



מפגש קהילת FHIR-IL

ספטמבר 2023

יישומי FHIR במשרד הבריאות

Q4	Q3	Q2	שלב	תיאור	פרויקט
	◆		עלה לייצור שלב 1 בהמשך יצטרפו עוד מעבדות וקופות	איסוף תוצאות בדיקות מעבדה ממעבדות וקופות ואבחנות מתיק קליני מקופות/ בתי חולים. בשלב הראשון קבצים בכספת	מחלות מחייבות דיווח צבי סזייק מירי אלטשולר
	◆		עלה לייצור - עם לאומית בהמשך: כללית	ממשק דיווחי קופות חולים על תשלומי דמי חבר לפי מטופל וביטוח מומש ב-FHIR façade	הר הביטוח אבי כהן
◆			התנעה מחדשת של התהליך מול ספקי המידע	דיווחי מעבדות על תוצאות סקר לאיתור מחלות תורשתיות, הכוללים גם נתוני דגימה, מענה לשאלון ווריאנטים שנמצאו מתוכנן ב-API FHIR	גנטיקה קהילתית ליזה כהן
??			פיתוח – לו"ז תלוי במוכנות של ספקי המידע		
◆	◆		אפיון	דיווחי הגבלות מבתי חולים פסיכיאטרים	הגבלות בריאות הנפש ליטל קשת
◆			פיתוח		
◆	◆		אפיון הסתיים.	יחליף את טופס הלידה הידני אותו ממלאת היולדת בבית חולים- הנתונים ימולאו בבית חולים ויועברו למב"ר	לידה ליזה כהן
◆	◆		בפיתוח	העברת מידע ללמ"ס לשם קבלה חזרה את סיבת הפטירה הרשמית מומש ב-FHIR façade	פטירות רן בר יעקב
◆			אפיון לקראת סיום	זמני המתנה לבדיקות MRI במוסדות ובמכונים	MRI אבי כהן
			לקראת התנעה	העברת נתוני טיפות חלב של מבוטחיהם. אפיון use case – ראשון – כתלות בשת"פ עם צוות ליבה	טיפות חלב

אג'נדה

- 9:40-9:55 פנולות מחייבות דיווח- צבי סחייק, אייל לוין- מב"ר
- 9:40-9:50
- 9:50-10:20 רביטוח- אבי כהן- מב"ר, גנאדי זסלבסקי- לאומית
- 10:20-10:30
- פרויקט הודעת פטירה- רן בר יעקב- מב"ר, יניב עובדיה- כללית



פרויקט מחלות מחייבות דיווח

צבי סחייק, אייל לוין
ספטמבר 2023

פרויקט מחלות מחייבות דיווח – בדיקות מעבדה ואבחנות



הפרויקט בשיתוף:

מעבדות: כלל המעבדות בקופות ובבתי החולים

אבחנות: תיקים רפואיים של קופות חולים ובתי חולים



מטרת הפרויקט:

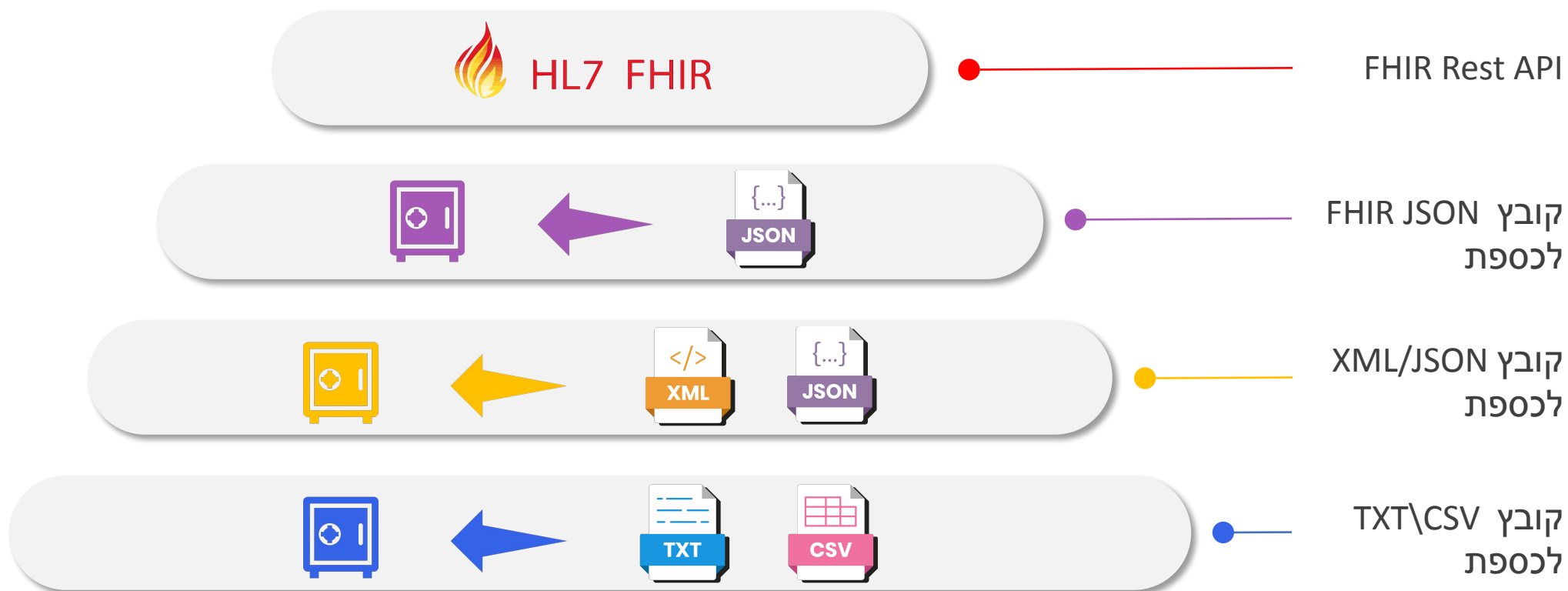
משרד הבריאות פועל להקמת מערכת חדשה לניהול חקירות אפידמיולוגיות עבור מחלות מחייבות דיווח.

מחלות חייבות דיווח מוגדרות בתקנות בריאות העם כמחלות שהגורם הרפואי המאבחן אותן מחויב להודיע עליהן ללשכת הבריאות. קיימות מעל 100 מחלות מחייבות דיווח מסוגים שונים. המחלות מדווחות למשרד הבריאות מכח עדכון התוספת השניה של פקודת הבריאות העם.

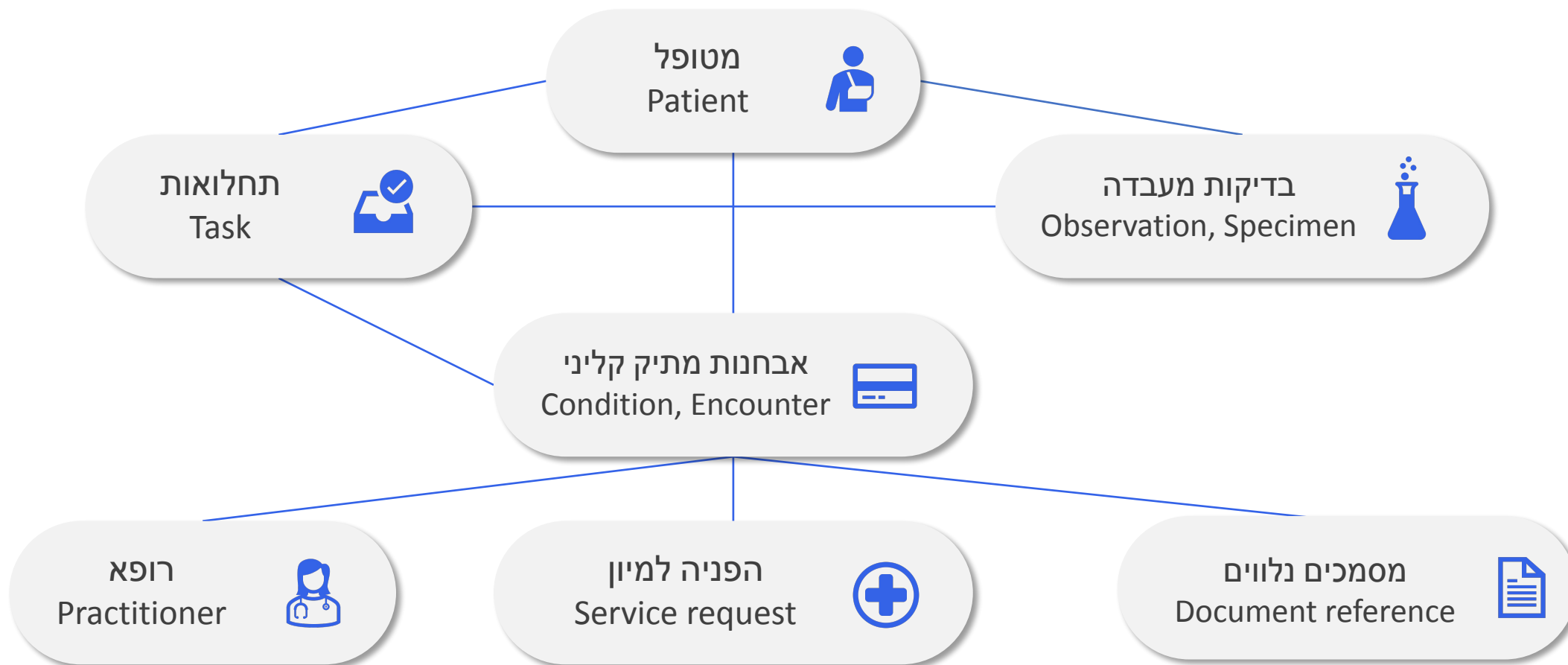
VS FHIR בדיקות מעבדה מצב קיים

FHIR	מצב קיים	
עמוק	שטוח – שורה אחת מכילה את כל המידע לא ניתן לשמור את המידע באופן מטריציוני	מבנה
בינ"ל	מקומית – התאמות של ספקי המידע לשפה הנדרשת ע"י מב"ר	טרמינולוגיה
בינ"ל	נבנה מקומית – ומורחב ע"פ צורך	סטנדרט

אופן העברת הנתונים



ישויות מידע | resources



הפתרון הארכיטקטוני לפרויקט

כולל:

פתרון היברידי- המשלב איסוף מידע מספקים ב FHIR ולא ב FHIR - בפורמטים שונים ✓

הנגשת נתונים מ FHIR למערכת תפעולית ולהיפך ✓

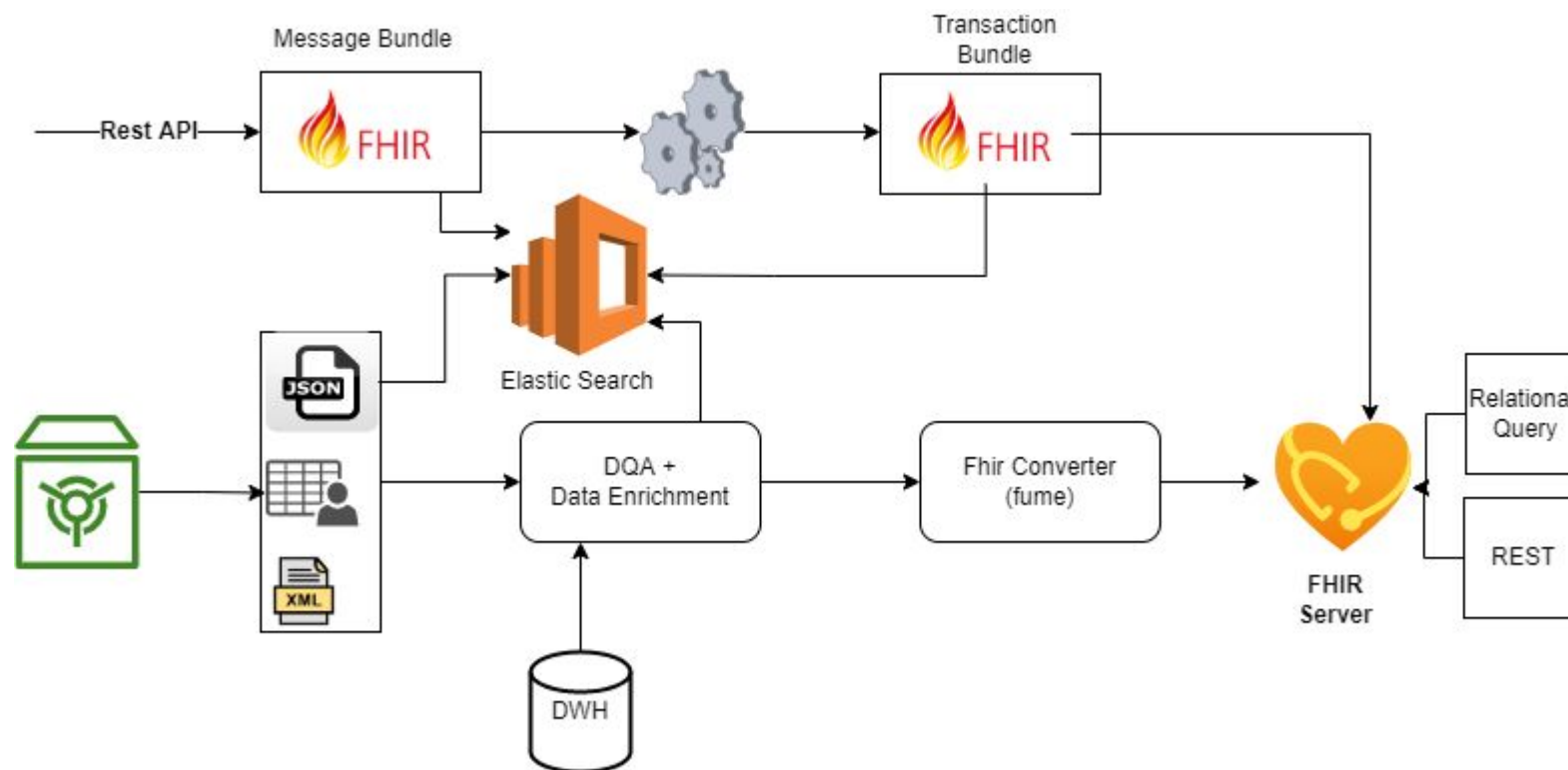
הנגשת נתונים מ FHIR ל BI רלציוני ✓

כבר כיום קיימים נתונים בשרת FHIR ייצור (בדיקות מעבדה
ומטופלים) ✓

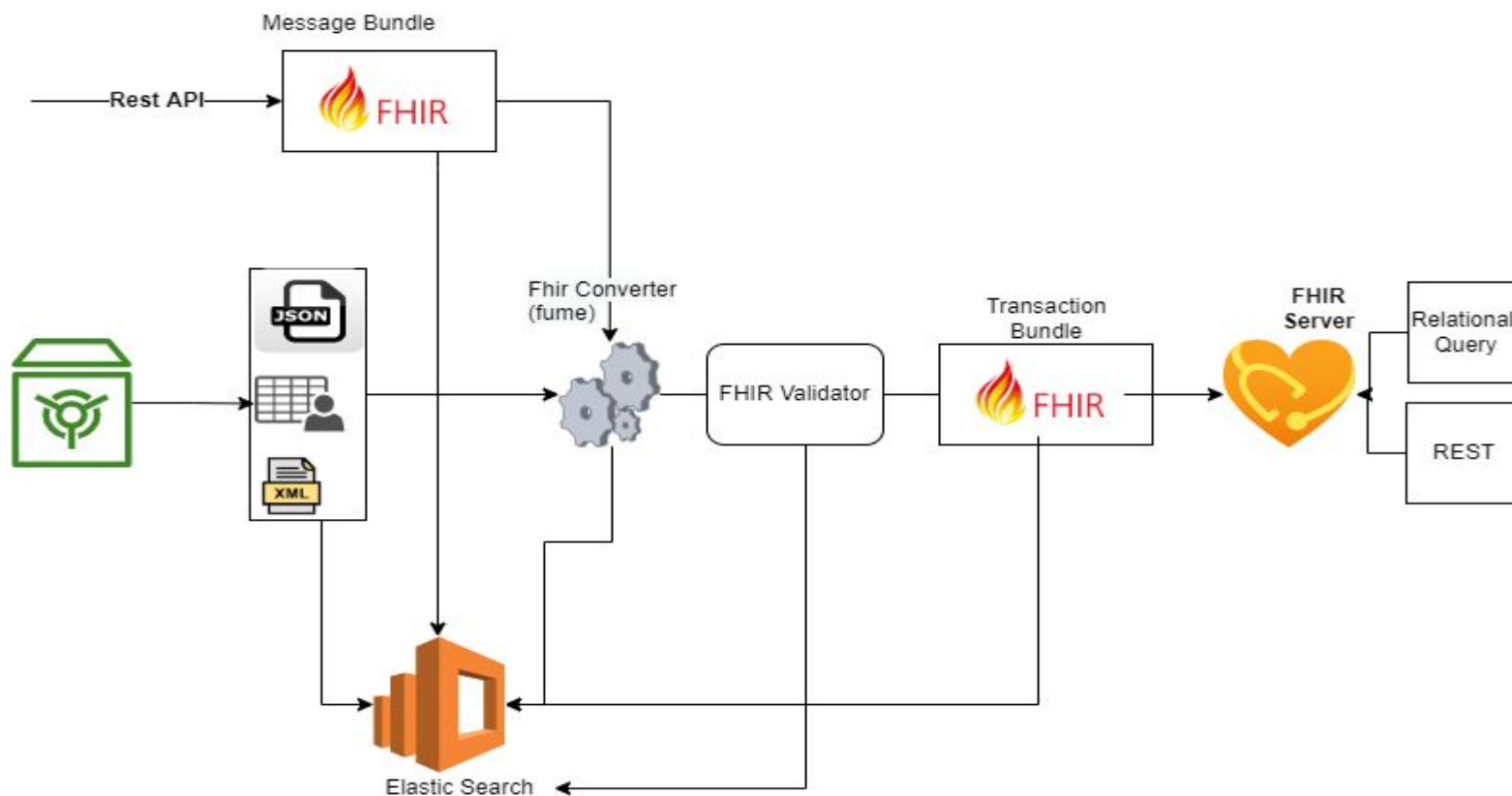
InterSystems IRIS for Health

- מערכת FHIR מבית Intersystems הותקנה על Kubernetes על גבי vmware Tanzu ✓
- המערכת כוללת מנגנון Mirroring שמסנכרן מידע בין שני שרתים \ פודים ✓
- התקנה על גבי Kubernetes מאפשרת התקנת מערכת מלאה ללא צורך בקונפיגורציה ידנית על ידי יצירת סקריפט שירוץ בעת "התקנת סביבה" ✓
- ארכיטקטורת המערכת מאפשרת high Availability כחלק אינטגרלי מהמוצר ✓

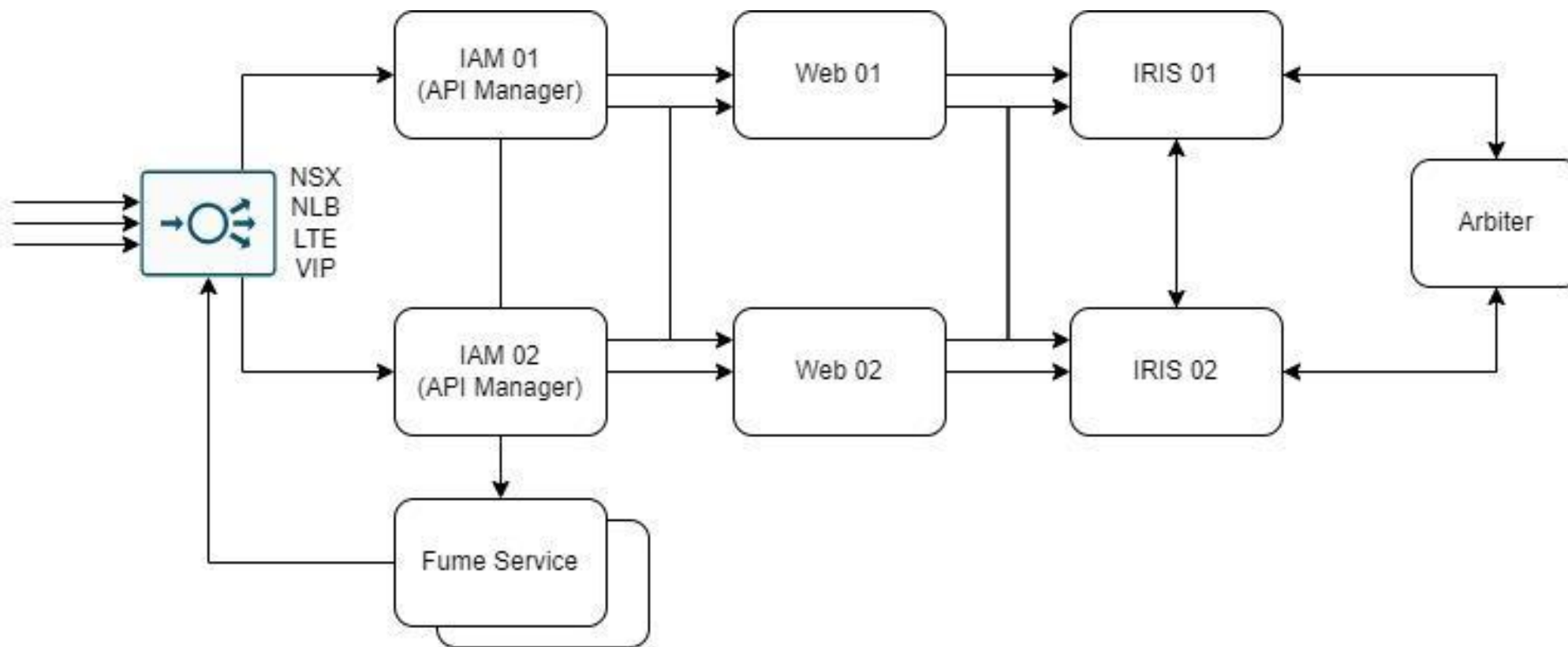
אופן קליטת המידע - נוכחי



אופן קליטת המידע - עתידי



ארכיטקטורה



אתגרים במידול

```
"extension": [
  {
    "url": "http://fhir.health.gov.il/StructureDefinition/patient-update-status",
    "extension": [
      {
        "url": "update-dttm",
        "valueDateTime": "2023-07-04T16:16:10Z"
      },
      {
        "url": "update-source",
        "valueCoding": {
          "system": "http://fhir.health.gov.il/cs/patient-update-source",
          "code": "demographic_ws_person",
          "display": "ws_person"
        }
      }
    ]
  }
]
```

אינדיקציה למקור המידע ברמת אלמנט – הוספת extension שיכיל את מקור המידע ותאריך העדכון ברמת אלמנט (לדוגמה מהיכן מגיעה הכתובת של המטופל)



מניעת עדכון משאב במידה ולא השתנה – הוספת hash של המידע הקיים אל meta והשוואה אליו לפני עדכון



```
"meta": {
  "tag": [
    {
      "display": "43B929962F1F279D63BB083AE6889BF2"
    }
  ]
}
```

```
"meta": {
  "tag": [
    {
      "display": "6CF9AC6C58D8CABE4F0208C1B1C5AA87"
    },
    {
      "system": "http://fhir.health.gov.il/moh/reportType",
      "code": "1",
      "display": "אבחנה"
    },
    {
      "system": "http://fhir.health.gov.il/cs/district",
      "code": "0"
    }
  ]
}
```

אינדיקציה למקור דיווח וסוג דיווח עבור משאב – הוספת מידע תחת meta



הצגת המערכת ONLINE

פרויקט הר הביטוח

אבי כהן- מב"ר, גנאדי זסלבסקי- קופ"ח לאומית

פרויקט שיקוף נתוני שב"ן במסגרת "אזור ביטוחי הבריאות החדש – אתר הר הביטוח"



רשות שוק ההון,
ביטוח וחיסכון



אגף טכנולוגיות
דיגיטליות ודאטה



מערך הדיגיטל הלאומי
نظام الديجيتال الوطني
Israel National Digital Agency



הפרויקט בשיתוף:



רשות שוק ההון, מערך הדיגיטל הלאומי, קופות החולים, משרד הבריאות – האגף לפיקוח על הקופות ושב"ן ואגף טכנולוגיות דיגיטליות ודאטה, חברת אוטברן

מטרת הפרויקט:



הצגת מידע על כיסויים בתחום הבריאות לתושבים, בהשוואה לתוכניות השב"ן באמצעות אתר ייעודי לביטוחי הבריאות והסיעוד – "כלי תומך החלטה"

מאפייני שוק ביטוחי הבריאות

חוסר התאמה
בכיסוי

עיצוב הפתרון

שילוב ראשון מסוגו בין נתוני הביטוח הפרטי מהר הביטוח עם נתוני סל הבריאות והשב"ן מהקופות הצגה פרסונלית למבוטח, עם כלים תומכים לקבלת החלטה.



כל הכיסויים שלך

סל בריאות ממלכתי ⓘ

339₪ לאומית זהב ●

104₪ סיעודיים ●

194₪ פרטיים ●



הר הביטוח

כל המידע הביטוחי שלכם במקום אחד



תהליך העברת המידע



תועלות לציבור המבוטחים

מהפכה בתחום ביטוחי הבריאות – שיפור שירות
! למבוטח



שקיפות מידע

הנגשת מידע על כפל
ביטוחי וחפיפה
ביטוחית



קבלת החלטה מושכלת

השוואת כסויים
ועלויות משפחתיות
ופרטניות



ריכוז נתוני ביטוחי הבריאות

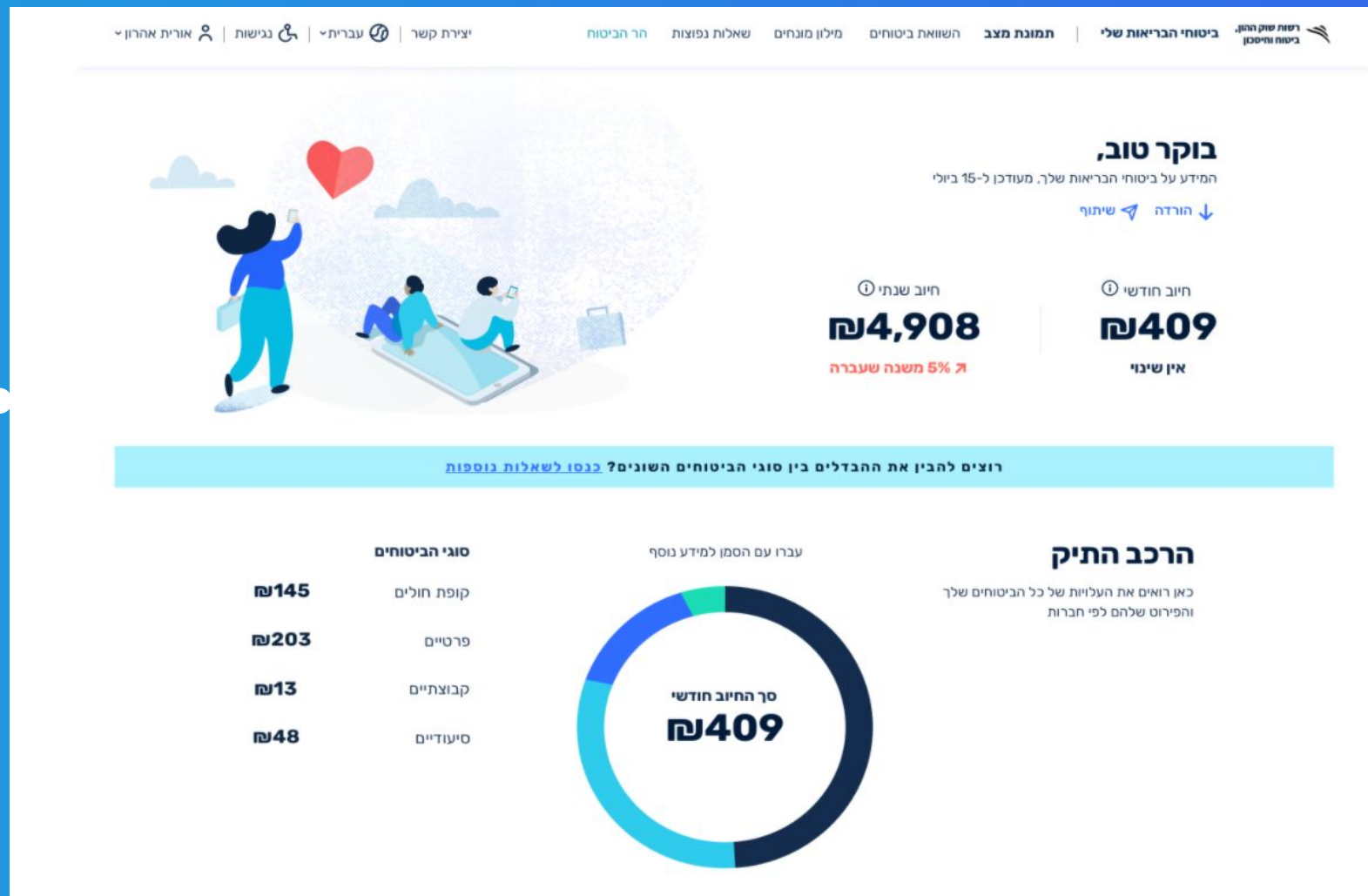
הנגשת מידע על כל
ביטוחי הבריאות באתר
אחד

הצגת המערכת ONLINE

הערך המוסף לציבור בנתוני



תמונת מצב ביטוחי – המערכת מאפשרת לקבל מידע על כלל ביטוחי הבריאות ועלותם



הערך המוסף לציבור בנתוני האתר



פירוט הכיסויים שלך

כאן תוכלי לראות את כל הכיסויים שנשנים הביטוחים שלך

לתשומת לבך

כל הכיסויים

סיכוי להפיקה



ניתוחים בישראל

ניתוחים פורטיים וטיפולים
מחליפי ניתוח

מכבי שלי, מגדל, הפניקס (קבוצתי)

₪90 לחודש (ללא ביטוח קבוצתי)

סיכוי לכפיחה



תאונות אישיות

פיצוי במקרים של מוות,
נכות או נזקים בגלל תאונה

הראל, הפניקס

₪68 לחודש

סיכוי להפיקה



סיעודי

למצב בו אדם זקוק לעזרה
ברוב פעולות החיים

מכבי שלי, הראל

₪48 לחודש

ניצוי חד פעמי



מחלות קשות

כיסוי המעניק סכום חד-פעמי
במקרה של גילוי מחלה קשה

כלל

₪29 לחודש

דחת סיכוי בביחה



תרופות

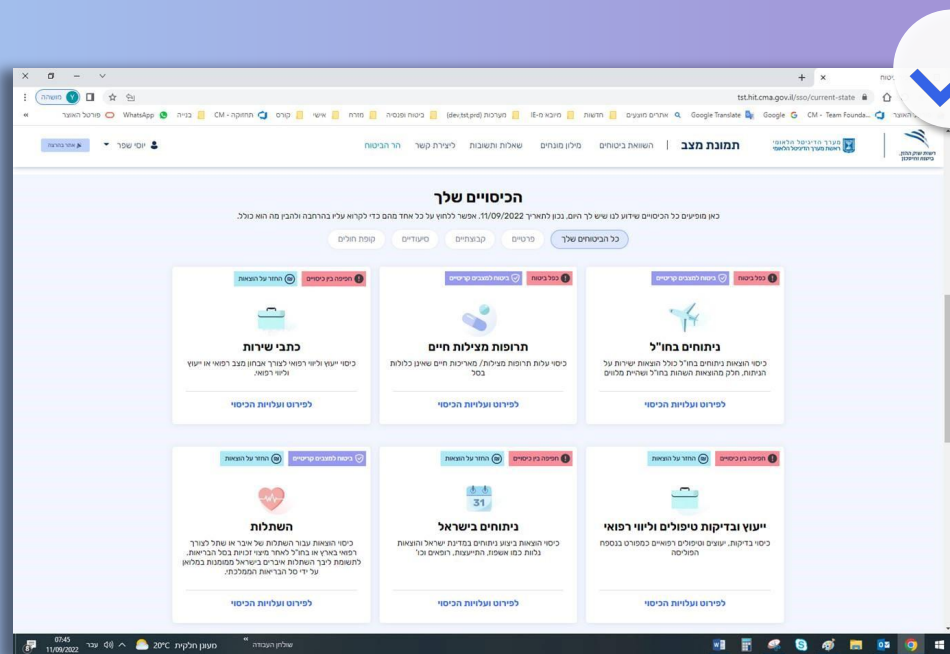
חרופות מיוחדות שלא מכוסות
בסל הבריאות הממלכתי

מנורה מבטחים

₪14 לחודש

קבלת מידע על הכיסויים הנכללים בכל
ביטוח ומתן מידע על כפל ביטוחי

הערך המוסף לציבור בנתוני האתר



קבלת מידע על הכיסויים הנכללים בכל ביטוח ומתן מידע על כפל ביטוחי

הערך המוסף לציבור בנתוני האתר

הכיסויים שלי

ייעוץ ובדיקות טיפולים וליזוי רפואי
כיסויי בדיקות, יעוץ וטיפולים רפואיים כמפורט בנספח הפוליסה

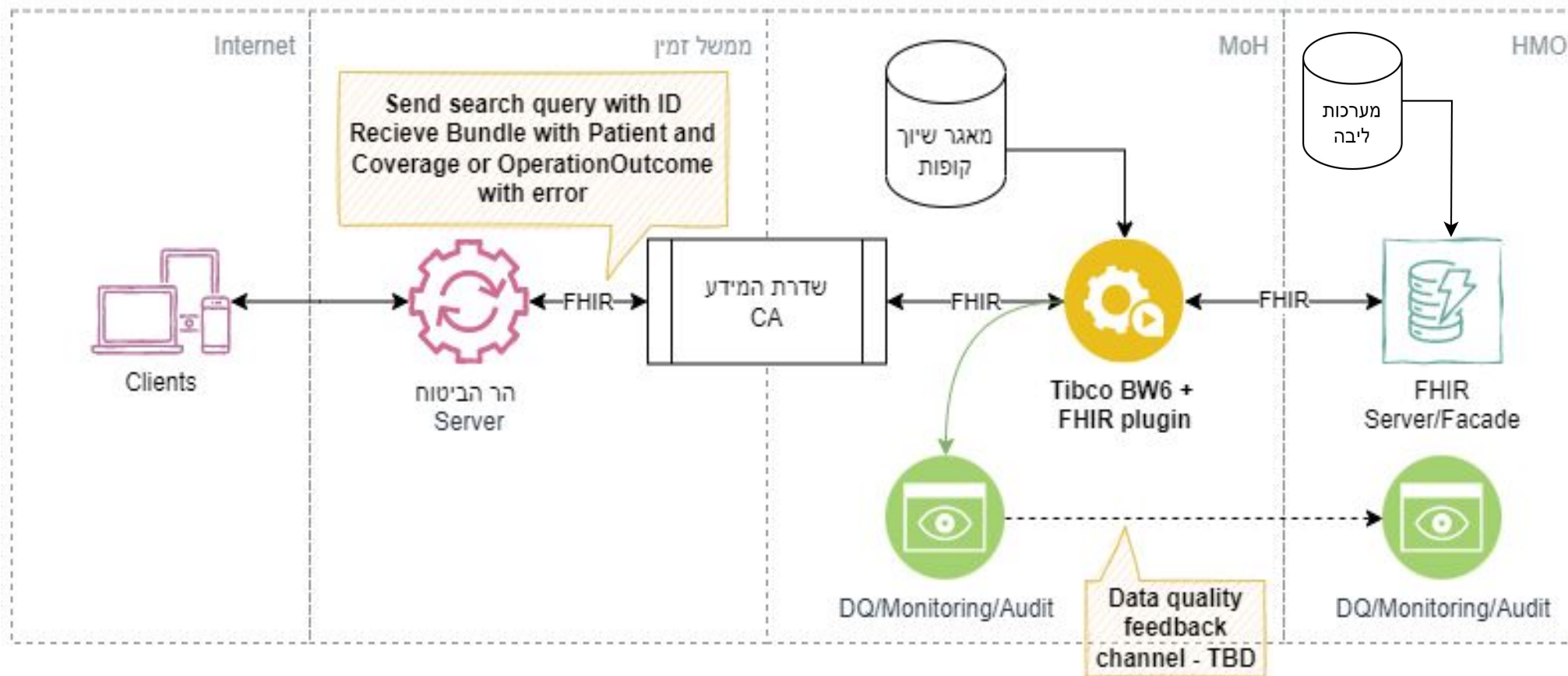
החזר על הוצאות | תפסה בין כיסויים

לאומית שירותי בריאות	הראל ביטוח ייעוץ ובדיקות	
<p>ייעוץ ובדיקות לאומית כסף</p> <p>חלק מחבילת כיסויים</p> <p>לפירוט הכיסויים בפוליסה</p>	<p>חודש / 34 ₪</p> <p>סה"כ 29.85 ₪ חודש</p> <p>רפואה משלימה לאומית כסף, לאומית כסף- נתוחים עם השתתפות עצמית, ייעוץ ובדיקות לאומית כסף, שיניים לאומית כסף</p>	<p>כולל ייעוץ עם רופאים מומחים</p> <p>הריון ולידה</p> <p>בדיקות והרחבות לחולים אונקולוגים</p> <p>אבזורים אורטופדיים</p>
<p>לאיזור האישי</p>	<p>לאיזור האישי</p>	

מה כדאי לעשות עכשיו? **1** לבדוק באזור האישי בחברת הכיסוח שאן התרגמת שהפוליסה לא מכסה **2** להוריד את סיכום המידע שלך להורדה

השוואת כיסויים
והמלצות

ארכיטקטורת הפתרון



FHIR Data Model

ILCORE Patient Based

Patient

1. שדות חובה בלבד על פי אישור משפטי

2. נתוני המבוטח יחזירו בכל מקרה אפילו שב"ן אינו קיים.

Extended Coverage

Coverage

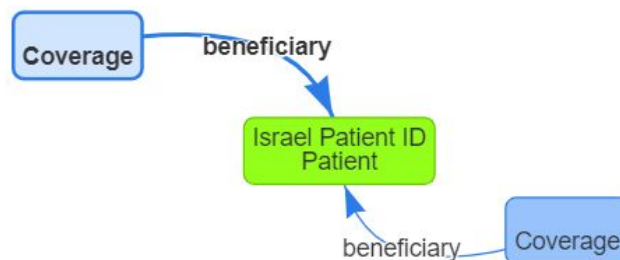
נתוני תוכנית השב"ן של המבוטח. המופע של המשאב מספק מידע על רובד ביטוחי אחד בלבד.

Operation Outcome MOH

OperationOutcome

פרטי אירועים המוחזרים על ידי מב"ר להר ביטוח.
(information/ warnings / errors)

תשובה סטנדרטית של שרת FHIR / Façade תוזר על פי הסטנדרט (ללא OperationOutcome).



המידע המועבר לרשות שוק ההון ממשרד הבריאות "נעטף" עם מידע נוסף בהתאם למידע שהגיע מהקופה.

(לחלק ל 2 : response + עטיפה)

Response שמועבר מלאומית

```
{
  "resourceType": "Bundle",
  "id": "2ee86d84-c3e2-481c-8dc0-9f9255e51270",
  "type": "batch-response",
  "entry": [
    {
      "resource": {
        "resourceType": "Bundle",
        "id": "2ce17817-5c88-4c31-a8b8-5c82502c6d2f",
        "type": "searchset",
        "entry": [
          {
            "fullUrl": "cf696b98-6164-4f4f-aeae-882e3e0c9715",
            "resource": {
              "resourceType": "OperationOutcome",
              "id": "a2d997bc-d209-47af-9ece-69b249cdd402",
              "issue": [
                {
                  "severity": "warning",
                  "code": "not-found",
                  "details": {
                    "coding": [
                      {
                        "system": "http://fhir.health.gov.il/cs/operation-outcome-details",
                        "code": "PATIENT_NOT_FOUND",
                        "display": "Patient ID Not Found"
                      }
                    ]
                  }
                }
              ]
            }
          }
        ]
      }
    }
  ]
}
```



```
{
  "resourceType": "Bundle",
  "id": "2ee86d84-c3e2-481c-8dc0-9f9255e51270",
  "type": "batch-response",
  "entry": [
    {
      "resource": {
        "resourceType": "Bundle",
        "id": "2ce17817-5c88-4c31-a8b8-5c82502c6d2f",
        "type": "searchset",
        "entry": [
          {
            "fullUrl": "cf696b98-6164-4f4f-aeae-882e3e0c9715",
            "resource": {
              "resourceType": "OperationOutcome",
              "id": "a2d997bc-d209-47af-9ece-69b249cdd402",
              "issue": [
                {
                  "severity": "warning",
                  "code": "not-found",
                  "details": {
                    "coding": [
                      {
                        "system": "http://fhir.health.gov.il/cs/operation-outcome-details",
                        "code": "PATIENT_NOT_FOUND",
                        "display": "Patient ID Not Found"
                      }
                    ]
                  }
                }
              ]
            }
          }
        ]
      }
    }
  ]
}
```

FHIR Request: batch Bundle

משרד הבריאות מנתב את הפניה לקופה הרלוונטית בהתאם למידע הקיים על השיוך העדכני לקופה, במידה והקופה מחזירה באנדל ללא נתוני המבוטח ו/או נתוני שב"ן, המשמעות היא שהמטופל לא נמצא אצלה, במקרה זה תועבר הפניה לשאר הקופות.

כאשר מבוצעת שליחת הבקשה לקבלת פרטי המבוטח, בקשת המידע מפורטת בהתאם לשדות שעברו אישור משפטי על מנת לא לקבל מידע לא מאושר משפטית

```
{
  "resourceType": "Bundle",
  "type": "batch",
  "entry": [
    {
      "request": {
        "method": "GET",
        "url": "Patient?identifier=http://fhir.health.gov.il/identifier/il-national-id|012345678&_elements=identifier,name,birthDate,gender,extension"
      }
    },
    {
      "request": {
        "method": "GET",
        "url": "Coverage?type=EHCPOL&status=active&beneficiary:Patient.identifier=http://fhir.health.gov.il/identifier/il-national-id|012345678"
      }
    }
  ]
}
```

Independent search interactions:

1. GET approved subset of fields for a Patient by identifier.
2. GET Coverage by Patient identifier. (based on the reference to Patient)

FHIR Response: batch-response Bundle

כל searchset Bundle מכיל מידע על Patient ו Coverage (אם קיים).
 מבנה Patient מוגבל בהתאם לערכי פרמטר element_ המועבר
 ב search interaction

קופות מחזירות מידע בתוך batch-response
 Bundle בהתאם לבקשה

```

{
  resourceType : Bundle
  id : 839b1a5b-b15c-49ef-a078-4e28da988135
  type : batch-response
  timestamp : 2023-09-12T05:12:57Z
  entry : [ 2 items ]
  0 : {
    response : {
      status : 200
    }
    resource : {
      resourceType : Bundle
      id : c22206f9-0e6e-4eff-8dbf-35867c60a7d6
      type : searchset
      timestamp : 2023-09-12T05:12:57Z
      total : 1
      link : [ 1 item ]
      entry : [ 1 item ]
      0 : {
        fullUrl : https://vprfhirweb01.leumi.co.il/fhir/Patient/0090856085
        resource : {
          resourceType : Patient
          birthDate : 1992-11-15
          gender : female
          id : 0090856085
          identifier : [ 1 item ]
          name : [ 1 item ]
          meta : { 1 prop }
        }
        search : { 1 prop }
      }
    }
  }
  1 : { 2 props }
}
    
```

```

{
  resourceType : Bundle
  id : 1e079423-4cba-4b89-809a-2f5ca029ed2e
  type : batch-response
  link : [ 1 item ]
  entry : [ 2 items ]
  0 : {
    resource : {
      resourceType : Bundle
      id : 8e314e0d-f4ff-4e4c-b058-73490463cf0c
      meta : { 1 prop }
      type : searchset
      total : 1
      link : [ 1 item ]
      entry : [ 1 item ]
    }
    response : { 1 prop }
  }
  1 : {
    resource : {
      resourceType : Bundle
      id : 1b847a99-b8a1-4841-b30b-7641faf03044
      meta : { 1 prop }
      type : searchset
      total : 2
      link : [ 1 item ]
      entry : [ 2 items ]
    }
    response : { 1 prop }
  }
}
    
```


FHIR Response: Operation Outcome

במידה והקופה לא מצאה מידע על המטופל או לא קיים עבורו ביטוח שב"ן, משרד הבריאות מייצר את ה operation outcome הרלוונטי:

PATIENT NOT FOUND \ COVERAGE NOT FOUND ומחזיר אותו לאתר הר הביטוח

```

resourceType : Bundle
id : 2ee86d84-c3e2-481c-8dc0-9f9255e51270
type : batch-response
entry : [ 1 item
  0 : {
    resource : {
      resourceType : Bundle
      id : 2ce17817-5c88-4c31-a8b8-5c82502c6d2f
      type : searchset
      entry : [ 1 item
        0 : {
          fullUrl : cf696b98-6164-4f4f-aeae-882e3e0c9715
          resource : {
            resourceType : OperationOutcome
            id : a2d997bc-d209-47af-9ece-69b249cdd402
            issue : [ 1 item
              0 : {
                severity : warning
                code : not-found
                details : {
                  coding : [ 1 item
                    0 : {
                      system : http://fhir.health.gov.il/cs/operation-outcome-details
                      code : PATIENT_NOT_FOUND
                      display : Patient ID Not Found
                    }
                  ]
                }
              }
            ]
          }
        }
      ]
    }
  }
]
search : {
  mode : outcome
}

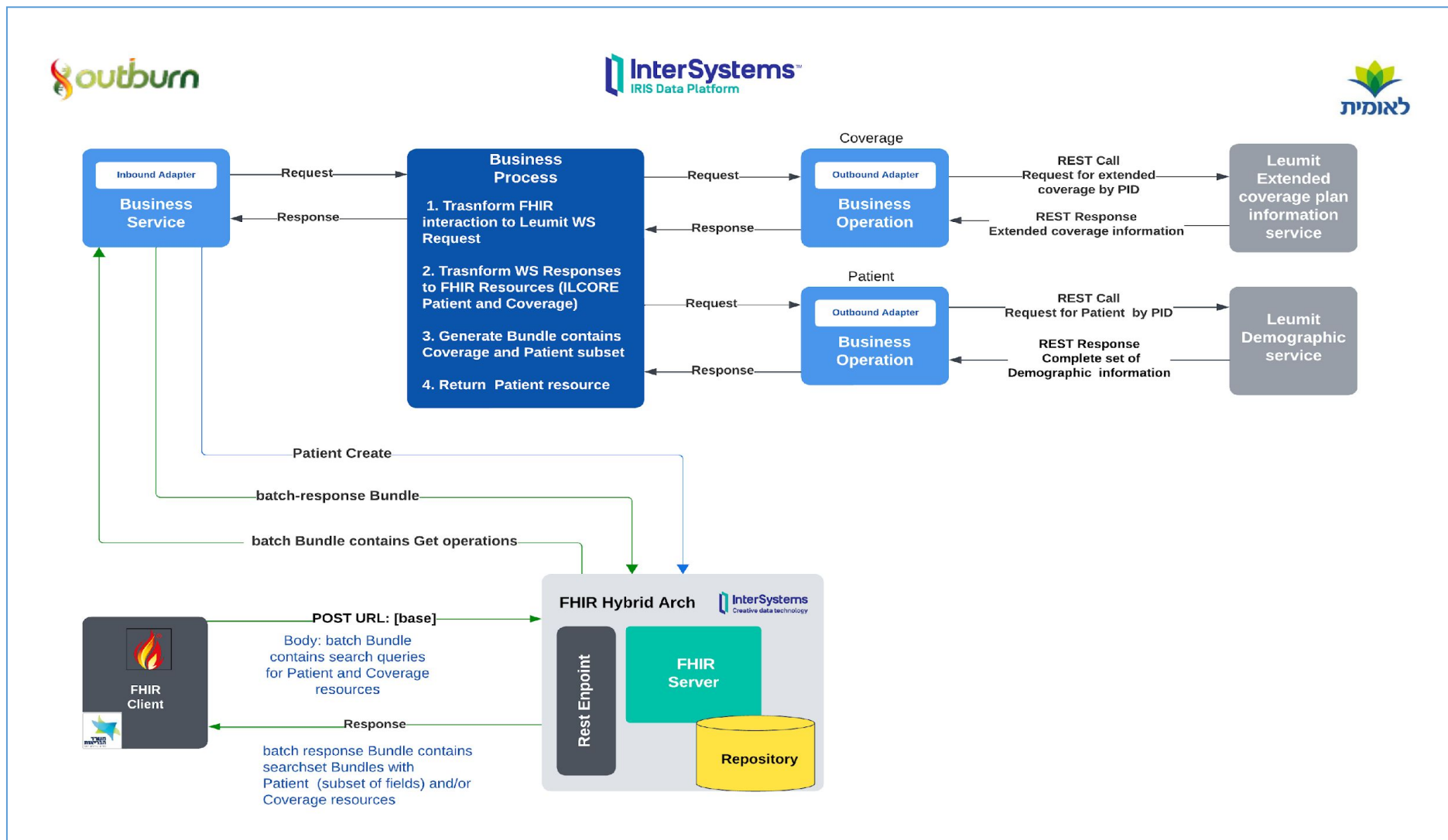
```

```

2 : {
  resource : {
    resourceType : Bundle
    id : 445c88de-2181-44ed-edef-038f102cf4f7
    type : searchset
    entry : [ 1 item
      0 : {
        fullUrl : a538f7f6-f450-48e6-ae28-57dfd0121fe7
        resource : {
          resourceType : OperationOutcome
          id : 6657db33-eba9-4646-9153-4641f6219824
          issue : [ 1 item
            0 : {
              severity : warning
              code : not-found
              details : {
                coding : [ 1 item
                  0 : {
                    system : http://fhir.health.gov.il/cs/operation-outcome-details
                    code : COVERAGE_NO_MATCH
                    display : No Coverage Resource found matching the query
                  }
                ]
              }
            }
          ]
        }
      }
    ]
  }
}
search : {
  mode : outcome
}

```


לאומית שרותי בריאות – ארכיטקטורה היברידית



סטטוס נוכחי: לאתר יש מעל 20,000 פניות ביום



מנצבי
שירותי בריאות

כללית

בשלבי פיתוח
מתקדמים

מאוחדת



עלו
לאוויר



לאומית

הודעת פטירה

רן בר יעקב- מב"ר, יניב עובדיה- כללית

הודעת פטירה לאומית



מטרת הפרויקט:

משרד הבריאות נדרש על פי חוק לנהל את הודעות הפטירה במדינת ישראל. הודעות פטירה מועברות למשרד באמצעות:

- בתי חולים, עבור נפטרים בבית חולים
- לשכות הבריאות, עבור נפטרים בקהילה

מטרת הפרויקט לספק פלטפורמה אחידה, תוך שימוש בטכנולוגיה אחידה ושוויון מידע תקינות, עבור העברת המידע למשרד, ניהולו ואפשרו ביצוע תחקור על הנתונים.



מצב קיים:

- המידע מועבר בקובץ CSV, עם בקרת איכות מידע בינונית
- חלק מהגורמים ממלאים את הודעת הפטירה ידנית, כולל פריטים קריטיים
- אין אחידות טרמינולוגית בין גורמים מדווחים שונים

סעיף 7 לחוק מרשם האוכלוסין תשכ"ה-1965, הרני מודיע את הפרטים על הנפטר

שם המשפחה	השם הפרטי	שם פרטי של האב	ת. זהות	דרכון	מין
פרטים	אישים של הנפטר	מצב אישי	רווק <input type="checkbox"/> גרוש <input type="checkbox"/> אלמן <input type="checkbox"/> נשוי <input type="checkbox"/>	מקום הלידה	זכר <input type="checkbox"/> נקבה <input type="checkbox"/>

תאריך פטירה עברי	שעה	תאריך פטירה גרגוריאני	מקום הפטירה
יום חודש שנה	שנה חודש יום	שם היישוב (אם נפטר בבית חולים ציין את השם)	המען
שם בן/בת הזוג	מספר הזהות של בן/בת הזוג	היישוב הרחוב/השכונה מס' הבית	(אם הנפטר/ת היה/תה נשוי/אה)

פרטים על המודיע על אחראי על המוסד, רופא שקבע דבר מוות או מי שהיה נוכח	שם המשפחה	השם הפרטי	המען	תאריך הודעה
לפי מייטב ידיעתי המוות אירע ב: ראיתי את הגופה בתאריך	השם הרופא	מקום העבודה	תפקיד	חתימה

אבחנה לסיבות המוות שנקבעו ע"י הרופא

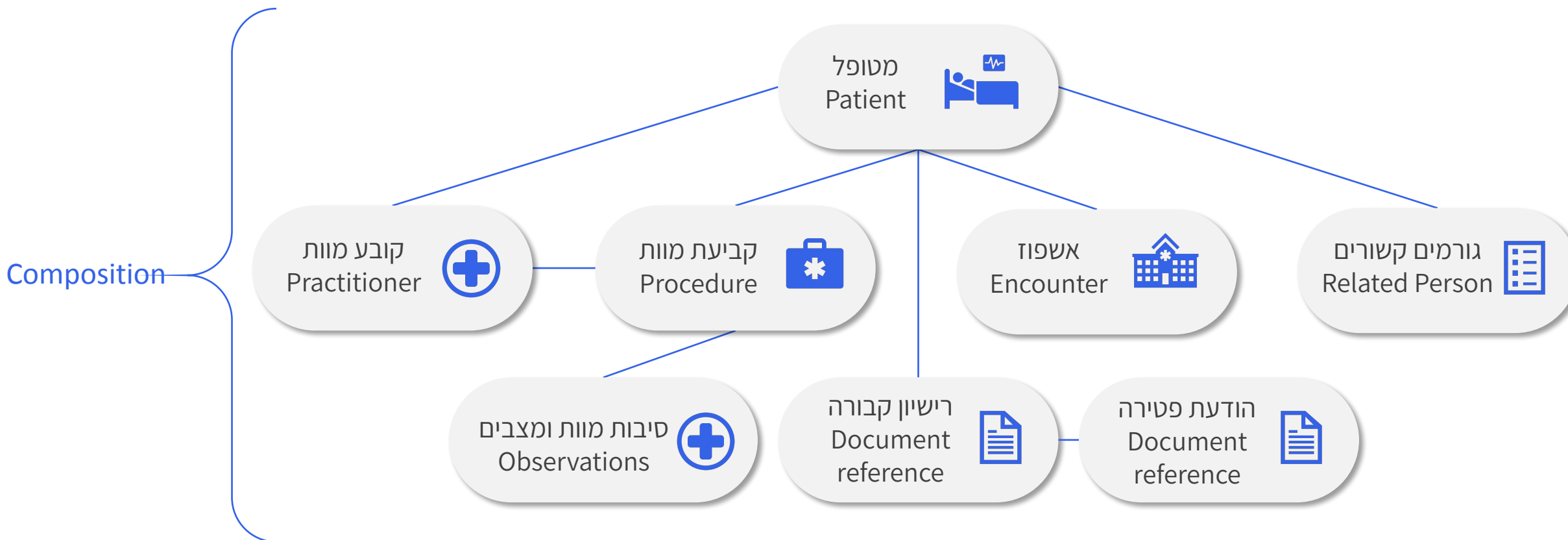
סיבות המוות - ימולא ע"י רופא שראה את הגופה	א.1 סיבה מידית, פגיעה או מחלה שגרמה לפטירה במישרין, אם הסיבה "בלתי ידוע"
	ב.1 מחלות או מצבים שהביאו לסיבת המוות המיידית.
	ג.1 ציין שרשרת האירועים שגרמו לפטירה.
	2. מחלות או מצבים אחרים שתרמו למוות אך אינם קשורים ישירות לאבחנות 1 א-ג

נסיבות המוות	חשד לרצח <input type="checkbox"/> תאונת עבודה <input type="checkbox"/> תאונת אחרת <input type="checkbox"/> האם הייתה הנפטר/ת בהריון סמוך לפטירה: לא <input type="checkbox"/> כן <input type="checkbox"/>
	חשד להתאבדות <input type="checkbox"/> תאונת דרכים <input type="checkbox"/> האם הפילה: לא <input type="checkbox"/> כן <input type="checkbox"/> האם ילדה: לא <input type="checkbox"/> כן <input type="checkbox"/>

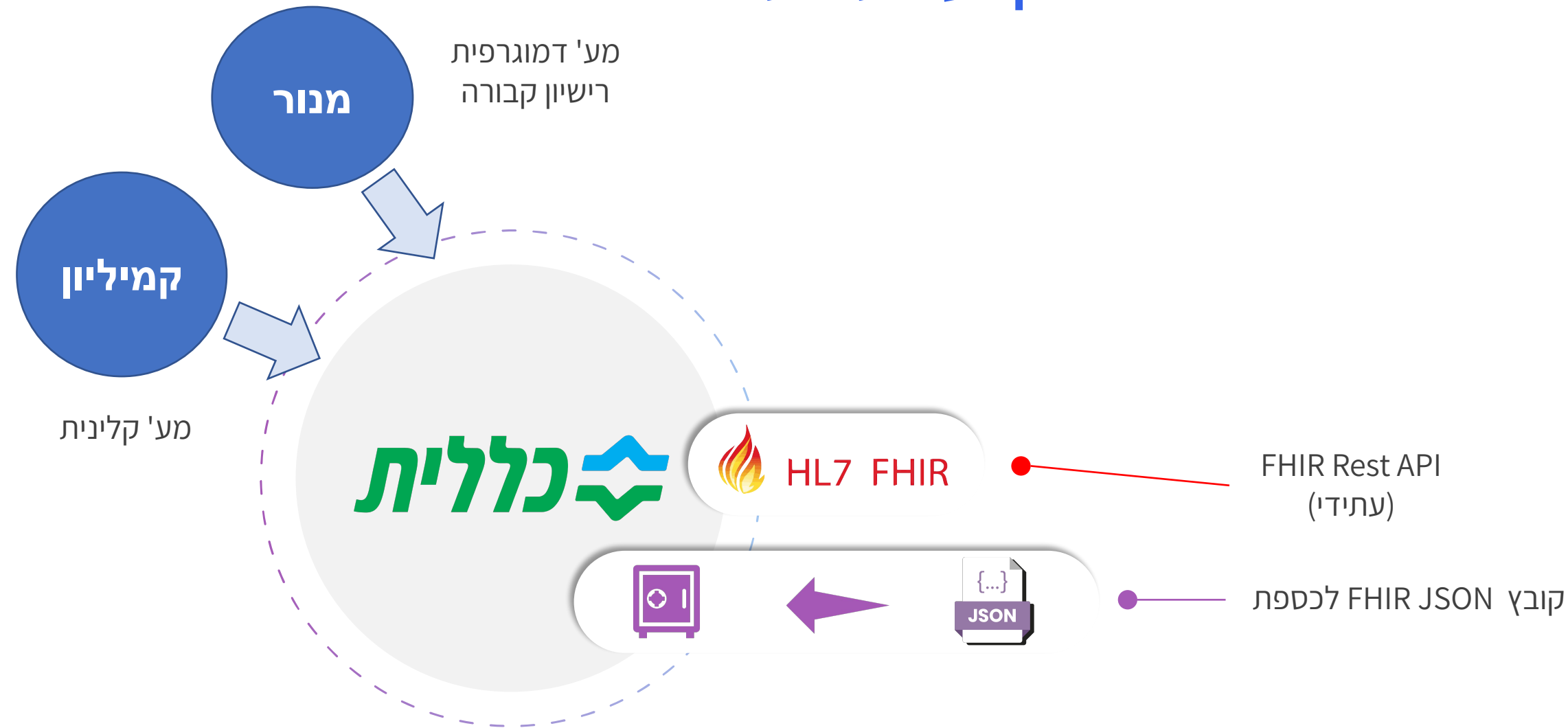
נתיחת הגופה PM	תאריך	שם המתקן	אבחנה זמנית 1
	אבחנה זמנית 2	אבחנה סופית	חתימת הפתולוג

לשכת הבריאות	תאריך ההודעה	הוצא רשיון קבורה מס'	שם חברת הקבורה	מקום הקבורה
עיר ארץ	מקום הלידה	תאריך העלייה	רצ"ב תעודת זהות מס'	חתימת רופא הלשכה

ישויות מידע | resources



אופן העברת הנתונים



הודעת פטירה לאומית - אתגרים



אריזה בסוג ה-bundle המתאים: Document

- הגדרת Composition



איתור קידודים במערכות קידוד בינלאומיות

- נסיבות פטירה, מקום פטירה וכו'
- השלמות במידת הצורך (דת)



התאמת resources לטופס קיים

- הקפדה על שיוך נתונים לישויות (ולא מענה לשאלון)
- בחירת המשאב הנכון ביותר לייצוג
- על פי דוגמאות של תעודת פטירה מהעולם
- בחירת שימוש ב-Observation עבור סיבות פטירה, נסיבות ומצבים

אתגרים נוספים: "כללית" היא ארגון גג למספר בתי חולים. לא כל בתי החולים מטפלים במידע באותו אופן. יש אתגר ניהולי וטכני להעביר את רישיון הקבורה כנדרש מכל בתי החולים.

תודה!

יישום טכני (לא FHIR)

למי שעדיין לא נופצה הבועה, אז מהיר זה לא...

מכיוון שהמידע מגיע אלינו מגורמים שונים בפורמטים שונים

ומכיוון שאין מנוס מלהמשיך לבצע אימות למידע שזורם, מצאנו צורך בבניית תהליך שיהיה מצד אחד רחב דיו כדי להחיל DQA וכן בדיקת הרמטיות על המידע, ומצד שני ידע לתרגם את המידע שמגיע ל FHIR (במידה והמידע הגיע בפורמט שונה)

יישום טכני (FHIR)

גם כאן, לא מדובר על חבר ונגן (Plug&Play)

במקרה הטוב (לא נדרש אימות \ DQA \ העשרת מידע), תחילה יש להפוך את ה bundle שהגיע לטרנזקציוני, כלומר משהו שהמערכת תדע לקלוט וכאן יש צורך להתייחס לאופן קליטת המידע הרצוייה (insert \ upsert) ולבצע אחת משתי פעולות אפשריות:

1. להמיר את ה bundle ולהרחיב אותו (לדוגמה להוסיף יכולות של conditional update)
2. לכתוב קוד שידע לקלוט לדוגמה search bundle ולקלוט אותו כ upsert

מכיוון שהמידע שיגיע ככל הנראה לא יהיה תואם את הסטנדרט של מערכת היעד, בחרנו ללכת על פרדיגמת ה message, כך ספק המידע מצפה לקבל אך ורק אישור על קליטת המידע