
C_12291_Anlage

Inhaltsverzeichnis

1 Änderungsbeschreibung.....	2
2 Änderung in gemKPT_Betr.....	3
2.1 Änderung in Kapitel 5.1.2 Quantil / Erfüllungsquote.....	3
2.2 Folgeänderungen im Kapitel 5.2.2.....	3
3 Änderung in gemSpec_Perf.....	8
3.1 Änderung in Kapitel 2.1 Bearbeitungszeit.....	8

1 Änderungsbeschreibung

Der Begriff Erfüllungsquote ist im Dokumentenhaushalt nicht eindeutig normativ definiert und unterschiedlich benannt. (Teils Erfüllungsquote, teils Erfüllungsgrad).
Es soll eine einheitliche, normative Definition geschaffen und die unterschiedlichen Begriffe dokumentenübergreifend harmonisiert werden.

2 Änderung in gemKPT_Betr

Abänderung des Kapitels "Quantil / Erfüllungsgrad" in "Quantil / Erfüllungsquote" und Verschieben unter das übergeordnete Kapitel "5.1 Begriffsdefinitionen"

2.1 Änderung in Kapitel 5.1.2 Quantil / Erfüllungsquote

Quantil

Ein Quantil ist genau der Wert, der eine Reihe von der Größe nach sortierten Werten in zwei Abschnitte unterteilt z. B. 95%-Quantil ist der 95.-Wert einer der Größe nach sortierten Reihe von 100 Werten.

Dies bedeutet, dass z. B. von 20 Messwerten im Berichtszeitraum 1 Unterschreitung des definierten Grenzwertes auftreten darf, um den Service Level im 95%-Quantil noch einzuhalten. Ab 19 Messwerten im Berichtszeitraum würde dagegen jede weitere Überschreitung (z. B. Lösungszeit von Prio1 \leq 2 h wurde einmal überschritten) zur Verletzung des Service Levels führen.

Erfüllungsquote

Die **aktuelle** Erfüllungsquote wird bei den organisatorischen Service Leveln pro Kenngröße (SL-ID) je Betriebsumgebung (RU, TU, PU) ermittelt.

Für Vorgänge im TI-ITSM:

Die Erfüllungsquote ist das Verhältnis von SLA-konformen Vorgängen (z.B. Bearbeitungs-/Lösungszeiten) zur Gesamtzahl der Vorgänge im monatlichen Betrachtungszeitraum. Wenn die Erfüllungsquote (identisch mit bisherigem Quantil) unterschritten wird, gilt der Service Level als verletzt bzw. nicht eingehalten.

2.2 Folgeänderungen im Kapitel 5.2.2

Da sich der Begriff nur geringfügig ändert, wird in den folgenden zwei Anforderungen ohne Veränderung der Anforderungs-ID der Begriff "Erfüllungsgrad" in "Erfüllungsquote" umbenannt.

TIP1-A_7265-05 -Serviceleistung der TI-ITSM-Teilnehmer im TI-ITSM-Teilnehmersupport zur Haupt- und Nebenzeit

TI-ITSM-Teilnehmer mit Mitwirkungsverpflichtung zur Haupt- und Nebenzeit gemäß Tab_KPT_Betr_TI_002 Mitwirkungspflichten der TI-ITSM-Teilnehmer MÜSSEN die folgenden Service Level (Zeiten) einhalten:

Tabelle 1: Tab_KPT_Betr_TI_052 Service Level (Zeiten) im TI-ITSM

			PU			TU / RU			
			A	B	C	D	E	F	
	Prozess	Prio	Reaktionszeit in h	Lösungszeit/ Umsetzungszeit in h	Servicezeit (H,N)	Reaktionszeit in h	Lösungszeit/ Umsetzungszeit in h	Servicezeit	Erfüllungsgrad
1	INC	1	1	2	H+N	1	2	H	95%
2	INC	2	1	4	H+N	1	4	H	95%
3	INC	3	2	8	H	2	8	H	95%
4	INC	4	2	40	H	2	40	H	95%
5	PRO	1	4*	176	H	4*	176	H	95%
6	PRO	2		232	H		232	H	95%
7	PRO	3		400	H		400	H	95%
8	PRO	4		560	H		560	H	95%
9	CHG	Alle	40		H	40		H	100%
10	REP	Alle	-	40	H	-	40	H	100%
11	SLM	Alle	-	104	H	-	104	H	100%
12	RF	Alle	8	**	H	8	**	H	90%
13	RCA (Draft)	Alle	-	120 (24)	H+N	-	120 (24)	H+N	100%
Verifikationsfrist:									
14	INC, PRO, CHG, RF** 168				H+N	168		H+N	100%

* Die Reaktionszeit gilt sowohl für die Rolle Incident/Problem - Verantwortlicher als auch Incident/Problem - Unterstützer.

H (Hauptzeit): Mo - Fr 09:00 - 17:00 im Rahmen eines Einschichtbetriebs [außer an bundeseinheitlichen Feiertagen].

N (Nebenzeit): Alle anderen Zeiten gelten als Nebenzeit.

** Abhängig vom im Business-Servicekatalog des TI-ITSM-Teilnehmers angebotenen konkreten Service[<=,Anb_eHealth-CardLink, Anb_FD_KOM-LE, Anb_SMC-B, Anb_eRp_FD, Anb_TIM_Client, Anb_IDP-D, Anb_eRp_FdV, Anb_eRp_HD_Vers, Anb_SigD, Anb_Basis-Consumer, Anb_ZD, Anb_VPN_ZugD, Anb_eRp_AdV, Anb_IDP-Sek_KTR, Anb_PoPP_Service, Anb_Aktensystem_ePA, Anb_IDP_FedMaster, Anb_DiPag_FD,

Anb_NCPeH_FD, Anb_TIM_FD, Anb_VSDM_2_FD, Anb_TI_Gateway,organ./betriebl. Eignung:
Anbietererklärung]

A_13573-03 -Serviceleistung der TI-ITSM-Teilnehmer im TI-ITSM-Teilnehmersupport zur Hauptzeit

TI-ITSM-Teilnehmer mit Mitwirkungsverpflichtung nur zur Hauptzeit
gemäß *Tab_KPT_Betr_TI_002 Mitwirkungspflichten der TI-ITSM-Teilnehmer* MÜSSEN die
folgenden Service Level (Zeiten) einhalten:

Tabelle 2: Tab_KPT_Betr_TI_053 Alternative Service Level (Zeiten) im TI-ITSM

		PU			TU / RU			
		A	B	C	D	E	F	
Prozess	Prio	Reaktionszeit in h	Lösungszeit/ Umsetzungszeit in h	Servicezeit (H,N)	Reaktionszeit in h	Lösungszeit/ Umsetzungszeit in h	Servicezeit	Erfüllungsgrad
1	INC	1	2	H	1	2	H	95%
2	INC	2	4	H	1	4	H	95%
3	INC	3	8	H	2	8	H	95%
4	INC	4	40	H	2	40	H	95%
5	PRO	1	176	H	4*	176	H	95%
6	PRO	2	232	H		232	H	95%
7	PRO	3	400	H		400	H	95%
8	PRO	4	560	H		560	H	95%
9	CHG	Alle	40	H	40		H	100%
10	REP	Alle	-	H	-	40	H	100%
11	SLM	Alle	-	H	-	104	H	100%
12	RF	Alle	8	H	8	**	H	90%
13	RCA (Draft)	Alle	-	H	-	40 (8)	H	100%

Verifikationsfrist:

14	INC, PRO, CHG, RF**	48	H	48	H	100%
----	---------------------	----	---	----	---	------

* Die Reaktionszeit gilt sowohl für die Rolle Problemverantwortlicher als auch Problemunterstützer.

H (Hauptzeit): Mo - Fr 09:00 - 17:00 im Rahmen eines Einschichtbetriebs [außer an bundeseinheitlichen Feiertagen].

N (Nebenzeit): Alle anderen Zeiten gelten als Nebenzeit.

Alle SL sind nur der Hauptzeit (H) zugeordnet. Die Bearbeitung in der Nebenzeit ruht und wird in der Hauptzeit wieder aufgenommen. Die Einhaltung dieses SL wird nur in der

Hauptzeit gemessen.

** Abhängig vom im Business-Servicekatalog des TI-ITSM-Teilnehmers
angebotenen konkreten Service【<=,Anb_CVC_Root, Anb_Integ_DiGA, Anb_HBA,
Anb_X.509_TSP_eGK, Herst_FdV, Anb_Konn_Highspeed, Anb_CVC_TSP_eGK,
Anb_Integ_PAT, Anb_AS, Anb_Basis-Consumer, Anb_FD_VSDM,organ./betriebl. Eignung:
Anbietererklärung, organ./betriebl. Eignung: Herstellererklärung】

3 Änderung in gemSpec_Perf

3.1 Änderung in Kapitel 2.1 Bearbeitungszeit

[...]

Die Performance-Dimension Bearbeitungszeit wird idealisiert durch folgende Größen für jeden einzelnen Anwendungsfallaufruf ermittelt:

- Angabe der aufgerufenen Funktion (auf oberster Ebene: Anwendungsfall),
- Zeitpunkt des Ausführungsstarts,
- Bearbeitungszeit,
- für die Bearbeitungszeit verantwortliches Produkt,
- rekursive Zerlegung entlang des kritischen Pfades in weitere Funktionen.

Die Bearbeitungszeiten für einen Anwendungsfall sind nicht für jeden Aufruf gleich. Zum einen können die ausführenden Produkte von Fall zu Fall unterschiedlich sein (z. B. verschiedene Karten), zum anderen wird die Antwortzeit jedes einzelnen Produkts variieren, oft abhängig von zufälligen Situationsparametern.

Der folgende Abschnitt wird entfernt, da nicht weiter relevant. Die Berechnungsgrundlagen für die spezifizierten Bearbeitungszeiten sind mittlerweile vereinfacht (Mittelwert, max. Bearbeitungszeit, Quantil, Erfüllungsquote):

Erfüllungsquote:

Bei technischen Service Leveln wird dieser pro Kenngröße (SL-ID) der maximalen Bearbeitungszeit (D2-G30) je Betriebsumgebung (sofern spezifiziert), ermittelt.

Da der Rechenweg der Erfüllungsquote einfacher ist, frühzeitige Trend-Aussagen ermöglicht werden und in den etablierten ITSM-Tools verwendet wird, löst er den Weg über die Quantil-Berechnung ab. Die logische Folge bei SL-Verletzung bleibt jedoch in beiden Fällen die Gleiche.

Für Operations-/Usecase-Aufrufe im Rahmen von Datenlieferungen:

Die Erfüllungsquote einer Operation/Usecase ist das Verhältnis von SL-konformen, fehlerfreien Aufrufen zur Gesamtzahl aller fehlerfreien Aufrufe im Betrachtungszeitraum. Die Erfüllungsquote bezieht sich nur auf spezifizierte Werte der maximalen Bearbeitungszeit. Wenn die Erfüllungsquote unterschritten wird, gilt der Service Level als verletzt bzw. nicht eingehalten.

So kommt es zu einer **Verteilung von Bearbeitungszeiten**. Im Modell der Bearbeitungszeiten wird diese Verteilung auf zwei statistische Größen reduziert:

- Bearbeitungszeiterwartungswert <Image: image3.png>
- Bearbeitungszeitvarianz <Image: image4.png>

Beide Größen addieren sich für unabhängige Teilschritte unabhängig von der Verteilungsfunktion der Antwortzeiten pro Teilschritt (siehe [UnabhZufall]). Unter der Näherung einer Gaußverteilung der Antwortzeiten lässt sich die Varianz in ein p-Quantil <Image: image5.png> übersetzt, dass sich selbst nicht für einzelne Teilschritte addiert.

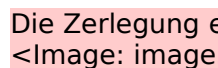
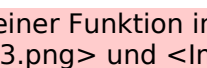
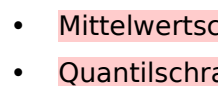
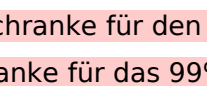
Die Zerlegung einer Funktion in Teilfunktionen und die Nutzung der Modellgrößen  und  illustriert Abbildung 1.

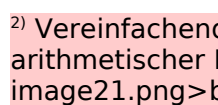
Abbildung 1: Beispiel für Zerlegung einer Funktion und die Modell-Bearbeitungszeitgrößen

Bei Messungen korrespondiert der Erwartungswert des Modells mit dem arithmetischen Mittelwert der Bearbeitungszeiten¹ über eine Gesamtheit von N Einzelmessungen. Er berechnet sich als Summe der Bearbeitungszeiten geteilt durch die Anzahl N der Einzelmessungen.

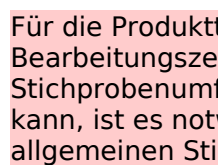
¹⁾ Mittelwert steht hier ausschließlich für den arithmetischen Mittelwert.

Als **Performancevorgaben hinsichtlich Bearbeitungszeit** werden für eine definierte Umgebung zwei Schranken vorgegeben:

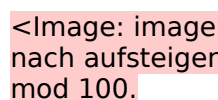
- Mittelwertschranke für den Bearbeitungszeitmittelwert² 
- Quantilschranke für das 99%-Quantil  der Bearbeitungszeit

²⁾ Vereinfachend in der Bezeichnung werden Erwartungswert des Modells und arithmetischer Mittelwert der Messungen gleichermaßen mit  bezeichnet.

Für eine Gesamtheit von 100 Einzelmessungen darf der Mittelwert der Bearbeitungszeiten nicht größer als die zugehörige Schranke sein und die 99 niedrigsten Bearbeitungszeiten dürfen nicht größer als die Quantilschranke sein.

Für die Produkttypen der zentralen Zone der TI-Plattform müssen Bearbeitungszeitvorgaben unter Last erfüllt werden. Da dabei nicht immer ein Stichprobenumfang von genau 100 Einzelmessungen pro Operation realisiert werden kann, ist es notwendig das gemessene 99%-Quantil  für einen allgemeinen Stichprobenumfang der Anzahl n zu definieren.

Quantil-Definition

 = Bearbeitungszeit der m-ten Bearbeitungszeit, wobei diese nach aufsteigendem Wert geordnet sind. Dabei ist $m[n] = (n - n \bmod 100) * 0,99 + n \bmod 100$.

Beispiele: $m[100] = (100 - 0) * 0,99 + 0 = 99$ und $m[17] = (17 - 17) * 0,99 + 17 = 17$

Inhaltliche Begründung: Ein Ausreißer wird immer nur für volle 100 Aufrufe zugelassen.