

Questions Guiding Interviews about Requirements Management and Reuse

- Q1. What do they think about it now?
- Q2. Would they go back to the old way?
- Q3. Is reuse worth the trouble?
- Q4. How much do you feel that reuse has saved?
- Q5. Any complaints?

Additional Category of Classification of Quotations:

ABC: additional beneficial capabilities

1. מערך ניהול הדרישות נכנס ועובד!
(Q1)
2. מובן מאליו שצריך [ניהול הדרישות reuse].
(Q1)
3. [מהנדס מערכת ראשי בחטיבה] שינה תפיסה, ועכשיו חוזר לפרויקטים קודמים ומברר, "למה לא עובדים עם DOORS ועושים ניהול דרישות?".
(Q2)
4. ממשיכים לעשות reuse במשפחה [אחת] של פרויקטים.
(Q1)
5. עכשיו מחברים את האלגוריתמים [R4] לרמת מערכת [R3] [היה R4-R5]
(Q1)
6. לאלגוריתמים יש עקיבות לבדיקות משותפות ועכשו רוצים בדיקות משותפות ברמת מערכת.
(Q1,ABC)
7. יש טענות על חוסרים [דרישות חסרות] בSystem SSDD לצורך עקיבות של בדיקות מערכת.
(Q5)
8. אנשים צועקים שלא מחברים אותם בזמן לDOORS.
(Q1,Q5)
9. בפרויקט חדש הגיע בחור חדש ומיד נכנס לשיטת ניהול הדרישות ע"ג DOORS.
(Q1,ABC)
10. הבחור החדש מבצע סקרים ע"ג DOORS באמצעות discussion ומבקש sharable edit.
(Q1,ABC)
11. אלו שעובדים עם DOORS ע"פ השיטה לא מדברים על חיסכון, זה מובן מאליו.
(Q4)
12. מה הפרויקט [RE] הבא שלי?
()
13. בפרויקט גדול עשו בלגן ברמות הדרישות. לאחר שעזב הבלגניסט, ראו כולם את הבעיה ב[עקיבות ה]דרישות, אולם יכלו לתקן ולהזיז בגלל החלוקה לרמות של דרישות.
(Q1,ABC)
14. עכשו מכניסים דרישות חומרה וניתן למפות אותם כי רואים ברור את הרמות.
(Q1,ABC)

15. מסמך התהליך [RM] שכתבנו התקבל [ע"י הנהלת בכירה].
(Q1)

16. אפשר לסכם שהתהליך מובן מאליו!
(Q1,ABC)

17. מי שרוצה לדעת מה קורה בפרוייקטים נכנס לDOORS.
(Q1,ABC)

18. מהנדסי תוכנה ממשיכים לנהל דרישות באופן עצמאי.
(Q1,Q2)

19. כיום יש 400 משתמשים בDOORS. ויש כ-400 מודולים בDOORS [לא 1-1].
(Q1)

20. 6 פרוייקטים בDOORS בניהול מלא של דרישות, ועוד כל מיני התחלות של פרוייקטים.
(Q1)

P1

1. The requirements management system is up and running and is working!
(Q1)

2. It's obvious that we need [requirements management and reuse].
(Q1)

3. [Chief System Engineer of the Missiles Division] changed his perception, and now he's reviewing previous projects, and he's asking, "Why not work with DOORS and do requirements management?"
(Q2)

4. They continue to do reuse in [some] family of projects.
(Q1)

5. They now trace the [R4] algorithms to the [R3] system level. [This is what was at levels R4-R5].
(Q1)

6. The algorithms are now traced to shared tests [shared within a family], and they now want shared tests at the system level.
(Q1,ABC)

7. There are complaints of deficiencies [missing requirements] in System SSDD required for traceability of system tests.
(Q5)

8. People complain loudly that they aren't given access to DOORS in time.
(Q1,Q5)

9. In a new project, a new guy came and immediately adjusted to working with the requirements management method on DOORS.

(Q1,ABC)

10. The new guy performs reviews on DOORS through discussion and asks for sharable editing.

(Q1,ABC)

11. Those who follow the method with DOORS do not talk about savings; it is obvious.

(Q4)

12. What's my next [RE] project?

()

13. In a huge project, they made a mess at the requirements levels. After the mess maker left, we saw all the problems in the [traceability of the] requirements, but they could fix them because of their distribution at the requirements levels.

(Q1,ABC)

14. Now, hardware requirements are entered [to DOORS] and you can trace them, because you can see the levels clearly.

(Q1,ABC)

15. The [RM] process document that we wrote was accepted [by senior management].

(Q1)

16. It's possible to summarize that the process is obvious!

(Q1,ABC)

17. Anyone who wants to know what's happening in the projects looks at DOORS.

(Q1,ABC)

18. Software engineers continue to manage requirements on their own.

(Q1,Q2)

19. Today there are 400 users of DOORS and about 400 modules on DOORS [not 1-1].

(Q1)

20. There are 6 projects doing full requirements management with DOORS, and all sorts of project initiations too.

(Q1)

1. ניהול הדרישות ו reuse עבר לכל התע"א ועכשו הוא תקן של התע"א.
(Q1)
2. התחלנו בפרוייקט ראשון עם ניהול דרישות, עברנו לפרוייקט השני עם reuse, וחזרנו לפרוייקט הראשון ושיפרנו את הדרישות.
(Q1,Q2)
3. בהחלט, היה [RM] שווה את המאמץ.
(Q3)
4. אני לא יודע להגיש כמה חסך [עם reuse ו RM], אבל עשה סדר! היום יודעים מה הדרישות, מה עדכני, מה בגרסה החיה ומה היה בגרסה הקודמת.
(Q4)
5. בקרת השינויים בדרישות מסורבל.
(Q5)
6. מדידות שאני מדווח בהנדסת מערכת כוללים: מספר TBD ואת מספר השינויים בדרישות. לדעתי, מספר השינויים בדרישות לא משמעותי בהנדסת מערכת כי מפתחים משהו חדש ותמיד יתכנו שינויים עד שנגיע לפתרון.
(Q4)

P2

1. The requirements management and reuse has spread to all of the IAI and has become the standard at the IAI.
(Q1)
2. We started in the first project with requirements management and we moved to the second project with reuse and then returned to the first project and improved the requirements.
(Q1,Q2)
3. Definitely, it [RM] was worth the trouble.
(Q3)
4. I don't know how to estimate how much we saved [with RM and reuse], but they brought order! Now, we know what are the requirements, what is up to date, what is in the current version, and what was in the previous version.
(Q4)
5. Requirements change control is heavy.
(Q5)
6. The measurements that I report in system engineering include: the number of TBDs and the number of requirement changes. In my opinion, the number of requirement changes in system engineering is not meaningful to me, because we are developing

something new and there will always be changes until we arrive at the solution.
(Q4)

1. לפני 6 שנים היה כלי CORE מסורבל, ואז החלטתי שבפרוייקט צריך כלי שיתרכז בניהול דרישות, ובחרנו ב DOORS. היום בדיעבד, זו הייתה הבחירה הכי טובה בכל הקריירה שלי, של הכלי ואופן [התהליך RM] השימוש בו.
(Q1,Q2,Q3)

2. [המעבר ל DOORS] לא היה קל, והיום אנשים לא זזים בלי DOORS. DOORS הוא המקור לדרישות וכל שינוי בדרישות חייב לעבור דרכו.
(Q1,Q3)

3. קשה להגיד מה החיסכון. יש חיסכון בגלל הסדר, כלומר אי-בלאגן. איך אפשר למדוד כיצד חסכנו בגלל הסדר ללא הבלאגן. ברור שיש חסכון מהותי! כל המודולים נמצאים במקום אחד ואפשר להקפיא אותם.
(Q4)

4. את הבדיקות מקשרים לדרישות, ואז יודעים שכל הדרישות מכוסות [ע"י הבדיקות], או שבזמן הקישור של הבדיקות מזהים דרישות שפספסתי ואז יודעים על מה ויתרנו בבדיקות וזה שווה המון.
(Q4,ABC)

5. בסוף הכלי אומץ פורמלית ע"י כל המפעלים [של התע"א].
(Q1)

6. חסר כלי modeling שמקושר לבדיקות כדי לבדוק רציפות ועקביות.
(Q5)

7. Reqs reuse של אותו מודול מתבצע במספר פרוייקטים בזכות ה attributes. יש 150 דרישות במודול ואולי 15 דרישות שונות בין 2 פרוייקטים. לפעמים זה [ההבדל] רק פרמטר
(Q1,Q4)

8. מתקיים גם tests reuse וזה נותן גמישות וסדר.
(Q1,Q4)

9. היה כף יעבוד אתך [לאה, המראינת]. הבנת מהר את הצורך ונתת מענה נכון של ה RM process. לא קל להיכנס לראש של האנשים.
()

P3

1. Six years ago, the tool CORE was a pain. then I decided that in the project, we needed a tool that focuses on requirements management, and I chose DOORS. Today, in retrospect, this was the best choice I ever made in my entire career, that of the tool and of the way [RM process] to use it.
(Q1,Q2,Q3)

2. It [the switch to DOORS] wasn't easy, but today, people don't move without DOORS. DOORS serves as the source of the requirements, and all requirements changes must pass

through it.
(Q1,Q3)

3. It's hard to say what are the savings. There're savings in the order we now have, that is, no chaos. How can we measure how much we save because of the order and the lack of chaos. It's obvious that there's a substantial savings! All the [requirements] modules are there in one place and it's possible to freeze them.
(Q4)

4. The tests are linked to the requirements. So I know that all requirements are covered [by tests], or at the time of linking of the tests, we identify requirements that I overlooked, and then we know what we missed in the tests, and that's worth a lot.
(Q4,ABC)

5. In the end, the tool was adopted formally by the entire plant [of IAI].
(Q1)

6. Missing is a modeling tool that's connected to the tests, in order to check for completeness and consistency.
(Q5)

7. Requirements reuse of the same module happened in several projects, thanks to the attributes. There are 150 requirements in a module, and maybe 15 requirements differ between 2 projects. Sometimes, this [difference] is only in the parameters.
(Q1,Q4)

8. There is also reuse of tests, and that permits flexibility and order.
(Q1,Q4)

9. It was great to work with you [Leah, the interviewer]. You understood quickly our needs and gave us the right answers in the form of a RM process. It's not easy to get into people's heads.
()

1. עשינו תהליך טוב שהוכיח את עצמו.
(Q1)
2. לקח שלילי: לא נתן לנו שיטה להבדיל בין המערכות בדברים שלא באים לידי ביטוי בדרישות. דברים שלא היו ב-scope של המערכת הראשונה וכן נדרשו למערכת השנייה, לא הצלחנו להציף. גילינו חוסרים.
(Q5)
3. אנחנו בפרויקט שלישי של reqs reuse.
(Q1, Q3)
4. התהליך חסך הרבה! קשה להעריך. למעשה ללא התהליך זה כמו לעשות את הפרויקט מחדש. כלומר, עדיין אפשר לומר שחסכנו 3 שנות עבודה.
(Q4)
5. עושים tests reuse ע"י קישור לדרישות, וזה חוסך. לא תמיד ניתן לעשות tests reuse כי התנאים [של הtests] משתנים.
(Q1, Q4, Q5)
6. לא חוזרים אחורה [לאופן ללא RM]. יש מאבק לשמור [reqs reuse] גם על רמות R3 ו-R4, כי זה חשוב להנדסת מערכת להבנת הimpact ברמות הגבוהות [R1 ו-R2].
(Q2, Q5)
7. את אנשי הפיתוח לא מעניין שצריך את כל הרמות [של הדרישית].
(Q5)
8. מתקיימות ועדות שינויים עבור שינויים בדרישות. קשה לנהל זאת ע"ג DOORS.
(Q5)

P4

1. We did a good process that proved itself.
(Q1)
2. Negative Lesson: It did not give us a method to distinguish between the systems in things that are not expressed in the requirements. Things that are not in the scope of the first system, but are required in the second system, we did not succeed to expose. We found defects.
(Q5)
3. We are in the third project with requirements reuse.
(Q1, Q3)
4. The process saved a lot! It's difficult to assess. In fact, without the process, it's like doing the project from scratch. That is, so far, it's possible to say that we have saved three years of work.

(Q4)

5. We do test reuse by linking to the requirements, and that saves. It's not always possible to do test reuse because the conditions [of the tests] change.

(Q1,Q4,Q5)

6. We will not go back [to without RM]. There is a struggle to keep [requirements reuse] also on levels R3 and R4, because that's important for system engineering to understand the impact on the higher levels [R1 and R2].

(Q2,Q5)

7. The development people are not interested in needing all [requirements] levels.

(Q5)

8. There are change committees for requirements changes. It's difficult to manage this with DOORS.

(Q5)