |
| 8.3.1.1.2.6 | UPDM L1::UPDM L0::Core::AllElements::Structure | 53 |
| 8.3.1.1.2.6.1 | ExchangeElement | 53 |
| 8.3.1.1.2.6.2 | ExchangeElementKind | 55 |
| 8.3.1.1.2.6.3 | Participant | 55 |
| 8.3.1.1.2.6.4 | Resource | 56 |
| 8.3.1.1.2.6.5 | Rule | 56 |
| 8.3.1.1.2.6.6 | RuleKind | 57 |
| 8.3.1.1.2.7 | UPDM L1::UPDM L0::Core::AllElements::Views | 58 |
| 8.3.1.1.2.7.1 | ArchitecturalDescription | 58 |
| 8.3.1.1.2.7.2 | ArchitecturalReference | 60 |

| | | |
|----------------|--|-----|
| 8.3.1.1.2.7.3 | ArchitectureFrameworkKind | 60 |
| 8.3.1.1.2.7.4 | ArchitectureMetadata | 61 |
| 8.3.1.1.2.7.5 | Metadata | 61 |
| 8.3.1.1.2.7.6 | View | 62 |
| 8.3.1.1.2.7.7 | Viewpoint | 63 |
| 8.3.1.1.3 | UPDM L1::UPDM L0::Core::ExternalTypes | 64 |
| 8.3.1.1.3.1 | ISO8601DateTime | 64 |
| 8.3.1.1.4 | UPDM L1::UPDM L0::Core::OperationalElements | 65 |
| 8.3.1.1.4.1 | UPDM L1::UPDM L0::Core::OperationalElements::Behavior | 65 |
| 8.3.1.1.4.1.1 | NodeOperation | 65 |
| 8.3.1.1.4.1.2 | OperationalActivity | 66 |
| 8.3.1.1.4.1.3 | OperationalActivityAction | 68 |
| 8.3.1.1.4.1.4 | OperationalActivityEdge | 69 |
| 8.3.1.1.4.1.5 | OperationalEventTrace | 70 |
| 8.3.1.1.4.1.6 | OperationalMessage | 71 |
| 8.3.1.1.4.1.7 | OperationalParameter | 72 |
| 8.3.1.1.4.1.8 | OperationalState | 72 |
| 8.3.1.1.4.1.9 | OperationalStateDescription | 73 |
| 8.3.1.1.4.1.10 | SubjectOfOperationalStateMachine | 74 |
| 8.3.1.1.4.2 | UPDM L1::UPDM L0::Core::OperationalElements::Data | 75 |
| 8.3.1.1.4.2.1 | LogicalDataModel | 75 |
| 8.3.1.1.4.3 | UPDM L1::UPDM L0::Core::OperationalElements::Flows | 75 |
| 8.3.1.1.4.3.1 | Command | 75 |
| 8.3.1.1.4.3.2 | OperationalExchange | 76 |
| 8.3.1.1.4.3.3 | OperationalExchangeItem | 78 |
| 8.3.1.1.4.3.4 | OperationalExchangeKind | 79 |
| 8.3.1.1.4.4 | UPDM L1::UPDM L0::Core::OperationalElements::Structure | 80 |
| 8.3.1.1.4.4.1 | ArbitraryConnector | 80 |
| 8.3.1.1.4.4.2 | Competence | 81 |
| 8.3.1.1.4.4.3 | ConceptItem | 81 |
| 8.3.1.1.4.4.4 | ConceptRole | 82 |
| 8.3.1.1.4.4.5 | HighLevelOperationalConcept | 83 |
| 8.3.1.1.4.4.6 | KnownResource | 84 |
| 8.3.1.1.4.4.7 | LogicalArchitecture | 85 |
| 8.3.1.1.4.4.8 | Specializations | 86 |
| 8.3.1.1.4.4.9 | Mission | 86 |
| 8.3.1.1.4.4.10 | Needline | 87 |
| 8.3.1.1.4.4.11 | Node | 88 |
| 8.3.1.1.4.4.12 | NodeParent | 89 |
| 8.3.1.1.4.4.13 | NodePort | 90 |
| 8.3.1.1.4.4.14 | NodeRole | 91 |
| 8.3.1.1.4.4.15 | OperationalConstraint | 92 |
| 8.3.1.1.4.4.16 | SecurityDomain | 93 |
| 8.3.1.1.4.4.17 | SubjectOfOperationalConstraint | 93 |
| 8.3.1.1.4.4.18 | UPDM L1::UPDM L0::Core::OperationalElements:: Structure::Organizational | 94 |
| 8.3.1.1.5 | UPDM L1::UPDM L0::Core::ServiceElements | 110 |
| 8.3.1.1.5.1 | UPDM L1::UPDM L0::Core::ServiceElements::Behavior | 110 |
| 8.3.1.1.5.1.1 | ServiceFeature | 110 |
| 8.3.1.1.5.1.2 | ServiceFunction | 111 |
| 8.3.1.1.5.1.3 | ServiceFunctionAction | 112 |
| 8.3.1.1.5.1.4 | ServiceFunctionEdge | 112 |
| 8.3.1.1.5.1.5 | ServiceInteraction | 113 |
| 8.3.1.1.5.1.6 | ServiceMessage | 114 |
| 8.3.1.1.5.1.7 | ServiceMessageHandler | 115 |

| | | |
|----------------|--|-----|
| 8.3.1.1.5.1.8 | ServiceOperation | 116 |
| 8.3.1.1.5.1.9 | ServiceParameter | 117 |
| 8.3.1.1.5.1.10 | ServiceStateMachine | 118 |
| 8.3.1.1.5.2 | UPDM L1::UPDM L0::Core::ServiceElements::Structure | 119 |
| 8.3.1.1.5.2.1 | AsynchronousMessage | 119 |
| 8.3.1.1.5.2.2 | Request | 120 |
| 8.3.1.1.5.2.3 | Service | 121 |
| 8.3.1.1.5.2.4 | ServiceAttribute | 121 |
| 8.3.1.1.5.2.5 | ServiceInterface | 122 |
| 8.3.1.1.5.2.6 | ServiceLevelValue | 124 |
| 8.3.1.1.5.2.7 | ServiceLevelValueSet | 125 |
| 8.3.1.1.5.2.8 | ServicePolicy | 125 |
| 8.3.1.1.5.2.9 | ServicePort | 126 |
| 8.3.1.1.6 | UPDM L1::UPDM L0::Core::StrategicElements | 128 |
| 8.3.1.1.6.1 | UPDM L1::UPDM L0::Core::StrategicElements::Structure | 128 |
| 8.3.1.1.6.1.1 | Capability | 128 |
| 8.3.1.1.6.1.2 | CapabilityProperty | 129 |
| 8.3.1.1.6.1.3 | DesiredState | 130 |
| 8.3.1.1.6.1.4 | Desirer | 130 |
| 8.3.1.1.6.1.5 | EnterpriseGoal | 131 |
| 8.3.1.1.6.1.6 | EnterprisePhase | 132 |
| 8.3.1.1.6.1.7 | EnterpriseVision | 133 |
| 8.3.1.1.6.1.8 | Exhibits | 134 |
| 8.3.1.1.6.1.9 | MapsToCapability | 135 |
| 8.3.1.1.6.1.10 | StructuralPart | 136 |
| 8.3.1.1.6.1.11 | TemporalPart | 137 |
| 8.3.1.1.6.1.12 | VisionStatement | 137 |
| 8.3.1.1.7 | UPDM L1::UPDM L0::Core::SystemsElements | 138 |
| 8.3.1.1.7.1 | UPDM L1::UPDM L0::Core::SystemsElements::Behavior | 138 |
| 8.3.1.1.7.1.1 | Function | 138 |
| 8.3.1.1.7.1.2 | FunctionAction | 140 |
| 8.3.1.1.7.1.3 | FunctionEdge | 140 |
| 8.3.1.1.7.1.4 | ResourceEventTrace | 141 |
| 8.3.1.1.7.1.5 | ResourceMessage | 142 |
| 8.3.1.1.7.1.6 | ResourceOperation | 143 |
| 8.3.1.1.7.1.7 | ResourceParameter | 144 |
| 8.3.1.1.7.1.8 | ResourceState | 145 |
| 8.3.1.1.7.1.9 | ResourceStateMachine | 146 |
| 8.3.1.1.7.2 | UPDM L1::UPDM L0::Core::SystemsElements::Data | 147 |
| 8.3.1.1.7.2.1 | DataModel | 147 |
| 8.3.1.1.7.2.2 | PhysicalDataModel | 148 |
| 8.3.1.1.7.3 | UPDM L1::UPDM L0::Core::SystemsElements::Flows | 148 |
| 8.3.1.1.7.3.1 | ResourceInteraction | 148 |
| 8.3.1.1.7.3.2 | ResourceInteractionItem | 150 |
| 8.3.1.1.7.4 | UPDM L1::UPDM L0::Core::SystemsElements::Structure | 151 |
| 8.3.1.1.7.4.1 | CapabilityConfiguration | 151 |
| 8.3.1.1.7.4.2 | FieldedCapability | 151 |
| 8.3.1.1.7.4.3 | Forecast | 152 |
| 8.3.1.1.7.4.4 | Materiel | 153 |
| 8.3.1.1.7.4.5 | PhysicalArchitecture | 154 |
| 8.3.1.1.7.4.6 | PhysicalResource | 154 |
| 8.3.1.1.7.4.7 | ResourceArtifact | 155 |
| 8.3.1.1.7.4.8 | ResourceConnector | 156 |
| 8.3.1.1.7.4.9 | ResourceConstraint | 158 |
| 8.3.1.1.7.4.10 | ResourceInterface | 158 |

| | | |
|----------------|---|-----|
| 8.3.1.1.7.4.11 | ResourcePort | 159 |
| 8.3.1.1.7.4.12 | ResourceRole | 160 |
| 8.3.1.1.7.4.13 | RoleKind | 162 |
| 8.3.1.1.7.4.14 | Software | 162 |
| 8.3.1.1.7.4.15 | SubjectOfForecast | 163 |
| 8.3.1.1.7.4.16 | SubjectOfResourceConstraint | 164 |
| 8.3.1.1.7.4.17 | SystemResource | 164 |
| 8.3.1.1.7.4.18 | VersionOfConfiguration | 166 |
| 8.3.1.1.7.4.19 | WholeLifeConfiguration | 167 |
| 8.3.1.1.8 | UPDM L1::UPDM L0::Core::TechnicalStandardsElements | 167 |
| 8.3.1.1.8.1 | Protocol | 168 |
| 8.3.1.1.8.2 | ProtocolImplementation | 168 |
| 8.3.1.1.8.3 | Standard | 169 |
| 8.3.1.1.8.4 | StandardConfiguration | 171 |
| 8.3.1.1.8.5 | UPDM L1::UPDM L0::Core::TechnicalStandardsElements::Data | 171 |
| 8.3.1.1.8.5.1 | Details | 171 |
| 8.3.1.1.8.5.2 | EntityAttribute | 172 |
| 8.3.1.1.8.5.3 | EntityItem | 173 |
| 8.3.1.1.8.5.4 | EntityRelationship | 174 |
| 8.3.1.2 | UPDM L1::UPDM L0::DoDAF | 175 |
| 8.3.1.2.1 | UPDM L1::UPDM L0::DoDAF::AcquisitionElements | 175 |
| 8.3.1.2.1.1 | ActivityPartOfProject | 175 |
| 8.3.1.2.1.2 | Project | 176 |
| 8.3.1.2.1.3 | ProjectActivity | 177 |
| 8.3.1.2.1.4 | ProjectActivityAction | 178 |
| 8.3.1.2.1.5 | ProjectActivityEdge | 178 |
| 8.3.1.2.2 | UPDM L1::UPDM L0::DoDAF::AllElements | 179 |
| 8.3.1.2.2.1 | Information | 179 |
| 8.3.1.2.2.2 | InformationKind | 180 |
| 8.3.1.2.2.3 | UPDM L1::UPDM L0::DoDAF::AllElements::Behavior | 181 |
| 8.3.1.2.2.3.1 | ActivityPerformedByPerformer | 181 |
| 8.3.1.2.2.4 | UPDM L1::UPDM L0::DoDAF::AllElements::Environment | 181 |
| 8.3.1.2.2.4.1 | Condition | 182 |
| 8.3.1.2.2.4.2 | ConditionProperty | 182 |
| 8.3.1.2.2.4.3 | GeoPoliticalExtent | 183 |
| 8.3.1.2.2.4.4 | GeoPoliticalExtentKind | 185 |
| 8.3.1.2.2.4.5 | GeoPoliticalExtentType | 185 |
| 8.3.1.2.2.4.6 | GeoPoliticalExtentTypeKind | 187 |
| 8.3.1.2.2.4.7 | Location | 187 |
| 8.3.1.2.2.5 | UPDM L1::UPDM L0::DoDAF::AllElements::Measurements | 187 |
| 8.3.1.2.2.5.1 | Measure | 188 |
| 8.3.1.2.2.5.2 | MeasureType | 188 |
| 8.3.1.2.3 | UPDM L1::UPDM L0::DoDAF::OperationalElements | 189 |
| 8.3.1.2.3.1 | UPDM L1::UPDM L0::DoDAF::OperationalElements::Structure | 189 |
| 8.3.1.2.3.1.1 | Performer | 189 |
| 8.3.1.2.3.1.2 | UPDM L1::UPDM L0::DoDAF::OperationalElements::Structure::Organizational | 189 |
| 8.3.1.2.4 | UPDM L1::UPDM L0::DoDAF::ServiceElements | 192 |
| 8.3.1.2.4.1 | ServiceAccess | 192 |
| 8.3.1.2.4.2 | ServiceDescription | 193 |
| 8.3.1.2.5 | UPDM L1::UPDM L0::DoDAF::StrategicElements | 194 |
| 8.3.1.2.5.1 | ActivityPartOfCapability | 194 |
| 8.3.1.2.5.2 | CapabilityOfPerformer | 194 |
| 8.3.1.2.5.3 | DesiredEffect | 195 |
| 8.3.1.2.5.4 | Vision | 196 |

| | | |
|----------------|---|-----|
| 8.3.1.2.6 | UPDM L1::UPDM L0::DoDAF::SystemElements | 196 |
| 8.3.1.2.6.1 | UPDM L1::UPDM L0::DoDAF::SystemElements::Structure | 197 |
| 8.3.1.2.6.1.1 | System | 197 |
| 8.3.1.2.7 | UPDM L1::UPDM L0::DoDAF::TechnicalStandardsElements | 197 |
| 8.3.1.2.7.1 | FunctionalStandard | 197 |
| 8.3.1.2.7.2 | TechnicalStandard | 198 |
| 8.3.1.2.7.3 | UPDM L1::UPDM L0::DoDAF::TechnicalStandardsElements::Data | 198 |
| 8.3.1.2.7.3.1 | AssociationOfInformation | 198 |
| 8.3.1.2.7.3.2 | SecurityAttributesGroup | 199 |
| 8.3.1.3 | UPDM L1::UPDM L0::MODAF | 200 |
| 8.3.1.3.1 | UPDM L1::UPDM L0::MODAF::AcquisitionElements | 200 |
| 8.3.1.3.1.1 | UPDM L1::UPDM L0::MODAF::AcquisitionElements::Milestones | 200 |
| 8.3.1.3.1.1.1 | ActualProjectMilestone | 200 |
| 8.3.1.3.1.1.2 | IncrementMilestone | 201 |
| 8.3.1.3.1.1.3 | MilestoneSequence | 202 |
| 8.3.1.3.1.1.4 | OutOfServiceMilestone | 202 |
| 8.3.1.3.1.1.5 | ProjectMilestone | 203 |
| 8.3.1.3.1.1.6 | ProjectOwnership | 204 |
| 8.3.1.3.1.1.7 | ProjectSequence | 204 |
| 8.3.1.3.1.2 | UPDM L1::UPDM L0::MODAF::AcquisitionElements::Structure | 205 |
| 8.3.1.3.1.2.1 | ProjectStatus | 205 |
| 8.3.1.3.1.2.2 | ProjectTheme | 206 |
| 8.3.1.3.1.2.3 | StatusIndicators | 207 |
| 8.3.1.3.2 | UPDM L1::UPDM L0::MODAF::AllElements | 208 |
| 8.3.1.3.2.1 | UPDM L1::UPDM L0::MODAF::AllElements::Environment | 208 |
| 8.3.1.3.2.1.1 | Climate | 208 |
| 8.3.1.3.2.1.2 | LightCondition | 209 |
| 8.3.1.3.2.2 | UPDM L1::UPDM L0::MODAF::AllElements::Ontology | 210 |
| 8.3.1.3.2.2.1 | Alias | 210 |
| 8.3.1.3.2.2.2 | Definition | 211 |
| 8.3.1.3.2.2.3 | ExternalIndividual | 211 |
| 8.3.1.3.2.2.4 | ExternalTuple | 212 |
| 8.3.1.3.2.2.5 | ExternalTupleType | 212 |
| 8.3.1.3.2.2.6 | ExternalType | 213 |
| 8.3.1.3.2.2.7 | OntologyReference | 213 |
| 8.3.1.3.2.2.8 | Overlap | 214 |
| 8.3.1.3.2.2.9 | SameAs | 215 |
| 8.3.1.3.2.2.10 | StereotypeExtension | 216 |
| 8.3.1.3.3 | UPDM L1::UPDM L0::MODAF::OperationalElements | 216 |
| 8.3.1.3.3.1 | UPDM L1::UPDM L0::MODAF::OperationalElements::Behavior | 217 |
| 8.3.1.3.3.1.1 | ActivitySubject | 217 |
| 8.3.1.3.3.1.2 | OwnsProcess | 217 |
| 8.3.1.3.3.1.3 | Process | 218 |
| 8.3.1.3.3.1.4 | StandardOperationalActivity | 219 |
| 8.3.1.3.3.2 | UPDM L1::UPDM L0::MODAF::OperationalElements::Flows | 220 |
| 8.3.1.3.3.2.1 | Control | 220 |
| 8.3.1.3.3.3 | UPDM L1::UPDM L0::MODAF::OperationalElements::Structure | 221 |
| 8.3.1.3.3.3.1 | Energy | 221 |
| 8.3.1.3.3.3.2 | ProblemDomain | 222 |
| 8.3.1.3.3.3.3 | Trustline | 222 |
| 8.3.1.3.3.3.4 | UPDM L1::UPDM L0::MODAF::OperationalElements::Structure::Organizational | 223 |
| 8.3.1.3.4 | UPDM L1::UPDM L0::MODAF::StrategicElements | 224 |
| 8.3.1.3.4.1 | UPDM L1::UPDM L0::MODAF::StrategicElements::Milestones | 224 |
| 8.3.1.3.4.1.1 | DeployedMilestone | 224 |

| | |
|---|-----|
| 8.3.1.3.4.1.2 NoLongerUsedMilestone | 225 |
| 8.3.1.3.4.2 UPDM L1::UPDM L0::MODAF::StrategicElements::Structure | 226 |
| 8.3.1.3.4.2.1 EnduringTask | 226 |
| 8.3.1.3.4.2.2 WholeLifeEnterprise | 227 |
| 8.3.1.3.5 UPDM L1::UPDM L0::MODAF::TechnicalStandardsElements | 228 |
| 8.3.1.3.5.1 ProtocolLayer | 228 |
| 8.3.1.4 UPDM L1::UPDM L0::SOPES | 229 |
| 8.3.1.4.1 Contract | 229 |
| 8.3.1.4.2 Semantic | 230 |
| 8.3.1.4.3 SemanticAttribute | 230 |
| 8.3.1.4.4 Transactional | 231 |
| 8.3.1.4.5 TransactionalAttribute | 231 |
| 8.3.1.4.6 Wrapper | 232 |
| 8.3.1.4.7 WrapperAttribute | 232 |
| 8.3.1.5 UPDM L1::UPDM L0::SwAF | 232 |
| 8.3.1.5.1 DesignRule | 233 |
| 8.3.1.5.2 DevelopmentStatus | 234 |
| | |
| Annex A: Domain Metamodel (DMM)..... | 237 |
| Annex B: UPDM views (Profile)..... | 291 |
| Annex C: UPDM Elements Traceability..... | 333 |
| Annex D: Sample Problem..... | 353 |
| Annex E: Bibliography..... | 411 |
| Annex F: Legal Information | 413 |