

<b>Operation:</b>	createUser(in NewUser: User) : integer
<b>Beschreibung:</b>	Erstellt neuen User im DB mit den Attributen von NewUser z.B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Name</li> <li>• Email</li> <li>• Roles</li> <li>• Department</li> </ul>
<b>Vorbedingung:</b>	User mit gleiche Email-Adresse existiert nicht
<b>Nachbedingung:</b>	User im DB mit Attribute von NewUser angelegt
<b>Ergebnisse:</b>	Integer mit folgenden Belegungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 – falls Erfolgreich</li> <li>1 – falls User existiert bereits</li> <li>2 – falls Ungültige Input</li> </ul>
<b>Ausnahmen:</b>	UserAlreadyExistsException, InvalidInputException
<b>Ausgaben:</b>	Datenbank Aufruf
<b>Typ:</b>	Systemoperation
<b>Querverweise:</b>	Nur Administratoren können neuen Benutzer anlegen
<b>Anmerkungen:</b>	

<b>Operation:</b>	readUser(in Id: integer) : User
<b>Beschreibung:</b>	Gibt den User mit dem User.Id = Id, aus dem DB zurück
<b>Vorbedingung:</b>	User mit User.Id = Id existiert im DB
<b>Nachbedingung:</b>	Ein User Objekt mit dem gleichen Attributen, sowie der mit User.Id = Id aus dem DB, wird zurückgegeben
<b>Ergebnisse:</b>	User-Objekt mit den Attributen aus dem DB, wo User.Id = Id
<b>Ausnahmen:</b>	InvalidUserIdException
<b>Ausgaben:</b>	Datenbank Aufruf
<b>Typ:</b>	Systemoperation
<b>Querverweise:</b>	
<b>Anmerkungen:</b>	

<b>Operation:</b>	editUser(in EditedUser: User) : integer
<b>Beschreibung:</b>	Bearbeitet User im DB, wo User.Id = EditedUser.Id und überschreibt alle Attribute mit denen von EditedUser
<b>Vorbedingung:</b>	User mit Id = EditedUser.Id existiert im DB
<b>Nachbedingung:</b>	Die Attribute von User im DB sind indentisch zu EditedUser
<b>Ergebnisse:</b>	Integer mit folgenden Belegungen: 0 – falls Erfolgreich 1 – falls User gar nicht existiert 2 – falls User-Attribute ungültig sind
<b>Ausnahmen:</b>	UserDoesNotExistException, InvalidInputException
<b>Ausgaben:</b>	Datenbank Aufruf
<b>Typ:</b>	Systemoperation
<b>Querverweise:</b> <b>Anmerkungen:</b>	

<b>Operation:</b>	deleteUser(in Id: integer) : integer
<b>Beschreibung:</b>	Entfernt User mit User.Id = Id aus dem DB
<b>Vorbedingung:</b>	User mit User.Id = Id existiert im DB
<b>Nachbedingung:</b>	User mit User.Id = Id existiert nicht im DB
<b>Ergebnisse:</b>	Integer mit folgenden Belegungen: 0 – falls Erfolgreich 1 – falls User gar nicht existiert
<b>Ausnahmen:</b>	UserDoesNotExistException
<b>Ausgaben:</b>	Datenbank Aufruf
<b>Typ:</b>	Systemoperation
<b>Querverweise:</b> <b>Anmerkungen:</b>	

<b>Operation:</b>	startRunningProcess(in string Name, From: Process) : int
<b>Beschreibung:</b>	Startet einen Vorgang auf Basis von From
<b>Vorbedingung:</b>	From Process existiert im DB Vorgang der gestartet werden soll existiert nicht im DB
<b>Nachbedingung:</b>	Der Vorgang existiert im DB
<b>Ergebnisse:</b>	Integer mit folgenden Belegungen: 0 – falls Erfolgreich gestartet 1 – falls Process nicht existiert 2 – falls Vorgang schon existiert
<b>Ausnahmen:</b>	RunningProcessNotFound, ProcessAlreadyRunning, MissingRequiredPermissionsException
<b>Ausgaben:</b>	Aktualisierung der Anzeige für Admin, Vorgangsverantwortlichen und Bezugsperson, Datenbank Aufruf
<b>Typ:</b>	Systemoperation
<b>Querverweise:</b>	Nur Admin kann den Vorgang starten
<b>Anmerkungen:</b>	System muss auf einen Antwort von Db-Server warten

<b>Operation:</b>	readRunningProcess(in Id: int) : RunningProcess
<b>Beschreibung:</b>	Gibt den Vorgang, wo der RunningProcess.Id = Id, aus dem DB zurück
<b>Vorbedingung:</b>	Vorgang mit RunningProcess.Id = Id existiert im DB
<b>Nachbedingung:</b>	RunningProcess Objekt hat gleichen Attribute, wie die im DB
<b>Ergebnisse:</b>	Ein RunningProcess Objekt, die den Vorgang mit den RunningProcess.Id = Id repräsentiert
<b>Ausnahmen:</b>	RunningProcessNotFound, MissingRequiredPermissionsException
<b>Ausgaben:</b>	Datenbank Aufruf
<b>Typ:</b>	
<b>Querverweise:</b>	
<b>Anmerkungen:</b>	

<b>Operation:</b>	editRunningProcess(in UserId: integer, EditedRunningProcess: RunningProcess) : integer
<b>Beschreibung:</b>	Überschreibt Vorgang Attribute zu die von EditedRunningProcess im DB
<b>Vorbedingung:</b>	Vorgang mit Id = EditedRunningProcess.Id existiert im DB UserId ist entweder Vorgangsverantwortlicher oder Admin
<b>Nachbedingung:</b>	Vorgang Attribute sind
<b>Ergebnisse:</b>	Integer mit folgenden Belegungen: 0 – falls Erfolgreich 1 – falls RunningProcess gar nicht existiert 2 – falls Vorgang-Attribute ungültig
<b>Ausnahmen:</b>	RunningProcessNotFound, MissingRequiredPermissionsException
<b>Ausgaben:</b>	Aktualisierung der Anzeige Für Admin und Vorgangsverantwortlichen Datenbank Aufruf
<b>Typ:</b>	Systemoperation
<b>Querverweise:</b>	
<b>Anmerkungen:</b>	System muss auf einen Antwort von Db-Server warten

<b>Operation:</b>	archiveRunningProcess(in UserId: integer, Id: integer) : integer
<b>Beschreibung:</b>	Schließt und archiviert Vorgang mit Vorgang.Id = Id
<b>Vorbedingung:</b>	Vorgang existiert und ist nicht als archiviert markiert im DB, UserId ist Vorgangsverantwortlicher oder Administrator
<b>Nachbedingung:</b>	Vorgang ist als archiviert markiert im DB
<b>Ergebnisse:</b>	Integer mit folgenden Belegungen: 0 – falls Erfolgreich 1 – falls RunningProcess nicht existiert 2 – falls Vorgang schon archiviert
<b>Ausnahmen:</b>	RunningProcessNotFound MissingRequiredPermissionsException RunningProcessAlreadyArchived
<b>Ausgaben:</b>	Aktualisierung der Anzeige Für Administrator und Vorgangs- verantwortlichen und Datenbank Aufruf
<b>Typ:</b>	Systemoperation
<b>Querverweise:</b>	5.4: Vorgang archivieren
<b>Anmerkungen:</b>	

<b>Operation:</b>	createProcess(UserId: integer, NewProcess: Process) : integer
<b>Beschreibung:</b>	Legt ein neuen Prozess im DB an mit Attribute von NewProcess
<b>Vorbedingung:</b>	Process mit Attribute von NewProcess existiert nicht im DB
<b>Nachbedingung:</b>	Process mit Attribute von NewProcess existiert im DB
<b>Ergebnisse:</b>	Integer mit folgenden Belegungen: 0 – falls Erfolgreich 1 – falls Process existiert bereits 2 – falls Ungültige Input 3 – falls UserId nicht Administrator
<b>Ausnahmen:</b>	MissingRequiredPermissions InvalidProcessAttributes ProcessAlreadyExists
<b>Ausgaben:</b>	Datenbank Aufruf
<b>Typ:</b>	Systemoperation
<b>Querverweise:</b>	Nur Benutzer mit der Rolle "Administrator" können Prozesse anlegen
<b>Anmerkungen:</b>	System muss auf einen Antwort von DB warten

<b>Operation:</b>	readProcess(Id: integer) : Process
<b>Beschreibung:</b>	Gibt den Process, wo Process.Id = Id aus dem DB zurück
<b>Vorbedingung:</b>	Process mit Process.Id = Id existiert im DB
<b>Nachbedingung:</b>	Process Objekt hat gleiche Attribute wie die aus dem DB
<b>Ergebnisse:</b>	Ein Process Objekt, die den Vorgang mit den Process.Id = Id repräsentiert
<b>Ausnahmen:</b>	ProcessDoesNotExist MissingRequiredPermissions
<b>Ausgaben:</b>	Datenbank Aufruf
<b>Typ:</b>	Systemoperation
<b>Querverweise:</b>	
<b>Anmerkungen:</b>	

<b>Operation:</b>	editProcess(in UserId: integer, EditedProcess: Process) : integer
<b>Beschreibung:</b>	Überschreibt ein bereits vorhandener Prozess mit dem Attributen von EditedProcess
<b>Vorbedingung:</b>	Prozess mit Id = EditedProcess.Id muss im DB existieren
<b>Nachbedingung:</b>	Prozess mit Id = EditedProcess.Id hat die Attribute von EditedProcess im DB
<b>Ergebnisse:</b>	Integer mit folgenden Belegungen: 0 – falls Erfolgreich 1 – falls Process nicht existiert 2 – falls Process-Attribute ungültig 3 – falls UserId hat kein Zugriff auf Process
<b>Ausnahmen:</b>	MissingRequiredPermissions ProcessDoesNotExist InvalidProcessAttributes
<b>Ausgaben:</b>	Datenbank Aufruf
<b>Typ:</b>	Systemoperation
<b>Querverweise:</b>	Nur Rollen die Zugriff auf den Prozess haben dürfen diese bearbeiten
<b>Anmerkungen:</b>	System muss auf einen Antwort von Db-Server warten

<b>Operation:</b>	deleteProcess(in UserId: integer, Id: integer) : integer
<b>Beschreibung:</b>	Entfernt Prozess mit Process.Id = Id aus dem DB
<b>Vorbedingung:</b>	Prozess mit Process.Id = Id existiert im DB
<b>Nachbedingung:</b>	Prozess mit Process.Id = Id aus dem DB entfernt
<b>Ergebnisse:</b>	Integer mit folgenden Belegungen: 0 – falls Erfolgreich 1 – falls Process nicht existiert 3 – falls UserId hat keine Berechtigung
<b>Ausnahmen:</b>	ProcessDoesNotExist MissingRequiredPermissions
<b>Ausgaben:</b>	Aktualisierung der Anzeige Für Admin und Vorgangsverantwortlichen Datenbank Aufruf
<b>Typ:</b>	Systemoperation
<b>Querverweise:</b>	4.1: Anlage von Prozessen
<b>Anmerkungen:</b>	Vorgänge, die auf den zu löschende Prozess basieren, bleiben erhalten

<b>Operation:</b>	createTask(in UserId: integer, NewTask: Task) : integer
<b>Beschreibung:</b>	Legt eine neue Aufgabe mit Attribute von NewTask im DB an
<b>Vorbedingung:</b>	Die Aufgabe mit NewTask.Name existiert nicht im DB
<b>Nachbedingung:</b>	Die Aufgabe mit Attribute von NewTask existier im DB
<b>Ergebnisse:</b>	Integer mit folgenden Belegungen: 0 – falls Erfolgreich 1 – falls Aufgabe existiert 2 – falls Aufgabe-Attribute ungültig 3 – falls UserId hat keine Berechtigung
<b>Ausnahmen:</b>	MissingRequiredPermissions TaskAlreadyExists InvalidTaskAttributes
<b>Ausgaben:</b>	Datenbank Aufruf
<b>Typ:</b>	Systemoperation
<b>Querverweise:</b>	Nur die Rolle Administrator darf Aufgaben anlegen
<b>Anmerkungen:</b>	System muss auf einen Antwort von Db-Server warten

<b>Operation:</b>	readTask(in UserId: integer, Id: integer) : Task
<b>Beschreibung:</b>	Liest die Aufgabe mit Task.Id = Id aus dem DB
<b>Vorbedingung:</b>	Die Aufgabe mit Task.Id = Id existiert im DB
<b>Nachbedingung:</b>	Task Objekt hat gleiche Attribute wie Task.Id = Id im DB
<b>Ergebnisse:</b>	Task Objekt, die Task.Id = Id aus dem DB representiert
<b>Ausnahmen:</b>	MissingRequiredPermissions TaskDoesNotExist
<b>Ausgaben:</b>	Datenbank Aufruf
<b>Typ:</b>	Systemoperation
<b>Querverweise:</b>	Nur Benutzer die eine Aufgabe verwalten oder erledigen müssen dürfen diese lesen
<b>Anmerkungen:</b>	System muss auf einen Antwort von Db-Server warten

<b>Operation:</b>	editTask(in UserId: integer, EditedTask: Task) : integer
<b>Beschreibung:</b>	Überschreibt ein bereits vorhandener Task mit dem Attributen von Edited Task
<b>Vorbedingung:</b>	Task mit Task.Id = EditedTask.Id existiert im DB
<b>Nachbedingung:</b>	Der zu bearbeitende Aufgabe muss verändert sein
<b>Ergebnisse:</b>	Integer mit folgenden Belegungen: 0 – falls Erfolgreich 1 – falls Aufgabe nicht existiert 2 – falls Aufgabe-Attribute ungültig 3 – falls UserId hat keine Berechtigung
<b>Ausnahmen:</b>	MissingRequiredPermissions TaskDoesNotExist InvalidInput
<b>Ausgaben:</b>	Datenbank Aufruf
<b>Typ:</b>	Systemoperation
<b>Querverweise:</b>	Nur Benutzer die Zugriff auf den Process, indem sich die Aufgabe befinden, haben können Aufgaben bearbeiten
<b>Anmerkungen:</b>	System muss auf einen Antwort von Db-Server warten

<b>Operation:</b>	deleteTask(in UserId: integer, Id: integer) : integer
<b>Beschreibung:</b>	Löscht Aufgabe mit Task.Id = Id aus dem DB
<b>Vorbedingung:</b>	Aufgabe mit Task.Id = Id existiert im DB
<b>Nachbedingung:</b>	Es existiert keine Aufgabe mit Task.Id = Id im DB
<b>Ergebnisse:</b>	Integer mit folgenden Belegungen: 0 – falls Erfolgreich 1 – falls Aufgabe nicht existiert 3 – falls UserId hat keine Berechtigung
<b>Ausnahmen:</b>	MissingRequiredPermissions TaskDoesNotExist
<b>Ausgaben:</b>	Datenbank aufruf
<b>Typ:</b>	Systemoperation
<b>Querverweise:</b>	Nur Benutzer die Zugriff auf den Process, indem sich die Aufgabe befinden, können diese löschen
<b>Anmerkungen:</b>	System muss auf einen Antwort von Db-Server warten