



X-Bio Sentinel · المنظومة الحسية – مسبار، محطة جاهزية الحواس للعمل

دليلُ مسبار

التشغيلُ والاستخدام

للمفحوص والمشغل ومشرف السلامة وصاحب الجهاز – مصوّر من الواجهات الحية

كيف تقرأ هذا الدليل

الجزءُ الأوَّلُ يعرِّفُ المحطَّةَ ومسارَ الجلسة، والثاني يمشي مع المفحوصِ نافذةً نافذةً (ما تراه • ما تفعله)، والثالثُ للمشغِّل والمشرف: القراءُ واللوحَةُ والكشكُ والتجهيزُ والبياناتُ والجودةُ والأعطالُ، ثمَّ الملاحق، كلُّ رقمٍ متغيِّرٍ فيه قيسٌ لحظةً بنائِه.

الجزءُ الأوَّلُ • التعريف	12 التقريرُ الموحد	43
1 ما مسبار ولقن	03	الجزءُ الثالث • دليلُ التشغيل
2 كيف تعملُ المنظومة	04	13 قراءُ الجاهزيَّة
3 مسارُ الجلسة	06	14 لوحَةُ المشرفِ ودخولُه
الجزءُ الثاني • دليلُ المستخدم		15 وضعُ الكشك
4 الصفحةُ الرئيسيَّة	07	16 التجهيزُ والتشغيلُ اليوميّ
5 البوابةُ وحدَّةُ البصر	10	17 البياناتُ والاحتفاظُ والخصوصيَّة
6 الاستقبال	16	18 الجودةُ والتحقُّقُ والإصدار
7 السمعُ في الضجيج	19	19 عندما يتعَثَّرُ شيء
8 الانتباهُ وزمنُ الاستجابة	26	20 حدودُ الصديقِ والفجواتُ المفتوحة
9 رؤيةُ الألوان	31	الملاحق
10 حساسيَّةُ التباين	34	21 مسرُدُ المصطلحات
11 النظارة: المجالُ البصريُّ والمجسِّمَةُ وحافَّةُ العدسة	37	22 كيفُ صُوِّرَ هذا الدليل

ما مسبار ولقن

محطة واحدة تتحقق من جاهزية الحواس للعمل قبل الوردية أو الرحلة: نظرٌ وسمعٌ وإدراكٌ في جلسة واحدة، بتقريرٍ واحدٍ وقرارٍ بحسبِ ملفِّ الوظيفة.

7

مجالات قياس في جلسة واحدة

5

قوالب وظائف جاهزة

2

خدمتان محلّتان بلا إنترنت

1199

تأكيدًا في بوابة الجودة بلا سقوط

مسبار أداة جاهزة للعمل في البيئات الصناعية واللوجستية والمعرولة: المطارات ونقاط التفتيش والمصانع والطائرات والبحر. يمرُّ بها السائق والطيار والبحار والمشغلّ والعامل والمسافر، ويقرأ نتيجتها مشرفُ السلامة أو مديرُ العمليات. والقرارُ المبنيُّ عليها قرارُ الجهة بسياسيتها.

من يستعمله

الدور	ما يفعله	أين يعمل
المفحوص	يُجري الفحوص المطلوبة لوظيفته أمام اللابتوب، ويلبس النظارة لفحصى المجال البصري والرؤية المجسّمة.	صفحات المحطة 127.0.0.1:8095
المشغل	يجرّز المحطة قبل الوردية، ويسجلّ المفحوص في الاستقبال، ويدير لوحة الفاحص حين يُستعمل فحص النظارة.	الاستقبال ولوحه الفاحص
مشرف السلامة	يدخلُ برمزهِ، ويرى قرار كلِّ مفحوصٍ وأسبابه، ويصدّر الوردية أو يطبّعها.	لوحة المشرف
صاحب الجهاز	يضبظ رمزَ المشرف وسياسة الاحتفاظ، ويشغلُّ بوابة الجودة بعد كلِّ تحديث.	الطرفية على الجهاز نفسه

ما يُقاس

المجال	ماذا يقيس	أين يُجرى	ما يحتاجه
حدة البصر	لكلِّ عينٍ على حدة، بتقديرٍ تكيّفيٍّ (QUEST) لحرفٍ E متقلّبٍ الاتجاه، والرمزُ يتحدّثُ بمسافة المفحوص المقيسة.	بُوبة الامتثال	كاميرا الجهاز، أو وضعُ المحاكاة
السمع في الضجيج	عتبة فهم ثلاثيات الأرقام العربية وسط الضوضاء، بخطوة dB 2 على 24 ثلاثية محسوبة.	صفحة السمع	سقاعات أو مكبرات
الانتباه وزمن الاستجابة	استجابة بسيطة واختيارية ومدى أرقام، واختبارات إضافية تُسجّل بلا تصنيف.	صفحة الإدراك	لوحة المفاتيح
رؤية الألوان	لوحات شبه متساوية الألوان تُؤلّد جديدة في كلّ جلسة (10 لوحات اختبار).	صفحة الألوان	الشاشة نفسها
حساسيّة التباین	حرف كبير يبهت بخطوة CS log 0.15 حتى 2.10.	صفحة التباین	الشاشة نفسها
المجال البصري	24 موضعًا في المدى الآمن ($\pm 9.5^\circ$ · $\pm 18^\circ$)، و52 في المدى الموسّع التجريبي.	لوحة الفاحص ونافذة الفحص	نظارة XREAL، أو المحاكاة
الرؤية المجسّمة	مخطّط نقطيّ عشوائيّ على شاشتي النظارة، وحدّ الجهاز 150" معلن.	نافذة المجسّمة	نظارة XREAL

العتاد اللازم

- حاسوب ماك بمعالج Apple - المحطة مبنية ومقيسة على M1 Max.
- نظارة XREAL Air 2 Pro لفحصي المجال البصري والرؤية المجسمة، موصولة بالكابل.
- ساعات رأسي لفحص السمع، أو مكبرات الجهاز.
- متصفح Chrome أو Safari على العنوان 127.0.0.1:8095.
- لا إنترنت: مكتبة الرسم ثلاثي الأبعاد ونموذج تتبع الوجه مودان داخل المحطة.

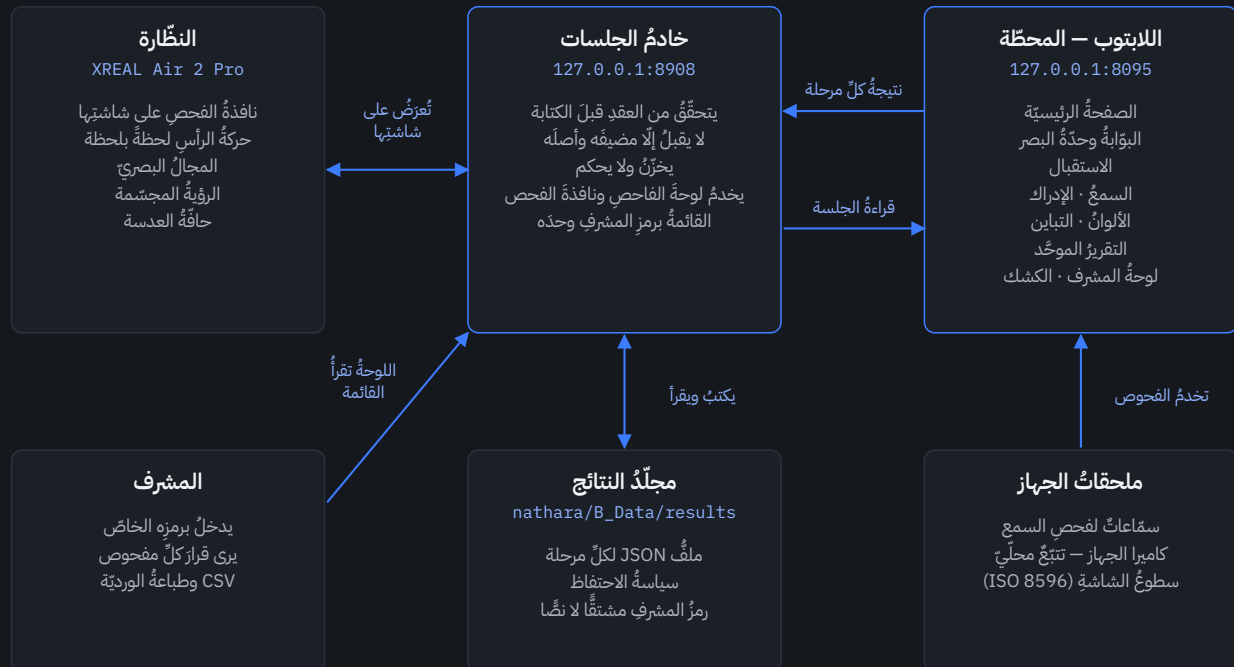
مؤشرات جاهزية للعمل - ليست جهازًا طبيًا مرخصًا وليست تشخيصًا. التصنيف السمعي «تقريبي غير معايير» لأن أصوات الأرقام مركبة آليًا، وقوالب الوظائف أمثلة حتى تعتمد عليها الجهة.

الجزء الأول · التعريف · الفصل 2

كيف تعمل المنظومة

نصفان على جهاز واحد: المحطة صفحات ثابتة لا تكتب شيئًا، وخدام الجلسات يتحقق من كل نتيجة قبل حفظها ويخدم لوحة الفاحص.

جهاز واحد في موقع العمل - بلا إنترنت، وكل الخدمات على 127.0.0.1



المنظومة على جهاز واحد: المحطة ترسل نتيجة كل مرحلة إلى خدام الجلسات، والخدام يكتبها في مجلد النتائج ويقرأها للتقرير ولوحة المشرف، والنظارة شاشة ثانية تعرض نافذة الفحص.

الخدمات

الخدمة	العنوان	ما تفعله	حالتها
misbar-gate	127.0.0.1:8095	تخدم صفحات المحطة ملفات ثابتة - لا واجهة برمجية فيها.	تعمل
misbar-hawas	127.0.0.1:8908	تخدم الجلسات والنتائج (Node بلا اعتماديات)، ومعه لوحة الفاحص ونافذة الفحص.	تعمل

الحال مقيس بجلب jlist pm2 عند 14:03 بتوقيت الرياض. والخدمات تُعادان تلقائيًا عند السقوط.

واجهة خادم الجلسات

المسار	الطريقة	الغرض	من يطلبه
/api/session/:id/:phase	POST	حفظ نتيجة مرحلة بعد التحقق من عقدها - والمخالفة تُرد 400 مسافة	صفحة الفحص عند نهايته
/api/session/:id/:phase	GET	قراءة نتيجة مرحلة	التقرير
/api/session/:id	GET	مراحل الجلسة المحفوظة بمعرفها	التقرير والاستقبال
/api/sessions	GET	قائمة الجلسات - برمز المشرف وحده	لوحة المشرف
/api/auth/login · state · logout	POST · GET	دخول المشرف وحاله وخروجه	لوحة المشرف
/api/display	GET	سطوع الشاشة ومعدل تحديثها من نواة النظام	البوابة والتباين
/api/hardware/calibrate	POST	ضبط السطوع وصوت النظام - بنقرة صريحة فقط	زر الضبط في البوابة
/api/hearing/calibration	GET · POST	جدول معايرة الأرقام بمستمع بشري	أداة المعايرة

قواعد لا تخالف

- هوية الجلسة ...-st تولد في البوابة وحدها بسنة وتسعين بت عشوائيًا، وتسري إلى بقية الصفحات بـsession=.
- الخادم لا يقبل إلا مضيفه (127.0.0.1 أو localhost بمنفذ) وأصل المحطة - وهذا ليس مصادقة.
- لا صوت يعمل ولا يُمس صوت النظام أو سطوع الشاشة إلا بنقرة صريحة.
- لا يُصنّف مفحوص سلبيًا ما لم يُقَس سلبيًا، وحدّ الجهاز يُعلن رقمًا لا يُخفي.
- كل ملف يحمله المتصفح موسوم بإصداره، فلا تخدم الذاكرة المؤقتة نسخة قديمة.

مسار الجلسة

من البوابة إلى القرار: هويّة واحدة تتنقل بين الصفحات، وكلّ فحصٍ يحفظ مرحلته، والتقريّر ولوحة المشرف يقرأنها.



مسار مفحوص واحد. الفحوص المطاوعة تحدّد لها وظيفته، و«مفحوص تالي» من التقرير يعيدّ الجهاز إلى البوابة لجلسة جديدة.

الخطوة	الصفحة	ما يُحفظ
1 · البوابة	/gate/	تولّد الجلسة، وعيّنه حدة البصر للعيّن acuity_sample
2 · الاستقبال	/tashghil/istiqbal.html	هويّة المفحوص subject: رقمّ وظيفيّ وملفّ وظيفة وموافقة
3 · الفحوص	/hearing/ · /cognitive/ · /color/ · /contrast/ ولوحة الفاحص على 8908	مرحلة لكلّ فحص
4 · التقرير	/report/?session=...	لا يكتب - يقرأ المراحل ويعرضها بموثوقيتها
5 · القرار	/tashghil/lawha.html	يحسب في الصفحة - لا يُخزّن حكم على الخادم
6 · مفحوص تالي	زرّ التقرير ← البوابة	يمحو ما يخضّ المفحوص من المتصفح بقائمة بيضاء

العناوين كلّها على http://127.0.0.1:8095 إلّا لوحة الفاحص ونوافذ النظارة فعلى http://127.0.0.1:8908.

الجزء الثاني · دليل المستخدم · الفصل 4

الصفحة الرئيسية

باب المحطة: تعرّف بما يُقاس، وتفتحُ الجلسة من البوابة، وتدلّ المشغلَ والمشرّفَ على صفحاتهما.

127.0.0.1:8095/ أول الشاشة 4.1

المحطة البوابة السمع الإدراك الألوان التباين النظارة المجسم التقرير

مسبار

جَاهِزَةٌ لِغَفْلٍ · قُبْحُ جَسَدٍ مَرِيحٍ

نَظَرٌ · سَمْعٌ · إِدْرَاكٌ فِي جَلْسَةٍ وَاحِدَةٍ بِتَقْرِيرٍ وَاحِدٍ

نُحَقِّقُ مَرِيحٌ مِنْ جَاهِزَةٍ الشَّائِقِ وَالطَّيَّارِ وَالْبَحَارِ وَالْمَشْغَلِ وَالْعَامِلِ فِي الْمَصَانِعِ وَالْمَوَالِي وَالْمَطَارَاتِ وَالْمَوَاقِعِ الْمَفْرُودَةِ — بَوَابُهُ أَمْتَالٌ بِالْكَامِيرَا تُخَرِّصُ صَدَقَ كُلِّ قِيَّاسٍ، ثُمَّ مَرَّاجِلُ تُنْأَقِلُ هَوْنَةً وَاحِدَةً عَلَى الْأَلْبُوبِ وَالْطَّارَةِ.

ابداً الجلسة من البوابة

كيف تجري الجلسة

الجلسة الحالية — لا جلسة بعد —
تبدأ من بوابة الامتثال وتسري إلى كل المراحل

52 بتحرك التثبيت - تجريج

0° التثبيت

24 موصفا في المدي الأمن

±9.5° وأسفا

ما تراه

قَبَّةُ فَحْصِ الْمَجَالِ الْبَصَرِيِّ بِدَوَائِرِهَا وَنَقَاطِهَا، وَأَمَامَهَا رَأْسُ هُولُوغْرَامِيٍّ يَخْرُجُ شَعَاعُ الْجَلْسَةِ مِنْ عَيْنِهِ وَحَلَقَاتُ السَّمْعِ مِنْ أُذُنِهِ. يَمِينًا الْعَنْوَانُ «نَظَرٌ · سَمْعٌ · إِدْرَاكٌ فِي جَلْسَةٍ وَاحِدَةٍ بِتَقْرِيرٍ وَاحِدٍ»، وَتَحْتَهُ «ابداً الجلسة من البوابة» و«كيف تجري الجلسة»، وَشَرِيطُ «الجلسة الحالية — لا جلسة بعد».

ما تفعله

ابداً كُلَّ مَفْحُوصٍ بِ«ابداً الجلسة» فَتَنْتَقِلُ إِلَى الْبَوَابَةِ. شَرِيطُ الْجَلْسَةِ يَعْرُضُ آخَرَ جَلْسَةٍ فَتُحَتُّ عَلَى هَذَا الْمَتَصَفِّحِ. وَالرَّسْمُ عَرَضٌ لَا يَقْبَلُ شَيْئًا، وَبِسَكُنٍ عِنْدَ تَفْضِيلِ تَقْلِيلِ الْحَرَكَةِ.

مسارُ الجلسة 4.2

مسارُ الجلسة • 127.0.0.1:8095/

مسارُ الجلسة

سبعُ محطاتٍ تتناقلُ هويّةً واحدة

تولّدُ الجلسةُ في البوّابة، وتسري هويّتها إلى كلّ مرحلةٍ على اللابتوبِ والنظارة، ويجمّعها التقريرُ بمؤشّرٍ موثوقيّةٍ لكلِّ قيمة.



ما تراه

سبعُ محطاتٍ على مسطرة: ببوّابَةُ الامتثال، والسمعُ في الضجيج، والإدراك، والمجالُ البصريُّ على النظارة، ورؤيةُ الألوان، وحساسيةُ التباين، والتقريرُ الموحد — لكلِّ سطرٍ يشرحُها وما تحتاجُها.

ما تفعله

كلُّ محطةٍ رابطٌ إلى صفحتِها يحملُ هويّةَ الجلسةِ إن كانتُ مفتوحة. الترتيبُ مقترحٌ لا مفروض، والفحوصُ المطلوبةُ فعلاً يحدّدُها ملفُّ وظيفَةِ المفحوص.

ما يُقاس 4.3

ما يُقاس • 127.0.0.1:8095/



ما تراه

ألواحٌ مرسومةٌ من ثوابتِ المحرّكاتِ نفسها: مراتبُ حدّةِ البصرِ ومستوياتُ التباين، وشبكةُ المجالِ على العدسة وما يضيفُه المدى الموسّع، وسلّمُ السمعِ التكيفيّ.

ما تفعله

مرجعٌ للمشغلِ والزائر: الأرقامُ على الألواحِ هي الثوابتُ التي تعملُ بها الفحوص، وتتغيّرُ معها إن تغيّرت.

لَمَن، وَأَيْنَ الصفحات التشغيلية4.4

لَمَن ٠ / 127.0.0.1:8095

— لَمَن

قَبْلَ الوردية والإقلاع والإبحار

فرز سريع في الموقع نفسه: جلسة واحدة على لابتوب ونظارة، وقرار استراتيجي لكل فرد.

قوائم الوظائف أمثلة استراتيجية حتى نتمكنها الحية باسم من اعتمد.

الاستقبال — من المفحوص ؟ لوحة المشرف وضع الكشك

السائق

التقل والموانئ

الطيار

المطارات والطيران

البخار

السفن والمنصات

المشغل

المصانع والمعدات الثقيلة

العامل في المواقع المعزولة

مواقع العمل البعيدة

ما تراه

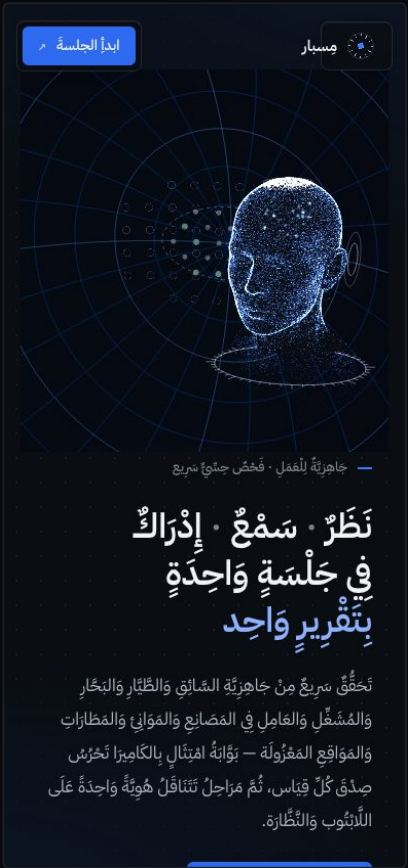
قبل الوردية والإقلاع والإبحار: السائق والطيار والبحار والمشغل والعامل في المواقع المعزولة، وروابط «الاستقبال — من المفحوص؟» و«لوحة المشرف» و«وضع الكشك».

ما تفعله

من هنا يصل المشغل إلى الاستقبال والمشرف إلى لوحته. وفي وضع الكشك يغيب رابط اللوحة عن المحطة.

على شاشة هاتف4.5

عرض 390 ٠ / 127.0.0.1:8095



ما تراه

ينتقل الرأس والقبة فوق العنوان، وتبقى الروابط نفسها.

ما تفعله

الفحوص مصممة لشاشة اللابتوب ومسافتيها؛ الهاتف للاطلاع.

البوابة وحدة البصر

تفتح الجلسة وتولد هويتها، وتحقق بالكاميرا من المسافة ووضعيتي الرأس والإضاءة قبل عينة حدة البصر لكل عين.

عند الفتح • 127.0.0.1:8095/gate/

بطاقة الإعداد 5.1

مسبار المحطة البوابة السمع الإدراك الألوان التباين النظارة المجسم التقرير



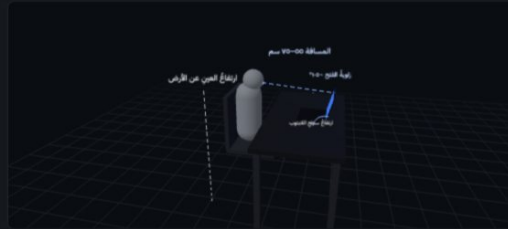
بوابة الامتثال — خاتم يدور حول عدسة الحارس

بوابة الامتثال — النموذج الأولي

سيطاب المتصفح إذن الكاميرا. الكاميرا تعمل حارشا فقط: تقيس بُعدك عن الشاشة من قرينة عينك ووضعيتي رأسك وإضاءة الغرفة — معالجة محلية بالكامل، لا صورة تُحفظ أو تُرسل.

ضبط العتاد بنقرتك فقط: الرُّبُفُ صوت النظام إلى 100% وبضغ سطوع الشاشة على منتصف مداه ثم بقرؤه — لا يحدث شيء منه عند فتح الصفحة ولا عند «إبدأ».

اجلس مقابل الشاشة تمامًا على بُعد ذراع تقريبا (55-75 سم)، ومركز الشاشة بمستوى عينك — المخطط أدناه يتحرك وتتلوّن بقياسيك الحي بعد التشغيل:



ما تفعله

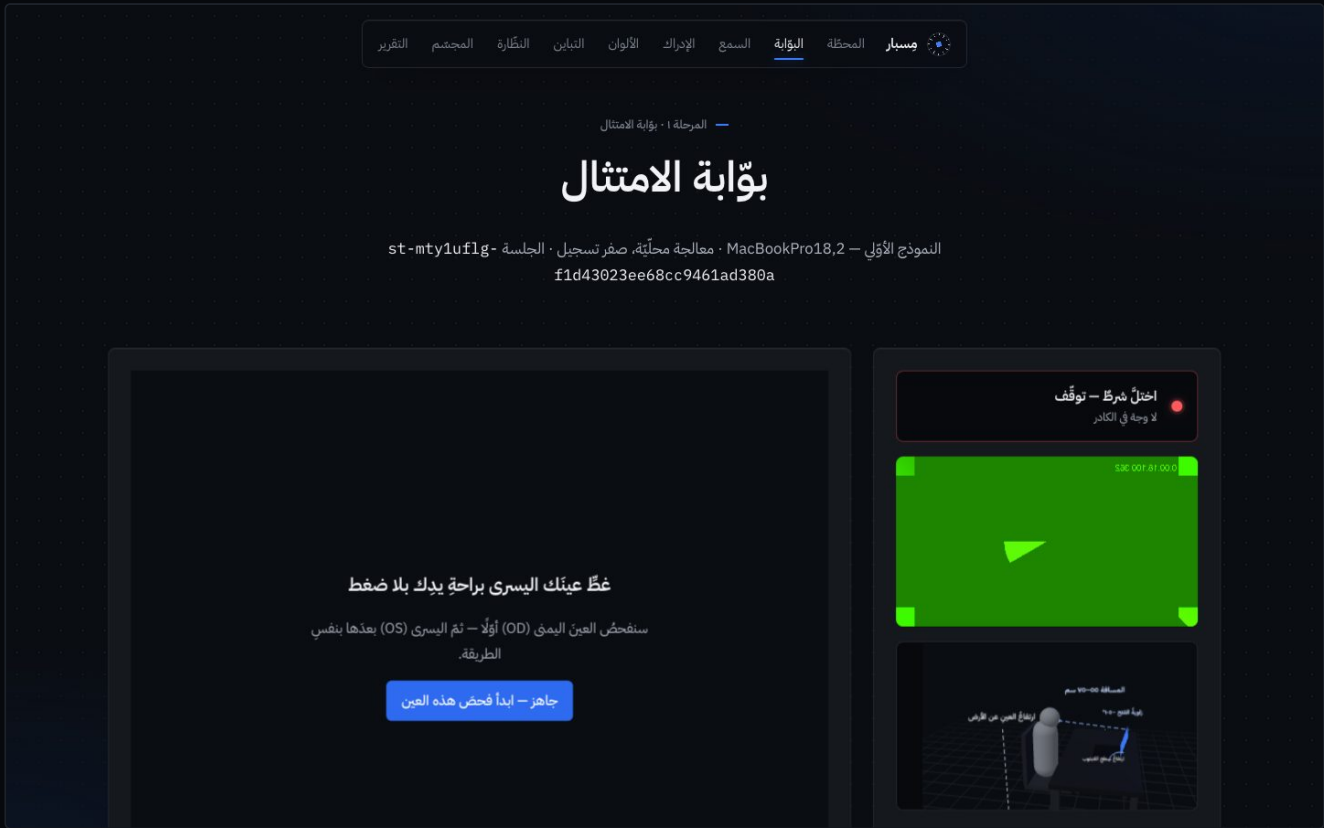
اختر «تشغيل الكاميرا والبدء» لمفحوص حقيقي، أو «وضع المحاكاة» للتدريب والعرض — كلاهما يفتح الجلسة وتولد هويتها. وخيار الفحص القريب على 40 سم عند الحاجة.

ما تراه

بطاقة فوق الصفحة: خاتم البوابة ثلاثي الأبعاد، وشرح أنّ الكاميرا حارِسٌ يقيس البُعدَ ووضعيتي الرأس والإضاءة بمعالجة محلية لا تحفظ صورة ولا ترسلها، وتنبه أنّ ضبط العتاد لا يحدث إلّا بنقرتك، ومخطط جلوس على بُعد ذراع (55-75 سم).

5.2 الكاميرا تحرُّش الشروط

تشغيل الكاميرا • 127.0.0.1:8095/gate/



ما تراه

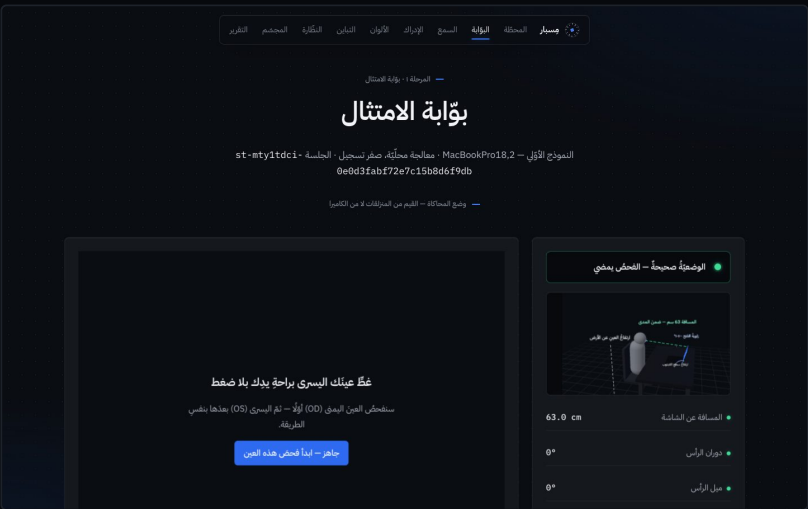
المصباح أحمر: «اختلَّ شرطٌ - توقّف» لا وجهٌ في الكادر، ومعاينة الكاميرا في اللوح الجانبيّ. في اللقطة كاميرا المتصفح الاصطناعيّ بلا وجه.

ما تفعله

يجلسُ المفحوصُ حتّى يظهرَ وجهه في منتصفِ الكادرِ على المسافة المطلوبة. الفحص لا يتقدّم إلّا والمصباح أخضر، ولا تُحفظ صورة.

5.3 حاجب العين

وضع المحاكاة • 127.0.0.1:8095/gate/



ما تراه

هويّة الجلسة تحت العنوان، و«وضعُ المحاكاة» معلّناً. الحاجب يطلبُ تغطيةَ العين اليسرى لفحص اليمنى (OD) أوّلاً، واللوّح الجانبيُّ أخضر: «الوضعيةُ صحيحةٌ - الفحصُ يمضي» بمسافة 63 سم.

ما تفعله

يغطّي المفحوصُ العينَ الأخرى براحة يده بلا ضغط، ثمّ «جاهز - ابدأ» فحص هذه العين». وبعد الأولى يطلبُ الحاجبُ تبديلَ العين.

محاولةُ حدّةِ البصر 5.4

أثناء العَيِّنة • 127.0.0.1:8095/gate/

مسبار • المحطة • البوّابة • السمع • الإدراك • الألوان • التباين • النّظارة • المجسم • التقرير

— المرحلة 1: بوّابة الامتثال

بوّابة الامتثال

النموذج الأولي — MacBookPro18,2 • معالجة محلّية، صفر تسجيل • الجلسة -st-mty1tdci
0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db

— وضع المحاكاة — القيم من المتطلبات لا من الكاميرا

عتبةُ فحصِ نظرِ توضيحيّةٍ (ليست الفحص الرسمي): حدّد الجاء أذرع الحرف بالأسهم.
حجم الحرف يُعادُ حسابه لحظّيًا من مسافتك المقيسة فيبقى القياسُ صحيحًا وأنت تتحرك — والفحص لا يتقدّم إلّا والبوّابة خضراء.



⤵ ⤴ ⤶ ⤷

العَيِّنُ الحاليّة	المرتبّة 0.8	المحاولة	دقّة التقدير	حجم الرمز 6.48 مم — دون حدّ	حدّ الشاشة
اليمنى (OD)	logMAR	1/45	— (σ)	دقّة الشاشة	logMAR 0.85

الوضعيّة صحيحة — الفحص يمضي



63.0 cm • المسافة عن الشاشة

0° • دوران الرأس

0° • ميل الرأس

ما تراه

لوحٌ فاتحٌ بحرف E متقلّب، وأسهمُ الاتّجاهات الأربعة، وشريطُ الحالة:
العَيِّنُ الحاليّة، والمرتبةُ بالlogMAR، والمحاولةُ من 45، ودقّةُ التقدير،
وحجمُ الرمزِ بالمليمتر، وحدّ الشاشة.

ما تفعله

يشيرُ المفحوصُ إلى جهةِ أذرعِ الحرفِ بالأسهمِ على الشاشةِ أو لوحةِ
المفاتيح. الحجمُ يُعادُ حسابه من المسافةِ المقيسة لحظةً بلحظة.

ملاحظة: حدّ الشاشة في اللقطة من متصفحٍ آليٍّ بكثافةٍ بكسلٍ واحدةٍ وبلا معاييرَ بطاقة — وهو يتبعُ كثافةَ الشاشةِ الفعليّةِ ومعاييرَها، فيُقدَّرُ على جهازِ
الميدان.

اللوحة الجانبية • 127.0.0.1:8095/gate/

5.5 اللوحة الجانبية



ما تفعله

«معايرة المسافة» تُضَعِّطُ والمفحوص على 60 سم بالضبط. و«اضبط السطوع والصوت» يغيّر صوت النظام و سطوعه بنقرتك وحدّها. وزمن الأخضر نسبة الوقت الذي كانت فيه الشروط سليمة.

ما تراه

المصباح ومخطّط الجلوس الحيّ، ثمّ المسافة عن الشاشة، ودوران الرأس وميله، وتوسّط الوجه، وإضاءة المشهد، وزمن الأخضر، وأزرار «اضبط السطوع والصوت» و«معايرة الشاشة (بطاقة ISO 7810)» و«معايرة المسافة»، ومنزلقات المحاكاة.

127.0.0.1:8095/gate/ • معايرة الشاشة

معايرة الشاشة بالبطاقة5.6

مسبارالمحطةالبوابةالسمعالإدراكالألوانالتباينالنقارةالمجتممتقرير

معايرة الشاشة (بطاقة ISO 7810)

ضع بطاقة بلاستيكية قياسية (مثل بطاقة بنكية أو هوية) على الشاشة، واستخدم المنزلق لتغيير عرض الإطار الأزرق حتى يتطابق تماماً مع عرض بطاقتك.

mm 85.60

إلغاء

حفظ المعايرة

ما تراه

إطارٌ أزرقٌ بعرضٍ 85.60 مم ومنزلقٌ يغيّرُ عرضَه، وزرٌّ «حفظ المعايرة» و«إلغاء».

ما تفعله

ضع بطاقةً بلاستيكيّةً قياسيّةً على الشاشة، وحركِ المنزلقَ حتّى يطابقَ الإطارُ عرضَها، ثم «حفظ المعايرة». تُحفظُ على الجهازِ وتبقى بينَ المفحوصينَ في وضعِ الكشفِ.

14

مؤسّراتُ جاهزّةٌ للعمل — ليست جهازًا طبيًّا ولا تشخيصًا

نهايةُ العيّنة 5.7

بعد العيّنين · 127.0.0.1:8095/gate/

مسبار · المحطة · البوابة · السمع · الإدراك · الألوان · التباين · النقارة · المجسم · التقرير

المرحلة 1: بوابة الامتثال

بوابة الامتثال

النموذج الأولي — MacBookPro18,2 · معالجة محلّية، صفر تسجيل · الجلسة -st-mty1tdci
0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db

وضع المحاكاة — القيم من المتطلبات لا من الكاميرا

عيّنة فحصى نظر توضيحية (ليست الفحص الرسمي): حدّد الجاء أذرع الحرف بالأسهم.
حجم الحرف يُعاد حسابه لحظيًا من مسافتك المقاسة فيبقى القياس صحيحًا وأنت تتحرك — والفحص لا يتقدّم إلّا والبوابة خضراء.



العيّن الحاليّة اليسرى (OS)	المرتبّة 0.8 logMAR	المحاولة 45/45	دقّة التقدير (σ) 0.233	حجم الرمز 6.48 مم — دون حدّ دقّة الشاشة	حدّ الشاشة logMAR 0.85
--------------------------------	------------------------	-------------------	---------------------------	--	---------------------------

انتهت العيّنة (كلتا العينين) — أضعف عين: —
تنبيه: سطوع الشاشة كان خارج نطاق ISO 8596 — النتيجة مسجّلة لكنّها مستبعدة من التصنيف



63.0 cm المسافة عن الشاشة
0° دوران الرأس

ما تفعله

تُرسلُ النتيجةُ إلى خادمِ الجلساتِ عندَ نهايةِ العينِ الثانية. إن ظهرَ تنبيهُ السطوعِ فاضبطه وأعدِ العيّنةَ لمن يحتاجُ تصنيفًا.

ما تراه

علامةُ ✓ على اللوح، والمصباح: «انتهت العيّنة (كلتا العينين)» مع تنبيهٍ أنّ سطوعَ الشاشة كانَ خارجَ نطاقِ ISO 8596 فالنتيجةُ مسجّلةٌ ومستبعدةٌ من التصنيف. والمحاولةُ 45 من 45 للعينِ اليسرى.

الاستقبال

يسجّلُ من المفحوص على الجلسة التي فتحها البوابة: رقمٌ وظيفيٌّ وملفٌ وظيفيٌّ وموافقة — لا اسم ولا هويّةً وطنيّة.

127.0.0.1:8095/tashghil/istiqlal.html?session=s...

نموذجُ الاستقبال6.1

جاهزةٌ للعمل · الاستقبال

من المفحوص؟

يسجّلُ الرقمُ الوظيفيُّ وملفُ الوظيفة على الجلسة التي فتحها بوابة الامتثال، فتعرّف الفحوص المطبوعة لهذا الدور ويبنى قرارُ الجاهزية عليها. لا يُطلب اسم ولا هويّةً وطنيّة.

الجلسة: st-mty1tdci-0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db

ملفُ الوظيفة

الرقمُ الوظيفي

سائقٌ ومشقّلٌ مركبة — قالبٌ غيرُ معتمد

حروفٌ لاتينيّةٌ وأرقامٌ و _ - بلا فراغ

يحدّدُ الفحوص المطبوعة وفق يُوقّف الفحص صاحبه

الموقع (اختياري)

الوردية (اختياري)

العمر (اختياري)

يوافقُ المفحوص على إجراء مؤشرات الجاهزية وحفظ نتيجتها لدى الجهة على هذا الجهاز — وهي مؤشرات لا تشخيص.

سجّل المفحوص على الجلسة

يطلب: حدّدُ البصر · حساسيّةُ التباين · الانبعاثُ وزمنُ الاستجابة

مؤشرات جاهزةٌ للعمل — ليست جهازًا طبيًّا مرخصًا وليست تشخيصًا. القرارُ على الفحص قرارُ الجهة بسلامتها.

ما تراه

«من المفحوص؟» وشريطُ الجلسة، ثمّ الحقول: الرقمُ الوظيفيُّ، وملفُ الوظيفة (القوالبُ الخمسةُ موسومةً «قالبٌ غيرُ معتمد»)، والموقعُ والورديةُ والعمرُ اختياريّة، وخانةُ الموافقة. وبجانبِ الرّزّ ما يطلبه الملفُ المختار.

ما تفعله

املأ الرقمَ الوظيفيَّ بحروفٍ لاتينيّةٍ وأرقامٍ و _ - بلا فراغ، واختَرِ الملف، وأكّدِ الموافقة، ثمّ «سجّل المفحوص على الجلسة». بلا جلسة مفتوحة يبقى الرّزّ معطلًا ويظهرُ رابطُ البوابة.

مؤشراتُ جاهزةٌ للعمل — ليست جهازًا طبيًّا ولا تشخيصًا

16

نموذجُ مملوء 6.2

127.0.0.1:8095/tashghil/istiqbal.html?session=s...

جاهزةٌ للعمل • الاستقبال

مَن المفحوص؟

يُسجَلُ الرقمُ الوظيفيُّ وملفُ الوظيفة على الجلسة التي فتحتها بإجابة الامتثال، فتُعرفُ الفحوصُ المطالبة لهذا الدور ويُنقِى قرارُ الجاهزةِ عليها. لا يُطلَبُ اسمٌ ولا هويّةٌ وطنيّة.

الجلسة: st-mty1tdci-0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db

ملفُ الوظيفة	الرقمُ الوظيفي
سائقٌ ومشغِّلُ مركبة — قائلٌ غيرُ معتمد يحدّدُ الفحوصُ المطالبة ومَن يُوقَفُ الفحصُ صاحبه	EMP-20417 حروفٌ لائنيّةٌ وأرقامٌ و... - بلا فراغ
الوردية (اختياري) الوردية الصباحية	الموقع (اختياري) المستودع المركزي
	العمر (اختياري) 34
يوافقُ المفحوصُ على إجراء مؤشرات الجاهزة وحفظ نتيجتها لدى الجهة على هذا الجهاز — وهي مؤشراتٌ لا تشخيص.	
يطلب: حدّدُ البصر • حساسيّةُ النابض • الانتباهُ وزمنُ الاستجابة سجّلُ المفحوص على الجلسة	

مؤشراتُ جاهزةٍ للعمل — ليست جهازًا طبيًّا مرصّصًا وليست تشخيصًا. القرارُ على الفحصي قرارُ الجهة سياسيًا.

ما تراه

EMP-20417، سائقٌ ومشغِّلُ مركبة، المستودعُ المركزي، الورديةُ الصباحية، 34 سنة، والموافقةُ مؤكّدة؛ والملفُ يطلبُ حدّةَ البصرِ وحساسيّةَ النابضِ والانتباهِ وزمنَ الاستجابة.

ما تفعله

راجعِ الرقمَ الوظيفيَّ قبلَ الحفظ: الحقلُ المخالفُ يُعلّمُ ويُرَكِّزُ فيه ولا يُرسلُ شيء.

شجِّلَ المفحوص 6.3

127.0.0.1:8095/tashghil/istiqbal.html · سِجِّلَ الحفظ

— جاهزَةٌ للعمل · الاستقبال

مَن المفحوص؟

يُسجِّلُ الرقمُ الوظيفيُّ وملفُّ الوظيفة على الجلسة التي فتحناها، بواسطة الامتثال، فتُعرفُ الفحوصُ المطلوبة لهذا الدور. وبقي قرأَ الجاهزَة عليها. لا يُطلَبُ اسمٌ ولا هويَّةٌ وطنيَّة.

الجلسة: st-mty1tdci-0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db

شجِّلَ المفحوص EMP-20417

ملفُّ الوظيفة: سائق ومشفَّل مركبة (قالت غير معتمد). الفحوص المطلوبة أوَّلًا ثم الاختيارية:

مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب
الانتباهُ وزمنُ الاستجابة	حساسيةُ التباين	حدَّةُ البصر	الانتباهُ وزمنُ الاستجابة
اختياري	اختياري	اختياري	اختياري
السمعُ في الضجيج	رؤيةُ الألوان	المجالُ البصري	السمعُ في الضجيج

مؤشَّراتُ جاهزَة للعمل — ليست جهازًا طبيًّا مرصًّا وليست تشخيصًا. القرأَ على الفحص قرأَ الجربة
بسياسيتها.

ما تراه

«شجِّلَ المفحوص EMP-20417» وملفُّه، ثم روابطُ الفحوص:
المطلوبةُ أوَّلًا (حدَّةُ البصر · حساسيَّةُ التباين · الانتباهُ وزمنُ الاستجابة)
ثم الاختيارية (المجالُ البصري · رؤيةُ الألوان · السمعُ في الضجيج).

ما تفعله

انتقلْ إلى الفحوص من هذه الروابط فتحملُ هويَّةَ الجلسة. وإن قُتِح
الاستقبالُ ثانيةً على الجلسةِ نفسِها ظهرتِ البياناتُ وصارَ الزرُّ «حدِّث
الاستقبالَ المسجَّل» — تُستبدَل ولا تتضاعف.

ملاحظة: صيّد بهذه اللقطة وأُصلح يومَ بناء الدليل: كانَ النموذجُ يبقى ظاهرًا فوق رسالةِ التسجيلِ وزرُّه يدعو إلى حفظِ ثانٍ، لأنَّ قاعدةَ عرضٍ في الصفحة
غلبتُ خاصيَّةَ الإخفاء. يحرسه الآنَ فاحصُ الطبقةِ التشغيلية.

7.1 اختيار المخرج الصوتي

(١) اختيارُ المخرج الصوتي: «مكبراتُ اللابتوب» أو «سماعاتُ رأس» – والسماعاتُ تتيحُ وضعَ الفصلِ الثنائيِّ الأدقِّ – وعمرُ اختياري: في اللقطةِ جلسةُ تجريبيةً محلّيةً (loc-...) .

7.2 قياسُ هدوءِ الغرفة

127.0.0.1:8095/hearing/?session=st-...

مسبار المحطة البؤابة السمع الإدراك الألوان التباين التكرارة المجسم التقرير

المرحلة ٢ - الأرقام في الضجيج

فحصُ السَّمْع

الأرقامُ العربيَّةُ في الضجيج (DIN) — فررٌ أوَّلِيٌّ تجريبي.

الجلسة: st-mty1tdci-0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db

١.٥ قياسُ هدوءِ الغرفة

لا تُعرفُ حساسيَّةُ ميكروفونك ولا جهازةٌ مكرّك بوحدةٍ مطلقة — لكنَّ الفارقَ بينَ ضجيجِ الغرفةِ وضجيجِ الفحصِ نفسه، مقيسَين بالميكروفونِ ذاته، كافٍ لتقديرِ هدوءِ المكان. لا يبدأُ أيُّ صوبٍ إلا بنقرتك.

قياسُ هدوءِ الغرفة (٣ ثوانٍ صمت)

تابع

أداةُ فررٍ أوَّلِيٌّ تجريبيَّةٌ — ليستَ جهازًا طبيًّا مرصُصًا وليستَ تشخيصًا.

ما تراه

«١.٥ قياسُ هدوءِ الغرفة»: الفرقُ بينَ ضجيجِ الغرفةِ وضجيجِ الفحصِ بالميكروفونِ نفسه يكفي لتقديرِ الهدوءِ دونَ معرفةٍ حساسيَّةِ الميكروفون.

ما تفعله

اضغطُ «قياسُ هدوءِ الغرفة» والمكانُ صامتٌ ثلاثَ ثوانٍ. يطلبُ المتصفحُ إذنَ الميكروفونِ لهذا القياسِ وحدَه.

7.3 حكمُ الغرفة

127.0.0.1:8095/hearing/?session=st-...

مسبار المحظنة البوابة السمع الإدراك الألوان التباين النظارة المجسم التقرير

المرحلة ٢ • الأرقام في الضجيج

فحصُ السَّمْع

الأرقام العربية في الضجيج (DIN) — فرزٌ أوليٌّ تجريبي.

الجلسة: st-mty1tdci-0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db

١.٥ قس هدوء الغرفة

لا نعرفُ حساسيةَ ميكروفونك، ولا جهارةَ مكترِك بوحدةٍ مطلقة — لكنَّ الفارق بين ضجيج الغرفة وضجيج الفحص نفسه، مقيسين بالميكروفون ذاته، كافي لتقدير هدوء المكان. لا يبدأ أيُّ صوتٍ إلا بنقرتك.

قس هدوء الغرفة (٣ نواپ صمت)

سُجِّل (dBFS 21.2)

الغرفةُ صاخبةٌ نسبيًا

مستوى الغرفة -dBFS 21.2 مرتفعٌ (تقديرٌ مطلقٌ تقريبي). لن لِمَنعِ الفحص، لكن سيُسجِّل هذا في مؤشرات الموثوقية.

تابع

أداةُ فرزٍ أوليٍّ تجريبيةٌ — ليست جهازًا طبيًا مرخصًا وليست تشخيصًا.

ما تراه

«سُجِّل (-dBFS 21.2) وحكمٌ: «الغرفةُ صاخبةٌ نسبيًا — لن يمنع الفحص، لكن سيُسجِّل في مؤشرات الموثوقية». والصوتُ هنا من ميكروفونِ المتصفحِ الاصطناعي.

ما تفعله

إن كانتِ الغرفةُ صاخبةً فانقلِ الجلسةَ إلى مكانٍ أهدأ إن أمكن؛ القياش تسجيليٌّ ولا يوقِفُ الفحص.

7.4 فصلُ القنوات

127.0.0.1:8095/hearing/?session=st-...

مسبارالمحطةالرؤيةالسمعالإدراكالألوانالتباينالنكارةالمجسمالتقرير

المرحلة ٢ - الأرقام في الضجيج

فحص السَّمْع

الأرقام العربيَّة في الضجيج (DIN) — فرِّزْ أوَّلِي تجريبي.

الجلسة: st-mty1tdci-0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db

٢) فحصُ فصلِ القنوات

سُتسَمَّعُ نغمةٌ قصيرةٌ في أذنٍ واحدةٍ ثمَّ في الأخرى بترتيبٍ عشوائي. أيُّ جهةٍ سمعتْ أوَّلًا؟

تشغيل النغمتين ▶

اليسار أوَّلًا اليمين أوَّلًا

أداةُ فرِّزِ أوَّلِي تجريبيَّةٌ — ليست جهازًا طبيًّا مرشَّحًا وليست تشخيصًا.

ما تراه

«٢) فحصُ فصلِ القنوات»: نغمةٌ في أذنٍ ثمَّ في الأخرى بترتيبٍ عشوائي، وزرًا «اليسار أوَّلًا» و«اليمين أوَّلًا».

ما تفعله

شغِّلِ النغمَتَيْنِ واختَرِ الجهةَ التي سُمعتْ أوَّلًا — يَكشِفُ سَمَاعَهُ معكوسةً أو قناةً صامتةً قبلَ الفحص.

7.5 مستوَى مريح

127.0.0.1:8095/hearing/?session=st-...

مسبارالمحطةالرؤيةالسمعالإدراكالألوانالتباينالنكارةالمجسمالتقرير

المرحلة ٢ - الأرقام في الضجيج

فحص السَّمْع

الأرقام العربيَّة في الضجيج (DIN) — فرِّزْ أوَّلِي تجريبي.

الجلسة: st-mty1tdci-0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db

٣) ضبطُ مستوَى مريح

شغِّلِ الضجيج وارفعِ صوتَ جهازك حتَّى يكون واضحًا ومريحًا. ثمَّ لوُظِفَ نتائج.

الضجيجُ سيجبُ أنْ يُسمَعَ جاريًا بين الإشاراتِ والضجيجِ — لا حاجةَ لمعاييرٍ مطلقةٍ. فاقِ مستوَى مريحٍ بصاح.

إيقاف تشغيل الضجيج ▶

تابع

أداةُ فرِّزِ أوَّلِي تجريبيَّةٌ — ليست جهازًا طبيًّا وليست تشخيصًا.

ما تراه

«٣) ضبطُ مستوَى مريح» بزِّي تشغيلِ الضجيجِ وإيقافه، وأنَّ الفحصَ نسبيٌّ فلا يحتاجُ معاييرَ مطلقة.

ما تفعله

شغِّلِ الضجيجَ وارفعِ صوتَ الجهازِ حتَّى يصيرَ واضحًا مريحًا، ثمَّ أوقفه و«تابع».

مسبار

المحطة

البوابة

السمع

الإدراك

الألوان

التباين

النقارة

المجسم

التقرير

المرحلة ٢ - الأرقام في الضجيج

فحص السَّمْع

الأرقام العربية في الضجيج (DIN) – فرّز أولي تجريبي.

الجلسة: st-mty1tdci-0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db ●

تدريب (لا يُحتسب)

٣٤ / ٠

أدخل الأرقام الثلاثة

ابدأ

١ ٢ ٣

٤ ٥ ٦

٧ ٨ ٩

٠

تأكيد مسح

أداة فرز أولي تجريبية – ليست جهازًا طبيًا مرخصًا وليست تشخيصًا.

ما تراه

«تدريب (لا يُحتسب)» ثم لوحة أرقام عربية من ٠ إلى ٩ برزّي «مسح» و«تأكيد»، وعدّاد الثلاثيات.

ما تفعله

بعد كل ثلاثيّة يُدخَلُ المفحوص الأرقام الثلاثة كما سمعها ثم «تأكيد». يبدأ الفحص بتدريب لا يُحتسب ثم الثلاثيات المحسوبة.

127.0.0.1:8095/hearing/?session=st-...

الجلسة الثانية7.7

مسبارالمحطةالرؤيةالسمعالإدراكالألوانالتباينالتكارةالمجسمالتقرير

المرحلة ٢ - الأرقام في الضجيج

فحص السَّمْع

الأرقام العربية في الضجيج (DIN) – فرز أولي تجريبي.

الجلسة: st-mty1tdci-0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db

جولة ثانية أقصر

أنهت الجولة الأولى. الجولة الثانية أقصر (١٢ ثلاثية محسوبة بدل ٢٤)، وتُشغّل فيها الأرقام بطور معكوس بين الأذنين – هذا يكشف فرقاً في الأداء بين الأذنين قد لا تظهره الجولة الأولى.

ابدأ الجولة الثانية

أداة فرز أولي تجريبية – ليست جهازاً طبيّاً مرشّحاً وليست تشخيصاً.

ما تراه

«جولة ثانية أقصر»: ١٢ ثلاثية تُشغّل فيها الأرقام بطور معكوس بين الأذنين، لكشف فرقٍ لا تظهره الجولة الأولى.

ما تفعله

«ابدأ الجولة الثانية».

نتيجةُ السمع 7.8

127.0.0.1:8095/hearing/?session=st-...

مسبار المحظية البؤابة السمع الإدراك الألوان التباين النظارة المجسم التقرير

المرحلة ٠٢ الأرقام في الضجيج

فحصُ السَّمْع

الأرقامُ العربيَّةُ في الضجيج (DIN) — فرزُ أوَّلِيّ تجريبيّ.

الجلسة: st-mty1tdci-0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db

النتيجة

• اشتباهٌ فقدِ ثنائيٌّ — يُستحسنُ فحصُ سريريّ

dB SNR 9.9

عتبةُ الاستقبال في الضجيج — ديوتيك (كَمَا قُلْتَ كان الأداءُ أفضل).

عتبةُ antiphasic القارئي السائل (BILD) dB 0.2+ dB SNR 9.8

تصنيفٌ تقريبيٌّ غيرُ معاييرٍ لأنَّ الصوتَ مركَّبٌ آليًّا لا مسجَّلٌ بشريًّا — ليس حكمًا سريريًّا. القيمُ المرجَّحةُ من دراساتٍ عربيَّةٍ منشورةٍ بأصواتٍ بشريةٍ، فالمقارنةُ الجاهزةُ لا معادلة.

خُفِظَت النتيجةُ في الجلسة

عودَةٌ للمحظية

التقريرُ الموحدُ

أداةُ فرزِ أوَّلِيّ تجريبيَّةٌ — ليست جهازًا طبيًّا مرخَّصًا وليست تشخيصًا.

ما تراه

العتبةُ dB SNR 9.9 (الأقلُّ أفضل)، وعتبةُ الطورِ المعكوس، والفرقُ الثنائيّ (BILD)، وشارهُ «اشتباهُ فقدِ ثنائيٌّ — يُستحسنُ فحصُ سريريّ»، وتنبیهُ «تصنيفٌ تقريبيٌّ غيرُ معاييرٍ» لأنَّ الصوتَ مركَّبٌ آليًّا.

ملاحظة: أجاب المتصفحُ «١٢٣» على كلّ ثلاثيّة — فالرقمُ يصفُ الأداةَ الآليَّةَ لا سمعَ أحد.

ما تفعله

النتيجةُ محفوظةٌ في الجلسة؛ انتقلْ إلى «التقرير الموحد» أو عُدْ للمحظية.

الانتباهُ وزمنُ الاستجابة

ثلاثة اختباراتٍ أساسيّة (زمنُ الردِّ البسيط · زمنُ الردِّ بالاختيار · مدى الأرقام) وثلاثةٌ إضافيّةٌ تُسجَّلُ بلا تصنيف.

127.0.0.1:8095/cognitive/?session=st-...

8.1 قبل البدء

مسبار

المحظة

البوابة

السمع

الإدراك

الألوان

البيان

النظارة

المجسم

التقرير

المرحلة ٣ · الإدراك

وحدة الإدراك

الانتباه · سرعة المعالجة · الذاكرة العاملة

الجلسة: st-mty1tdci-0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db

قبل البدء (اختياري)

ثلاثة حقولٍ تُسجَّلُ مع النتيجة ولا تُفتر تصنيفك — يمكن تخطيها.

العمر

ساعات نوم الليلة الماضية

يقطّطك الآن (١ منبك — ٥ يقطّط تماثلاً)

تخطّ

متابعة

أداة قير أولي تجريبيّ — ليست جهازًا طبيًّا مرخصًا وليست تشخيصًا

ما تراه

«قبل البدء (اختياري)»: العمر، وساعات نوم الليلة الماضية، والتيقّظ الآن من ١ إلى ٥ — تُسجَّلُ مع النتيجة ولا تُفتر تصنيفها.

ما تفعله

املاها أو «تخطّ».

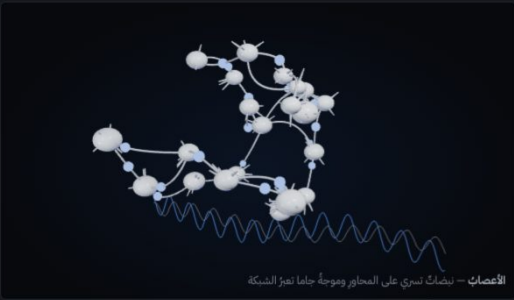
مسبار المحطة البوابة السمع الإدراك التباين النظارة المجسم التقرير

المرحلة ٣ - الإدراك

وحدة الإدراك

الانتباه · سرعة المعالجة · الذاكرة العاملة

الجلسة: st-mty1tdci-0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db ●



الأعصاب — نبضات تسمى على المحاور وموجة جاما تبرز الشبكة

١) زمن الردّ البسيط

ستظهر دائرة خضراء كبيرة فجأة بعد انتظار عشوائي. اضغط المسافة أو انقر الدائرة فور ظهورها — لا تضغط قبل ظهورها.

12 محاولة. الضغط المبكر أو السريع جدًا يُفقد انطلاقة كاذبة وتُعاد المحاولة.

ابدأ

أداة فري أولي تجريبي — ليست جهازًا طبيًا مرخصًا وليست تشخيصًا.

ما تراه

قبل كل اختبار بطاقة تشرّحه. «١) زمن الردّ البسيط»: دائرة خضراء تظهر فجأة بعد انتظار عشوائي، ١٢ محاولة، والضغط المبكر انطلاقة كاذبة تُعاد.

ما تفعله

«ابدأ» حين يكون المفحوص مستعدًا.

زمنُ
الرّدِّ
بِالاختيار

8.4

127.0.0.1:8095/cognitive/?session...

وحدة الإدراك

الانتباه - تجربة المعالجة - الذاكرة العاملة

● الجلسة: st-nty1tdc1-0e0d3fabf72e7c15b806f9db

التمرين ٢٢٣ - من أجل التمرين: المسألة ١٦

→

←

→

لنأخذ في الحسبان: ليست هي إلا مرقفاً وليست تصحيحاً

ما تراه

ما تفعله

سهمٌ كبيرٌ وزرٌّ الّذَّجَاهِيْن، ١٦ محاولة.

يضغطُ السهمَ المطابقَ في لوحة المفاتيحِ أو على الشاشة.

زمنُ
الرّدِّ
البسيط

8.3

127.0.0.1:8095/cognitive/?session...

وحدة الإدراك

الانتباه - تجربة المعالجة - الذاكرة العاملة

● الجلسة: st-nty1tdc1-0e0d3fabf72e7c15b806f9db

التمرين ٢٢٣ - من أجل التمرين: المسألة ١٦

●

لنأخذ في الحسبان: ليست هي إلا مرقفاً وليست تصحيحاً

ما تراه

ما تفعله

الدائرةُ الخضراءُ و«الآن! اضغطِ المسافة أو انقر».

يضغطُ المفحوصُ فوزَ الظهور.

مدى
الأرقام
—
الإدخال

8.6

127.0.0.1:8095/cognitive/?session...

وحدة الإدراك

الانتباه - تجربة المعالجة - الذاكرة العاملة

● الجلسة: st-nty1tdc1-0e0d3fabf72e7c15b806f9db

التمرين ٢٢٣ - من أجل التمرين: المسألة ١٦

؟

٠ ١ ٢ ٣ ٤

٥ ٦ ٧ ٨ ٩

تأكيد مسح

لنأخذ في الحسبان: ليست هي إلا مرقفاً وليست تصحيحاً

ما تراه

ما تفعله

«؟» ولوحةُ أرقامٍ عربيّةٍ برّزيّ «تأكيد» و«مسح».

يُدخلُ الأرقامَ بالترتيبِ ثمَّ «تأكيد».

مدى
الأرقام
—
العرض

8.5

127.0.0.1:8095/cognitive/?session=...

وحدة الإدراك

الانتباه - تجربة المعالجة - الذاكرة العاملة

● الجلسة: st-nty1tdc1-0e0d3fabf72e7c15b806f9db

التمرين ٢٢٣ - من أجل التمرين: المسألة ١٦

●

لنأخذ في الحسبان: ليست هي إلا مرقفاً وليست تصحيحاً

ما تراه

ما تفعله

أرقامٌ تُعرَضُ واحدًا بعدَ الآخرِ بطولٍ يزداد.

يحفظُها المفحوصُ بترتيبِها.

127.0.0.1:8095/cognitive/?session=st-...

الاختباراتُ الإضافيّة8.7

مسبار

المحظة

البؤابة

السمع

الإدراك

الألوان

التباين

النقارة

المجسم

التقرير

المرحلة ٣ · الإدراك

وحدة الإدراك

الانتباه · سرعة المعالجة · الذاكرة العاملة

الجلسة: st-mty1tdci-0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db

اكتملتِ الاختباراتُ الأساسيّة

ثلاثة اختباراتٍ إضافيّةٍ اختباريّةٍ (مدى أرقام معكوس · تسمية لون الكلمة · مطابقة الحرف السابق) — تُسجّلُ نتائجها رقمًا محايدًا ولا تدخلُ في أيّ تصنيف، ويمكنُ تخطيها.

اختباراتُ إضافيّة>

إنهاء وعرضُ النتائج

أداةٌ فَرّ لَوَلي تجريبيّ — ليست جهازًا طبيًّا مرخّصًا وليست تشخيصًا.

ما تراه

«اكتملتِ الاختباراتُ الأساسيّة»: ثلاثة اختباراتٍ اختباريّةٍ (مدى أرقام معكوس · تسمية لون الكلمة · مطابقة الحرف السابق) تُسجّلُ رقمًا محايدًا ولا تدخلُ أيّ تصنيف.

ما تفعله

«اختباراتُ إضافيّة» أو «إنهاء وعرضُ النتائج».

تسمية لون الكلمة8.8

127.0.0.1:8095/cognitive/?session=...

مسبار

المحظة

البؤابة

السمع

الإدراك

الألوان

التباين

النقارة

المجسم

التقرير

المرحلة ٣ · الإدراك

وحدة الإدراك

الانتباه · سرعة المعالجة · الذاكرة العاملة

الجلسة: st-mty1tdci-0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db

أصفر

أخضر

أزرق

أحمر

أداةٌ فَرّ لَوَلي تجريبيّ — ليست جهازًا طبيًّا مرخّصًا وليست تشخيصًا.

ما تراه

كلمةٌ لونٍ مكتوبةٌ بلونٍ قد يخالفُها، وأزرقٌ أحمر · أخضر · أزرق · أصفر.

ما تفعله

يختارُ لونَ الحبرِ لا معنى الكلمة.

مطابقة الحرف السابق8.9

127.0.0.1:8095/cognitive/?session...

مسبار

المحظة

البؤابة

السمع

الإدراك

الألوان

التباين

النقارة

المجسم

التقرير

المرحلة ٣ · الإدراك

وحدة الإدراك

الانتباه · سرعة المعالجة · الذاكرة العاملة

الجلسة: st-mty1tdci-0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db

ث

مطابق

أداةٌ فَرّ لَوَلي تجريبيّ — ليست جهازًا طبيًّا مرخّصًا وليست تشخيصًا.

ما تراه

حرفٌ عربيٌّ كبيرٌ وزرٌ «مطابقٌ للسابق».

ما تفعله

يضغطُ المسافةَ أو الزرَّ إن كانَ الحرفُ نفسَ الذي قبله.

نتائج الإدراك8.10

127.0.0.1:8095/cognitive/?session=st-...

مسبار

المحطة

البوابة

السمع

الإدراك

الألوان

التباين

النظرة

المحفّض

التقرير

المرحلة ٣ - الإدراك

وحدة الإدراك

الانتباه • سرعة المعالجة • الذاكرة العاملة

● الجلسة: st-mty1tdci-0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db

انتهى الفحص

زمن الردّ البسيط

الوسيط

7٨٣.٣ms

المتوسط

7٨٣.٣ms

الانحراف المعياري

٠ms

الإخفاقات (800ms <)

٠

انطلاقات كاذبة

٦

حالة الاختبار

اختيّم مبكّرًا

زمن الردّ بالاختيار

الوسيط

١٥7٨ms

الدقّة

٪1٠٠

مدي الأرقام الأمامي

المدي المُحقّق

٠

عدد المحاولات

٢

مدي الأرقام المعكوس (إضافي)

المدي المُحقّق

٠

عدد المحاولات

٢

تسميّة لون الكلمة (إضافي)

وسيط متطابق

٢٢٢.٣ms

وسيط مخالف

٢١٦.٧ms

أثر التداخل

٦٠.٦ms -

دقّة متطابقة

٪٢٥

دقّة مخالفة

٪٢٥

مطابقة الحرف السابق (إضافي)

إصابات

٠/١٠

إندارت كاذبة

٠

'd

٠.٣٩

وسيط زمن ردّ الإصابات

-

أُرسلت النتيجة إلى خادم الجلسات

الاختبارات الإضافيّة تُسجّن رقمًا محليًا فقط - لا قيم مرجعيّة عربيّة محليّة لتصنيفها بعد.

أداة مساعدة للفرز لا تشيخى قائمتك بذاته

التقرير الكامل للجلسة ➤

العودة إلى محطة مسبار الحواس

ما تراه

«انتهى الفحص» بستّ بطاقات: زمن الردّ البسيط (الوسيط والمتوسط والإخفاقات والانطلاقات الكاذبة وحالة الاختبار)، وزمن الردّ بالاختيار ودقّته، ومدي الأرقام، ثمّ الإضافيّة الثلاثة؛ و«أُرسلت النتيجة إلى خادم الجلسات».

ما تفعله

«التقرير الكامل للجلسة» ينقلُ إلى التقرير.

ملاحظة: أجاب المتصفّح آليًا: «اختيّم مبكّرًا» وستّ انطلاقاتٍ كاذبةٍ ومدي أرقامٍ صفر — سلوكٌ آليٌ لا مفحوص.

رؤيةُ الألوان

لوحاتٌ من نقاطٍ ملوّنةٍ تُولَّدُ جديدةً في كلّ جلسة، يُقرأُ رقمُها باللونِ وحده — فرزٌ أوّليٌّ لتمييزِ الأحمرِ والأخضر.

127.0.0.1:8095/color/?session=st-...

قبلِ فحصِ الألوان9.1

مسبارالمحطةالبوابةالسمعالإدراكالألوانالبيانالنظارةالمجسمالتقرير

المرحلة ٥ · رؤيةُ الألوان

فحصُ الألوان

أرقامٌ مختبئةٌ في نقاطٍ ملوّنةٍ لا يفرّقها إلّا اللون — لوحتانٍ للتجربةٍ ثمّ عشرُ لوحاتٍ للفحص.

● الجاسّة: st-mty1tdci-0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db

قبلُ البدء

1. أوقف أيّ فلترٍ إضاءةٍ ليليّةٍ أو تكيفٍ لونيٍّ للشاشة (Night Shift · True Tone) — فهي تغيّرُ الألوانَ التي نقيشُ بها.

2. اجلسِ على المسافةِ المعتادة (نحو 60–75 سم) بعينيكِ ممّا وينظّارتكِ إن كنتِ تلبسها.

3. ستظهرُ لوحاتٌ من نقاطٍ ملوّنةٍ؛ اضغطِ الرقمَ الذي تراه، أو «لا أرى رقمًا» إن لم ترَ شيئًا. أجبْ خلالَ ثوانٍ قليلة.

هذا فحصٌ فرزٍ أوّليٌّ لتمييزِ الأحمرِ والأخضر — ليستِ جهازًا طبيًّا وليستِ تشخيصًا، ولا يميّزُ نوعَ الضعف.

ابدأُ الفحصَ➔

مسبار أداةُ فرزٍ أوّليٍّ — نتائجها تُرشدُ إلى فحصي سريريٍّ ولا تحلّ محلّه.

ما تراه

«قبلُ البدء»: إطفاءُ فلاترِ الإضاءةِ الليليّةِ (Night Shift · True Tone)، والجلوسُ على 60–75 سم بالنظّارةِ المعتادة، والإجابةُ خلالَ ثوانٍ؛ وأنّه لا يميّزُ نوعَ الضعف.

ما تفعله

«ابدأُ الفحص».

مسبار

المحطة

البؤابة

السمع

الإدراك

الألوان

التباين

النظارة

المجسم

التقرير

المرحلة ٥ - رؤية الألوان

فحص الألوان

أرقام مختلطة في نقاط ملونة لا يفرقها إلا اللون — لوجان للتجربة ثم عشر لوحات للفحص.

الجلسة: st-mty1tdci-0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db

لوحة الفحص ٢ من ١٠

أي رقم ترى؟ أجب خلال ثوانٍ قليلة بلا تدقيق طويل.

6

5

3

2

9

8

7

لا أرى رقماً

مسبار أداة فرز أولي — نتائجها تُرشد إلى فحص سريري ولا تحل محله.

ما تراه

«لوحة الفحص ٢ من ١٠»: دائرة نقاط متفاوتة الحجم والسطوع، وأزراؤ أرقام و«لا أرى رقماً».

ما تفعله

يضغط الرقم الذي يُرى أو «لا أرى رقماً» خلال ثوانٍ قليلة بلا تدقيق طويل.

فحصُ الألوان

أرقامٌ مختبئةٌ في نقاطٍ ملوّنةٍ لا يقرؤها إلاّ اللون — لوحتانٍ للتجربةِ ثمّ عشرُ لوحاتٍ للفحص.

الجلسة: st-mty1tdci-0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db ●

النتيجة

● غيرُ موثوق

١٠ من ١٠ لوحاتٍ لم تُقرأ صحيحًا

لوحةٌ توضيحيّةٌ لم تُقرأ — النتيجةُ غيرُ موثوقةٍ ولا تُصنّف (تعاونٌ أو انتباهٌ أو شاشة)
فحصُ قرْنٍ أوّلٍ للأحمر-الأخضر لا يميّز نوعَ الضعف، ويفترضُ شاشةً بوضعِ الألوان الافتراضيّ بلا فائزٍ ليلي.
خُفظتِ النتيجةُ في الجلسة.

عودةٌ للمحطة

التقريرُ الموحد

مسبار أدلّةُ قرْنٍ أوّلٍ — نتائجها تُرشدُ إلى فحصي سريعيّ ولا تحلّ محلّه.

ما تراه

«غيرُ موثوق — ١٠ من ١٠ لوحاتٍ لم تُقرأ صحيحًا»، والسبب: لوحةٌ توضيحيّةٌ يقرؤها كلّ أحدٍ لم تُقرأ، فلا يُصنّف الفحص.

ما تفعله

أعدِ الفحصَ بعدَ التأكّدِ من انتباهِ المفحوصِ وإعدادِ الشاشة.

ملاحظة: أجاب المتصفّحُ «لا أرى» على كلّ لوحة، فأوقّف حارّشِ الموثوقيّةِ التصنيف — وهذا ما يجبُ أن يحدث.

حساسيةُ التباين

حرفٌ كبيرٌ يبهتُ خطوةً خطوةً حتّى يختفي — يكشفُ ما لا تكشفُهُ حدّةُ البصر، كالرؤيةُ في الضبابِ والليل.

10.1 قبلُ فحصِ التباين

127.0.0.1:8095/contrast/?session=st-...

مسبار · المحطة · الرؤية · السمع · الإدراك · الألوان · التباين · النظارة · المجسم · التقرير

المرحلةُ ٠٦ · حساسيةُ التباين

فحصُ التباين

حرفٌ كبيرٌ يبهتُ خطوةً خطوةً حتّى يختفي — يكشفُ ما لا تكشفُهُ حدّةُ البصر.

● الجلسةُ: st-mty1tdci-0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db

قبلُ البدء

1. اجلس على نحوٍ 65 سم من الشاشة (طولُ ذراعٍ تقريبًا) بعينيك مقفاً وبنظارتك إن كنتَ تلبسها.
 2. سيظهرُ حرفٌ E كبيرٌ ثم يبهتُ تدريجيًا. اضغط السهم في اتجاه فتحته، أو «لا أرى الحرف».
 3. أطفئ أي فتاة إضافية ليلتة، ودع السطوع داخل النطاق المعياري (تقرأ أدناه).
- سطوعُ الشاشة 382 شمعة/م² — خارج النطاق (80–320): أنزل السطوع وأطفئ الضبط التلقائي ثم أعد القراءة، وإلا فالنتيجةُ تُسجلُ بلا تصنيف.
- أدقُّ مستوى ترسمُه هذه الشاشة بأمانة: log CS 1.95 — وما دونه لا يُنصَح (عُلمٌ لا يُخفى).
- فحصُ قريرٍ أوّلٍ — ليست جهازًا طبيًّا وليست تشخيصًا.

ابدأُ الفحص

أعد قراءة السطوع

مسبار أدقُّ قريرٍ أوّلٍ — نتائجها تُرشدُ إلى فحصي سريريٍّ ولا تحلُّ محلّه.

ما تراه

«قبلُ البدء»: الجلوس على نحوٍ 65 سم، وحرفٌ E يبهتُ تدريجيًا، وإطفاءُ الفلاترِ الليتية، وتحذيرٌ حي: سطوعُ الشاشة 382 شمعة/م² خارج النطاق (80–320) فُتُسجَلُ النتيجةُ بلا تصنيف، وأدقُّ مستوى ترسمُه الشاشة بأمانة log CS 1.95.

ما تفعله

اخفض السطوع وأطفئ الضبط التلقائي ثم «أعد قراءة السطوع»، ثم «ابدأُ الفحص».

محاولةُ التباين 10.2

127.0.0.1:8095/contrast/?session=st-...

مسبار

النظارةالمجتمعالتقرير

المرحلة ٦ - حساسيةُ التباين

فحصُ التباين

حرفٌ كبيرٌ يبهتُ خطوةً خطوةً حتى يختفي — يكشفُ ما لا تكشفُهُ حدةُ البصر.

● الجلسة: st-mty1tdci-0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db

المستوى ١ من ١٤ - المحاولة ١ من ٣



في أيِّ اتِّجاهٍ فتحةُ الحرف؟ (الأسهمُ على لوحة المفاتيحِ تعملُ أيضًا)

↑

←

↓

→

لا أرى الحرف

مسبار أداةُ فرزٍ أوَّلِيّ — نتائجها تُرشدُ إلى فحصي سريريٍّ ولا تحلُّ محلّه.

ما تراه

«المستوى ١ من ١٤ - المحاولة ١ من ٣»: حرفٌ على لوحٍ فاتح، وأسهمُ الاتِّجاهاتِ و«لا أرى الحرف».

ما تفعله

يضغطُ اتِّجاهَ فتحةِ الحرفِ بالأسهمِ، أو «لا أرى الحرف».

127.0.0.1:8095/contrast/?session=st-...

نتيجةُ التباين10.3

وسبارالمحظةالرؤيةالسمعالإدراكالألوانالتباينالنكارةالمجسمالتقرير

المرحلة ٦ · حساسيةُ التباين

فحصُ التباين

حرفٌ كبيرٌ يبهتُ خطوةً خطوةً حتى يختفي — يكشفُ ما لا تكشفُهُ حدةُ البصر.

الجلسة: st-mty1tdci-0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db

النتيجة

مسجلٌ بلا تصنيف

لم تُجتزَّ حَتَّى الثلاثيَّة الأولى — اشتباهُ انخفاضٍ شديد. يُنصَحُ بفحصي سريري السطوعِ خارجِ النطاقِ المعياريّ — النتيجةُ مسجَّلةٌ بلا تصنيف. خُفظتِ النتيجةُ في الجلسة.

التقريرُ الموَّعد

عودةٌ للمحظة

وسبار أدركَ **فَرزَ أوَّلِي** — نتائجها تُرشدُ إلى فحصي سريريٍّ ولا تحلُ محلَّهُ.

ما تراه

«مسجلٌ بلا تصنيف»: لم تُجتزَّ حَتَّى الثلاثيَّة الأولى، والسطوعُ خارجِ النطاقِ المعياريّ.

ما تفعله

اضبطِ السطوعَ وأعدِ الفحص.

ملاحظة: أجابَ المتصفِّحُ «لا أرى» فانتهى الفحصُ عندَ أوَّلِ مستوى.

النظارة: المجال البصري والمجسمة وحافة العدسة

لوحة الفاحص على اللابتوب تدير نافذة فحص تُعرّض على شاشة النظارة، لعين واحدة في كل جلسة. لقطات هذا الفصل من وضع المحاكاة.

127.0.0.1:8908/control.html?session=st-...&eye=ri...

لوحة الفاحص — التعليمات

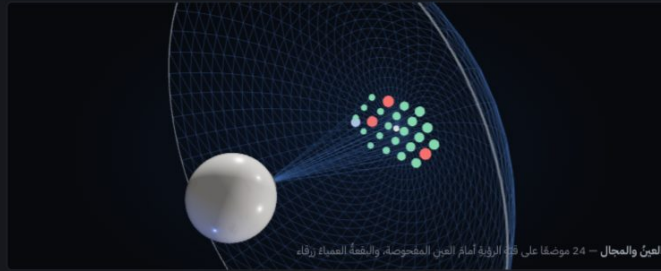
11.1

مسبار المحطة البوابة السمع الإدراك الألوان التباين النظارة المجسم التقرير

المرحلة 4 - المجال البصري على النظارة

مسبار الحواس — فحص المجال البصري

لوحة الفاحص — تُدار من شاشة اللابتوب لفحص عين واحدة عبر نظارة XREAL. الفحص نفسه يظهر في نافذة ثانية تُسحب إلى شاشة النظارة، جلسة: `st-mty1tdci-0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db`



1 · التعليمات

1. هذا نموذج أولي لفرض المجال البصري — مؤثرات لا تشخيص، ونتائجه لا تُستعمل سريريًا.
2. الفحص أحادي العين: تُفحص عين واحدة في كل جلسة. اختر العين ثم ابدأ.
3. إن كانت النظارة موصولة: تُعرض المحفزات في نافذة النظارة فقط للعين المفحوصة (لا حاجة لنظارة العين الأخرى — النظارة تعزل كل عين بصريًا).
4. ثبت نظرك في الصليب في مركز نافذة النظارة طوال الفحص. واضغط مفتاح المسافة أو انقر بمجرّد رؤية أي وميض، أينما ظهر.
5. لا تحقّق ولا تستيق — بعض المحفزات فارغة عمدًا لقياس دقة استجابتك.
6. إن تحرك رأسك أثناء ظهور المحفز (وكانت النظارة موصولة) يُلغى ذلك المحفز تلقائيًا ويُعاد لاحقًا — لا داعي للقلق منه.
7. الفحص يستغرق تقريبًا 3-6 دقائق حسب استقرارك واستجاباتك.

❏ قرأت التعليمات وأنا جاهز للمتابعة

ما تفعله

اقرأ البنود على المفحوص: تثبيت النظر في الصليب، والضغط على المسافة لكل وميض، وأنّ بعض الومضات فارغة عمدًا. ثمّ أكّد الخانة فيتفعل الإعداد.

ما تراه

رأس «لوحة الفاحص» بهويّة الجلسة، ومشهد العين أمام مواضيع الفحص الأربعة والعشرين، ثمّ «1- التعليمات» سبعة بنود وخانة «قرأت التعليمات وأنا جاهز للمتابعة».

الإعداد11.2 · الإعداد · 127.0.0.1:8908/control.html	
٢ · الإعداد العين المفحوصة: اليسرى اليمنى ● النظارة غير متصلة — سيعمل الفحص في وضع المحاكاة على شاشة اللابتوب اتصال بالنظارة (WebHID) افتح نافذة الفحص لم تُفتح بعد مدى الشبكة: آمنٌ (افتراضي) اسمي العدسة — تجريبي موسّع بتحريك التثبيت — تجريبي بعد فتح نافذة الفحص: اسحبها إلى شاشة النظارة الخارجية ثم ملء الشاشة (F11). إن كانت متصلة فعليًا، اضغط مطوّلًا زرّ زيادة السطوع على النظارة لتفعيل الوضع المجسم (SBS) — تمامًا كما في مرصد النظارة المعرفي القائم. بلا نظارة: اتركها نافذةً عاديّة — الفحص يعمل بنفس المنطق في وضع محاكاة موثّق كذلك في التقرير.	
ما تراه	ما تفعله
العينُ المفحوصة، وحالُ النظارة وزرُّ «اتصال بالنظارة (WebHID)»، و«افتح نافذة الفحص»، ومدى الشبكة: آمنٌ (افتراضي) أو اسمي العدسة أو موسّع بتحريك التثبيت — والأخيران تجريبيّان.	اختر العين، وصلِ النظارة، وافتح نافذة الفحص واسحبها إلى شاشةِ النظارة بملء الشاشة. بلا نظارةٍ يعملُ الفحصُ في وضعِ المحاكاةِ على شاشةِ اللابتوب.
نافذة الفحص قبل البدء11.3 · 127.0.0.1:8908/stimulus.html	نافذة الفحص أثناء11.4 · 127.0.0.1:8908/stimulus.html
مسبار الحواسن — فحص المجال البصري تُشكّل نظارك في المثلث فوق المصح، وإن انتقل المصح إلى موضع آخر فاعلُ نظارك إليه وتنته هناك. ولا تنظر مباشرة إلى المصح. اضغط معالج المسافة أو ارفع بعنبرك رية أو وضع، ليعا ظهر — حتى لو كان خافتًا جدًّا، بعض الومضات فارقة عمدًا — لا تحسّ. وضع محاكاة — لا نظارة موصولة. بالنظر عند المصح من نافذة المصح (في 60Hz صيا)	
ما تراه	ما تفعله
التعليماتُ على أسود، و«وضع محاكاة — بانتظار بدء الفحص من نافذة الفاحص».	البدء من لوحة الفاحص لا من هنا.
ما تراه	ما تفعله
صليبُ التثبيت وحدّه، والومضاتُ تظهرُ حولّه.	يتبّطُ المفحوصُ نظره في الصليبِ ويضغطُ المسافة لكلِّ وميض.

أثناء الفحص 11.5

٠٣ أثناء الفحص · 127.0.0.1:8908/control.html

٣ · أثناء الفحص

■ إنهاء مبكّرًا ● استقرار الرأس: غير متاح (لا نظّارة)

▶ ابدأ الفحص

0 / 24

إلغاءتُ لعدم استقرار الرأس	0%
فقدان تثبيت (بقعة عمياء)	0
إيجابيات كاذبة	0

ما تراه

«ابدأ الفحص» و«إنهاء مبكّرًا»، واستقراؤ الرأس («غيرُ متاح» بلا نظّارة)، والتقدّم من 24، وعدّاداتُ الإلغاء وفقدان التثبيت والإيجابيات الكاذبة.

ما تفعله

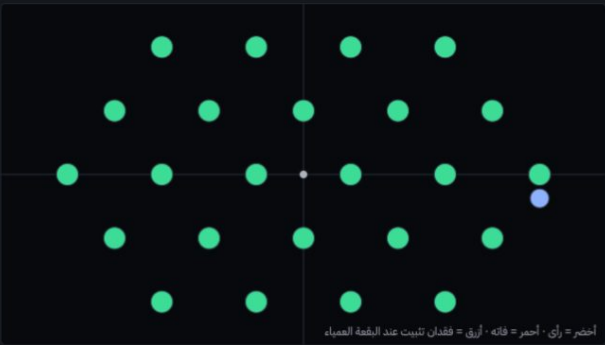
ابدأ وراقبِ العدّادات. إن انقطعَتْ إشاراتُ نافذةِ الفحص ستُ ثوانٍ أعلنتِ اللوحةُ ذلك.

تقرير المجال البصري

11.6

127.0.0.1:8908/control.html · التقرير · ٤

٤ · التقرير



وضع الجهاز	محاكاة
العين	اليمين
نسبة الإلغاء	0%
فقدان التثبيت / محاولات الاصطياد (تقدير ضعيف)	4 / 4
إجابات كاذبة / محاولات فارغة	4 / 0
تغطية حقل الشخص	30% من 24-2 السريرية
زمن الاستجابة (وسيط)	22 ملليث (ن=68) — تسجيل لا تصنيف
إستراتيجية العتبة	ZEST مبسط — عتبة نسبية متوسطة 0.45، نقاط غير محسومة 0
مدى الشبكة	آمن (افتراضي)

هذا الفحص يغطي نحو 30٪ من مساحة الفحص السريري المعتاد (شبكة 2-24) ولا يكشف الأطراف.

تخفظ نسخة على القرص عبر خادم الوحدة + localStorage

تنزيل JSON

```
{
  "phase": "visual_field",
  "device": "simulation",
  "session_id": "st-mtyitdci-0e0d3fabf72e7c15b8d6f9db",
  "eye": "right",
  "started_at": "2026-09-12T07:23:54.557Z",
  "ended_at": "2026-09-12T07:25:11.557Z",
  "reliability": {
    "fixation_losses": 4,
    "fixation_catch_total": 4,
    "false_positives": 0,
    "false_positive_catch_total": 4,
    "false_negatives": 0
  }
}
```

ما تراه

خريطة النقاط (أخضر رأي · أحمر فاته · أزرق فقدان تثبيت عند البقعة العمياء)، ثم وضع الجهاز والعين ونسبة الإلغاء وفقدان التثبيت والإجابات الكاذبة وتغطية الحقل وزمن الاستجابة واستراتيجية العتبة (ZEST) ومدى الشبكة، وأن الفحص لا يكشف الأطراف، وJSON الجلسة.

ما تفعله

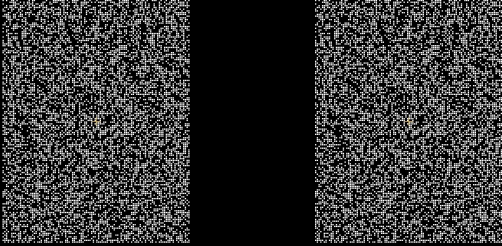
النتيجة تُحفظ على الخادم تلقائيًا؛ و«تنزيل JSON» نسخة للفاحص.

ملاحظة: المُجيب الآلي ضغط عند كل وميض، ففاته صيد البقعة العمياء (4 من 4) — مثال على ما تعنيه «موثوقية منخفضة».

127.0.0.1:8908/stereo.html?ses...

محاولةُ
المجسّمة

11.8



ما تراه

نقاطٌ عشوائيةٌ في لوحين، لكلِّ
عينٍ واحد، بصليبيّ تثبيت.

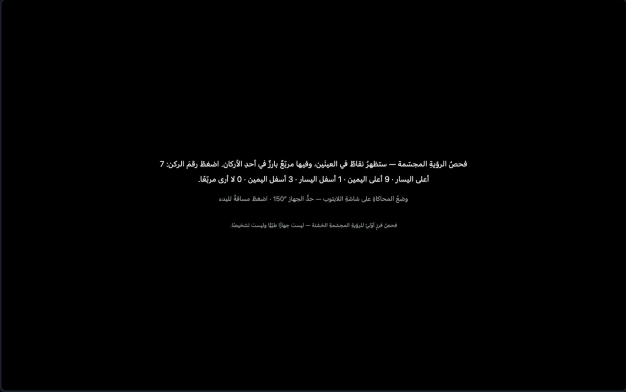
ما تفعله

يضغطُ المفحوصُ رقمَ الركنِ
الذي يبرزُ فيه المرتّج.

127.0.0.1:8908/stereo.html?ses...

الرؤيةُ
المجسّمة

11.7



ما تراه

مرتّجٌ بارزٌ في أحدِ الأركان، والأرقامُ
7 و9 و1 و3 للأركانِ و0 لـ«لا
أرى مرتّجًا»، وحدُّ الجهازِ 150”.

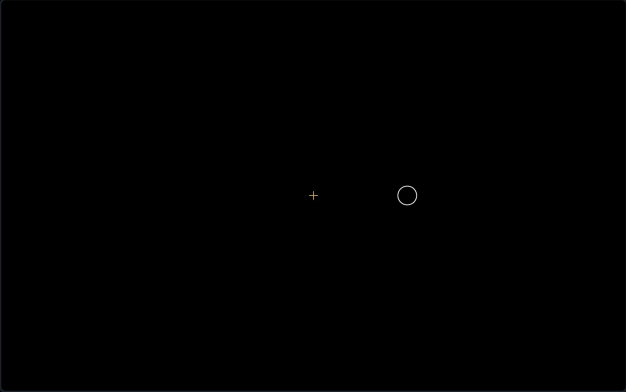
ما تفعله

اضغطُ المسافةَ للبدء.

127.0.0.1:8908/edge.html

حلقةُ القياس

11.10



ما تراه

صليبيّ تثبيتٍ ذهبيّ وحلقةُ
بيضاءَ عندَ موضعِ القياس.

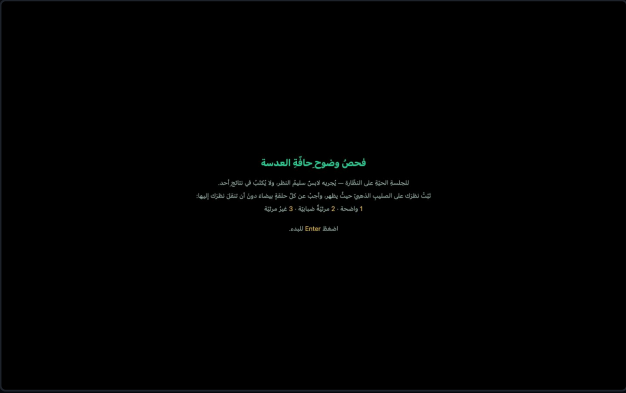
ما تفعله

يتبّطُ اللابّسُ نظرهَ على
الصليبيّ ويجيبُ عن الحلقةِ
دونَ النظرِ إليها.

127.0.0.1:8908/edge.html?eye=rig...

وضوحُ
حافّةِ
العدسة

11.9



ما تراه

للجلسةِ الحيّةِ على النظّارة،
يُجرّيه لابّسُ سليمُ النظرِ ولا
يُكتَبُ في نتائجِ أحد؛ لكلِّ حلقةٍ
بيضاءَ جواب: 1 واضحة 2
مرئيةٌ ضبابيّة 3 غيرُ مرئية.

ما تفعله

Enter للبدء.

انتهى فحص الحافة

قرب المركز: واضحة كلها - واضحة 1 - مرتئية ضبابية 0 - غير مرتئية 0
حدّ الأمان: واضحة كلها - واضحة 8 - مرتئية ضبابية 0 - غير مرتئية 0
حدّ العدسة الاسمي: واضحة كلها - واضحة 4 - مرتئية ضبابية 0 - غير مرتئية 0
التثبيت مزاخ والحلقة عند الحاقية المقابلة: واضحة كلها - واضحة 4 - مرتئية ضبابية 0 - غير مرتئية 0

اضغط **D** لتنزيل النتيجة، أو **R** لإعادة.

```
{
  "kind": "lens_edge_check",
  "measured_at": "2026-09-12T07:25:50.227Z",
  "eye": "right",
  "sbs": false,
  "screen": {
    "width": 1440,
    "height": 900
  },
  "field_limit": {
    "h_deg": 18,
    "v_deg": 9.5
  },
  "lens_nominal": {
    "h_deg": 20,
    "v_deg": 11.25
  },
  "fixation_offset": {
    "h_deg": 12,
    "v_deg": 6
  },
  "probes": [
    {
```

ما تراه

«انتهى فحُصَّ الحاقَّةة»: حَكْمُ كُلِّ حَلَقَةٍ (قَرَبِ المَرَكِزُ · حُدَّ الأَمَانُ · حُدَّ العَدَسَةِ الاسْمِي · التَّثْبِيتُ مُزَاغٌ والحَلَقَةُ عِنْدَ الحاقَّةِ المُقَابِلَةِ) بَعْدِ الواضِحِ والضَبائِي والغائِبِ، وJSON القِياسِ.

ما تفعله

D لتنزيل النتيجة، و R لإعادة. هذا فحص جهاز لا مفحوص.

التقرير الموحد

كلُّ مراحلِ الجلسةِ في صفحةٍ واحدة، بمؤشِّرٍ موثوقٍ لكلِّ مرحلة – للطباعة والتّحميل.

127.0.0.1:8095/report/

12.1

تقرير بلا جلسة

مسبار

المحظة

البوابة

السمع

الإدراك

الألوان

البيان

النظارة

المجسم

التقرير

المرحلة ه - التقرير الموحد

جلسةٌ واحدةٌ، تقريرٌ واحدٌ

تجميع كلِّ مراحلِ الجلسةِ من خادم النتائج – بمؤشِّراتٍ موثوقيَّةٍ لكلِّ مرحلة، للطباعة والتّحميل.

➤ عودَةٌ للمحظة

⌂ مفحوضٌ تالٍ

لا هويَّةَ جلسةٍ معروفة

افتح الجلسة من بوابة الامتثال أولاً، أو ابدأ جلسةً تجريبيَّةً محلّيةً.

➤ بوابة الامتثال

➤ جلسة تجريبية محلية

أداة فرز أوّليّ تجريبيّ – ليست جهازًا طبيًّا مرصّفًا وليست تشخيصًا.

ما تراه

«لا هويَّةَ جلسةٍ معروفة» مع «بوابة الامتثال» و«جلسة تجريبية محلّية».

ما تفعله

افتح التقرير من صفحة فحصٍ أو من لوحة المشرف فيحملُ هويَّةَ الجلسة.

127.0.0.1:8095/report/?session=st-...

رأش التقرير وخلاصته

12.2

مسبارالمحطةالبوابةالسمعالإدراكالألوانالتباينالتكرارالمجموعالتقرير

ملاحظة: التقرير الموثق

جلسة واحدة، تقرير واحد

تجميع كل مراحل الجلسة من خادم النتائج – مؤشرات الموثوقية لكل مرحلة للطباعة والتوزيع.

عقدة للمحطة 0 مفضوئ تال

هوية الجلسة

st-mty1tdci-0e8d3fabf72e7c15b8d6f9db

عدد المراحل الفخيرة

8

بدأت

١٠:١٣:٢٠٣٧/٩/١٢ ص

انتهت

١٠:٢٥:٢٠٣٧/٩/١٢ ص

المدة الكلية

12 د 2 ث

• يستحسن فحص سريري – أولوية

- السمع: انتباه فقير تاللي – يستحسن فحص سريري
- الإدراك: بطء ملحوظ – يستحسن إعادة الفحص
- رقية الألوان: غير مقيس (unreliable)
- الرقية المجسمة: انتباه غياب الرقية المجسمة الحسنة – يُضخ فحص تناسقي العينين
- حساسية التباين: غير مقيس
- المجال النصي: غير مقيس بموثوقية كافية
- اجتماع الانتباه سمع وخطو إدراك مقيمين معا يستحق أولوية – فقد السمع ضمن عوامل الخطر القليلة للتعديل للحرف بحسب لجنة لانسيت (Montero-Odasso 2020, PMID 32641088)

هذا تقرير أولي لا تشخصي

عينة حدة البصر

١٠:١٣:٢٠٣٧/٩/١٢ ص laptop_screen

• شاشة غير معيارية – الحجم الزاوي محوّل

التصنيف

غير معيار – لا يُصاف (شاشة غير الشاشة الداخلية)

الحداوات

45/45

حدة مقدرة العين الأضعف

غير حاسم

العين اليمنى

غير محسوب

العين اليسرى (OS)

غير حاسم

العين اليمى (OD)

غير معيار – لا يُصاف (شاشة غير الشاشة الداخلية)

العين اليمنى

غير معيار – لا يُصاف (شاشة غير الشاشة الداخلية)

لمحة التراسم حول الزمن مغلقة.

ما تراه

هوية الجلسة، وعدد المراحل المنجزة (8)، والبدء والانتهاك والمدة؛ ثم خلاصة حمراء «يستحسن فحص سريري – أولوية» تسرد حكم كل مرحلة، ثم بطاقة عينة حدة البصر.

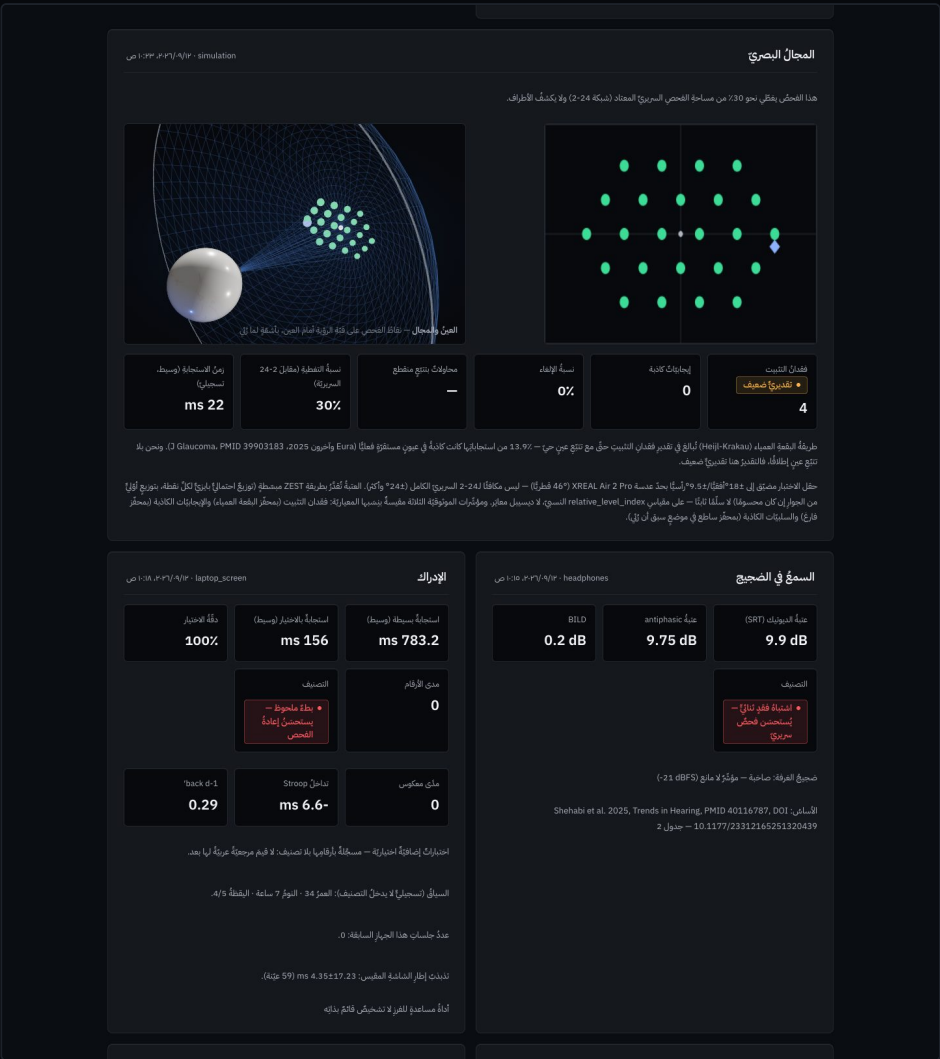
ما تفعله

ابداً بالخلاصة؛ كل بند فيها يحيل إلى بطاقته. و«م مفضوئ تال» في أعلى الصفحة يمحو ما يخص المفضوئ ويعيد الجهاز إلى البوابة.

المجال البصري والسمع والإدراك

12.3

127.0.0.1:8095/report/?session=st-...



ما تراه

بطاقة المجال البصري (المشهد والخريطة ومؤشرات المؤشوة ومراجعها)، ثم بطاقة السمع والإدراك بقيمهما وتصنيفهما ومراجعهما.

ما تفعله

اقرأ الشارة مع رقمها: الأخضر طبيعي، والكهرماني حدي أو بلا تصنيف، والأحمر يستحق أولوية.

الألوان والتباينُ والمجسِّمةُ والموثوقيَّةُ المجمعَّةُ

12.4

```
127.0.0.1:8095/report/?session=st-...
```

ما تراه

بطاقات رُؤية الألوان وحساسية التباين والرؤية المجسمة، ثم «الموثوقية المجتمعة - تنبيه» بما حَقَّصَ الثقة (سقوطُ الشاشة · بداياتُ خاطئة · فقدانُ التثبيت)، وحدودُ الأداة، و«تنزيل JSON مجتمَع» و«طباعة».

ما تفعله

«طباعة» تُخرج نسخةً للورق، و«تحميل JSON» للأرشيف أو التكامل.

قرار الجاهزية

القرار واحد من أربع حالاتٍ بأسبقيةٍ ثابتة، يُحسب في الصفحة من نتائج الفحوص بحسب ملف الوظيفة - والخادم يُخزن ولا يحكم.



يُسأل السؤال الأول قبل غيره: سقوط مقيس في فحص مطلوب يغلب كل نقص أو إعادة. والسمع وزمن الاستجابة لا يُوقفان مفحوصًا وحدهما حتى تُسند عتباتهما.

الحالة	متى	ماذا يعني للمشرف
● غير جاهز حسب ملف الوظيفة	فحص مطلوب سقط مقيسًا	يُحال لتقييم مختص، وتغلب هذه الحالة ما عداها.
● الفحص لم يكتمل	فحص مطلوب غائب، أو لا استقبالي للجلسة، أو ملف وظيفته غير معروف	يُستكمل الناقص ثم يُعاد الحكم.
● يُعاد الفحص	فحص مطلوب لم يُصنف (قيمة غير صالحة أو موثوقية لا تسمح)، أو سقط السمع أو زمن الاستجابة	يُعاد الفحص نفسه - لا يُحكم بما لم يُقس.
● جاهز حسب ملف الوظيفة	كل المطلوب حاضر مصنف ولم يسقط	يبدأ الوردية.

ملفات الوظائف – قوالب أمثلة

الملف	مطلوب – سقوطه مقيسًا يُوقَّف صاحبه	اختياري – ملاحظة لا قرار
سائق ومشغل مركبة	حدّة البصر · حساسيّة التباين · الانتباه وزمن الاستجابة	المجالّ البصري · رؤية الألوان · السمع في الضجيج
طيار وطاقم قمرة	حدّة البصر · رؤية الألوان · حساسيّة التباين · السمع في الضجيج · الانتباه وزمن الاستجابة	المجالّ البصري · الرؤية المجسّمة
بحار ومراقب ملاحه	حدّة البصر · رؤية الألوان · السمع في الضجيج · الانتباه وزمن الاستجابة	حساسيّة التباين · المجالّ البصري
مشغل معدّات وعامل صناعي	حدّة البصر · السمع في الضجيج · الانتباه وزمن الاستجابة	رؤية الألوان · الرؤية المجسّمة · حساسيّة التباين
مسافر – تحقّق سريع	الانتباه وزمن الاستجابة	حدّة البصر

القوالب أمثلة لا معايير: لا تتغلّ اشتراطات هيئة طيران ولا لائحة مرور ولا معيار ملاحه بحريّة. تختار الجهة فحوصها ومستوى الإيقاف لكلّ منها ثم تعتمد الملف باسم من اعتمده، وقبل ذلك يبقى كلّ قرار استرشاديًا معلّنًا في أسبابه.

والقراّر يُحسب بدوالّ التقرير الموحد نفسها (report/js/report-core.js)، فلا حكمان لحموله واحده ولا عتبه جديدة في طبقه التشغيل.

الجزء الثالث · دليل التشغيل · الفصل 14

لوحة المشرف ودخوله

اللوحة تقرأ جلسات الجهاز وتحسب قرار كل مفحوص، ولا تفتح إلا برمز المشرف.

127.0.0.1:8095/tashghil/lawha.html

دخول المشرف14.1

جاهزة لتعمل · لوحة المشرف

من جاهز اليوم؟

كلّ جلسة يراها حسب ملف وظيفة صاحبه. القراّر لحصّ هنا يحرار التقرير الموحد نفسه من نتائج الفحص – والحادار بحلّ ولا يحكم.

لوحة المشرف – ادخل برمزك.

حدث

رمز المشرف

دخول

ما تراه

«من جاهز اليوم؟» وصندوق الدخول: حقل الرمز ورز «دخول»، وشريط

ما تفعله

أدخل الرمز ثم «دخول». بعد خمس محاولات خاطئة يُقفل الدخول

◆ ضبط الرمز مرّة على الجهاز

```
node Nexus_Misbar/nathara/tools/supervisor_pin.js --set --by " # يطلب الرمز مرّتين"
node Nexus_Misbar/nathara/tools/supervisor_pin.js --status # هل ضبط ومن ضبطه وم
node Nexus_Misbar/nathara/tools/supervisor_pin.js --clear # يرفع الرمز فتقلّل ا
للوحة
```

- الرمز من 6 إلى 64 حرفًا، بلا محرفٍ مكرّرٍ ولا أرقامٍ متتالية، ويُخزّنُ مشتقًا بـ crypt لا نصًا.
- خمسُ محاولاتٍ خاطئةٍ تقفلُ الدخولَ خمسَ عشرة دقيقةً، وجلسهُ المشرف ثماني ساعاتٍ ثم يُطلبُ الرمزُ من جديد.
- رمزٌ غيرُ مضبوطٍ يُبقي اللوحةَ مقفلةً، و«خروجُ المشرف» يُنهي الجلسة.

14.2 لوحة الجاهزيّة

بعد الدخول · 127.0.0.1:8095/tashghil/lawha.html

جاهزيّة للعمل · لوحة المشرف

من جاهز اليوم؟

كلّ جلسة بقرارها حسب ملفّ وظيفة صاحبها. الفرارُ يُحسّنُ هنا بمحركِ التقريرِ المؤخّرِ نفسه من نتائجِ الفحوص – والخادمُ يخرّن ولا يحكم.

خروج المشرف

حدّث

فُرنت 3 جلسات

الموقع

الورديّة

ملفّ الوظيفة

الحالة

الرقم الوظيفي

من تاريخ

dd/mm/yyyy

إلى تاريخ

dd/mm/yyyy

مسحّ التصفية

تصدير CSV

طباعة

في العرض: 3 جلسات

جاهز حسب ملفّ الوظيفة

1

جاهز حسب ملفّ الوظيفة

1

غير جاهز

0

الفحص لم يكتمل

1

وسيط زمن الفحص

5.0 د

* قرارات على قوالب وظائف غير معتمدة – استرشادية حتى تعتمد الجيّة ملفّها.

مدّة الاحتفاظ غير مضبوطة: تبقى النتائج على هذا الجهاز حتى تضبط الجيّة مدّةً بأداة الاحتفاظ.

الرقم الوظيفي	ملفّ الوظيفة	الموقع	الورديّة	البدا	المدّة	الحالة	الأسباب	التقرير
EMP...20417	سائق ومشقّل مركبة	المستودع المركزي	الورديّة الصباحيّة	10:13, 2026/9/12 ص	12.0 د	جاهز الفحص *	7 أسباب	التقرير
EMP...20452	مشقّل معدّات وعاملٌ صناعي	المستودع المركزي	الورديّة الصباحيّة	9:55, 2026/9/12 ص	3.0 د	الفحص لم يكتمل *	4 أسباب	التقرير
EMP...20388	مساعد – تحقّق سريع	المستودع المركزي	الورديّة الصباحيّة	9:33, 2026/9/12 ص	5.0 د	جاهز حسب ملفّ الوظيفة *	سبب واحد	التقرير

مؤشّرات جاهزيّة للعمل – ليست جهازًا طبيًا مرصّها وليست تشخيصًا. الفرارُ على الفحص قرّر الجيّة سياسيًا، والبيانات تبقى على هذا الجهاز ولا تُصدّرُ إلّا بفعلِ المشرف.

ما تراه

«فُرنت 3 جلسات» و«حدّث» و«خروجُ المشرف»، ثمّ التصفية (الموقع · الورديّة · ملفّ الوظيفة · الحالة · الرقم الوظيفي · التاريخان · الجلساتُ بلا استقبال)، و«تصدير CSV» و«طباعة»، وعدّاداتُ الحالات الأربعِ ووسيطُ زمنِ الفحص، ثمّ جدولُ المفحوصين.

ما تفعله

صفّ الورديّة ثم اقرأ الحالة. النجمة على الحالة تعني قرارًا على قالبٍ غيرٍ معتمدٍ – استرشاديّ. و«التقرير» في آخر الصفّ يفتحُ تقريرَ الجلسة.

مؤشّراتُ جاهزيّةٍ للعمل – ليست جهازًا طبيًا ولا تشخيصًا

49

أسبابُ كلِّ قرار

14.3

الأسباب · 127.0.0.1:8095/tashghil/lawha.html

الرقمُ الوظيفي	ملفُ الوظيفة	الموقع	الورديةُ	البدء	المدة	الحالة	الأسباب	التقرير
EMP- 20417	سائقٌ ومشقّلٌ مركبة	المستودع المركزي	الورديةُ الصباحية	2026/9/12، 10:13 ص	12.0 د	● يُعادُ الفحصُ *	7 أسباب	التقرير - حدّةُ البصر: لم يُصنّف (غيرُ معانيٍ — لا يُصنّف (شاشةٌ غيرُ الشاشة الداخلية)) - حساسيةُ التباين: لم يُصنّف (مسجّلٌ بلا تصنيف — السطوعُ خارجُ النطاقِ المعياري) - الانتباهُ وزمنُ الاستجابة: بطءٌ ملحوظ — يستحسنُ إعادةُ الفحص (783 مللي ثانية) — لا يُوقَفُ وحده: عتبتا زمنُ الاستجابة (450 و700 مللي ثانية) بلا مرجعٍ ولا معاييرٍ عمرٍ ولا قياسٍ لتأخّرِ الجهاز - حدّةُ البصر: مونوتيّةٌ منخفضة — سطوعُ الشاشة 381.8 شمعة/م² خارجُ نطاقِ ISO 8596 (80–320) - الانتباهُ وزمنُ الاستجابة: مونوتيّةٌ منخفضة — بداياتُ خاطئةٌ 6 فوقَ عتبة 3 - ملاحظة — السمعُ في الضجيج (اختياري): اشتباهٌ فقْدٍ ثنائيٍّ — يُستحسنُ فحصُ سريريّ - ملفُ الوظيفةِ قالبٌ غيرُ معتمدٍ — القرارُ استرشاديٌّ حتّى تَتمدّه الجهة
EMP- 20452	مشقّلٌ معدّاتٌ وعاملٌ صناعيّ	المستودع المركزي	الورديةُ الصباحية	2026/9/12، 9:55 ص	3.0 د	● الفحصُ لم يَتملَّ *	4 أسباب	التقرير - حدّةُ البصر: لم يُجرَ وهو مطلوبٌ في ملفِّ الوظيفة - السمعُ في الضجيج: حدّيّ — يُستحسنُ إعادةُ الفحص — يُعادُ قيلُ الحكم - الانتباهُ وزمنُ الاستجابة: لم يُجرَ وهو مطلوبٌ في ملفِّ الوظيفة - ملفُ الوظيفةِ قالبٌ غيرُ معتمدٍ — القرارُ استرشاديٌّ حتّى تَتمدّه الجهة
EMP- 20388	مسافرٌ — تحقّقٌ سريع	المستودع المركزي	الورديةُ الصباحية	2026/9/12، 9:33 ص	5.0 د	● جاهزٌ حسبَ ملفِّ الوظيفة *	سببٌ واحد	التقرير ملفُ الوظيفةِ قالبٌ غيرُ معتمدٍ — القرارُ استرشاديٌّ حتّى تَتمدّه الجهة

ما تراه

السائقُ EMP-20417 «يُعادُ الفحصُ» بسببِ أسباب (الحدّةُ والتباينُ لم يُصنّفا لسطوعِ الشاشة، وبطءُ زمنِ الاستجابة لا يُوقَفُ وحده...)، والمشقّلُ EMP-20452 «الفحصُ لم يَتملَّ» لغيابِ الحدّةِ والإدراك، والمسافرُ EMP-20388 «جاهزٌ» وسببُهُ الوحيدُ أنّ القالبَ غيرُ معتمد.

ما تفعله

كلُّ قرارٍ مكتوبٌ سببُهُ بجانبِهِ: «يُعادُ» يعني أعِدِ الفحصَ المسمّى، و«لم يَتملَّ» يعني أكملِ الناقص.

التصفيةُ والتصديرُ والطباعة

- التصفيةُ بالموقعِ والورديةِ وملفِّ الوظيفةِ والحالةِ والرقمِ الوظيفيِّ وتاريخيِّ البدءِ والنهاية. والجلساتُ بلا استقبالٍ مخفيةٌ حتّى تُطلَب، وعددها معلَن.
- العدّاداتُ تعرضُ كلَّ حالةٍ من الأربعِ ووسيطَ زمنِ الفحص.
- ملفُّ CSV يُفَتَحُ عربيًّا في الجداول، بأعمدةٍ · shift · site · role_profile · worker_id · session_id · reasons · advisory · status_label · status · duration_min · ended_at · started_at، والخليّةُ التي تبدأُ بصيغةٍ تُحيّدُ من حقنِ الصيغ.
- سياسةُ الاحتفاظِ معلّنةٌ تحتِ الإحصاء: مضبوطةٌ بمدّتها ومَن ضبطها، أو غيرُ مضبوطة.

وضعُ الكشك

حينَ يتعاقبُ المفحوصونَ على جهازٍ واحدٍ: يُمحي من المتصفحِ كلُّ ما يخُصُّ المفحوصَ السابق، وتبقى إعداداتُ الجهازِ وحدَها.

الكشكُ
مفعَّل

127.0.0.1:8095/tashghil/kiosk.ht...

15.2

مفحوص بعد مفحوصٍ على جهازٍ واحد

مفحوص بعد مفحوصٍ على جهازٍ واحد

بين كلِّ مفحوصينٍ لشيءٍ هوَ الصفحةُ السابقةُ وكلُّ ما يحكي صاحبها من المتصفح، وعلى معيارها الكشكُ وإعداداتُ الجهازِ — ثم يبدأ التالي من بؤرة الكشك بجلسةٍ جديدة.

مفحوص بعد مفحوصٍ على جهازٍ واحد

في وضع الكشك، يمتد رابطُ بؤرة الكشك من الصفحة بؤرة الكشك المُشارَ إلي من تشغيل المتصفح فيه. وضع الكشك، المُشارَ إليه، يُعدُّ الكشك.

أبدأ مفحوصاً جديداً

حدودُ ما يفعله

أبدأ مفحوصاً جديداً

حدودُ ما يفعله

أبدأ مفحوصاً جديداً

حدودُ ما يفعله

ما تراه

الحالُ «مفعَّل» والزرُّ «أوقِف»
وضعُ الكشكُ.»

ما تفعله

«أبدأ مفحوصاً جديداً» يمحو ما يخُصُّ السابقَ ويفتحُ البوابة.

الكشكُ
غيرُ مفعَّل

127.0.0.1:8095/tashghil/kiosk.ht...

15.1

مفحوص بعد مفحوصٍ على جهازٍ واحد

مفحوص بعد مفحوصٍ على جهازٍ واحد

بين كلِّ مفحوصينٍ لشيءٍ هوَ الصفحةُ السابقةُ وكلُّ ما يحكي صاحبها من المتصفح، وعلى معيارها الكشكُ وإعداداتُ الجهازِ — ثم يبدأ التالي من بؤرة الكشك بجلسةٍ جديدة.

مفحوص بعد مفحوصٍ على جهازٍ واحد

في وضع الكشك، يمتد رابطُ بؤرة الكشك من الصفحة بؤرة الكشك المُشارَ إلي من تشغيل المتصفح فيه. وضع الكشك، المُشارَ إليه، يُعدُّ الكشك.

أبدأ مفحوصاً جديداً

حدودُ ما يفعله

أبدأ مفحوصاً جديداً

حدودُ ما يفعله

أبدأ مفحوصاً جديداً

حدودُ ما يفعله

ما تراه

الحالُ «مفعَّل» والزرُّ «أوقِف»
وضعُ الكشكُ.»

ما تفعله

«مفحوص بعد مفحوصٍ على جهازٍ واحد»، والحالُ «غيرُ مفعَّل» وزرُّ «فعلْ وضع الكشك»، و«أبدأ مفحوصاً جديداً»، ثمَّ «حدودُ ما يفعله».

- القاعدةُ قائمةٌ بيضاء لما يبقى: معيارهُ بكسلاتِ الشاشة، وتفضيلُ المؤثِّرات، والوضعُ نفسه — وكلُّ ما عداها يُمحي مع كلِّ مفحوص.
- في وضعِ الكشكِ يغيبُ رابطُ لوحةِ المشرفِ عن المحطَّة — تيسيرٌ لا قفل.
- الرجوعُ في المتصفحِ إلى صفحةٍ مفحوصٍ سابقٍ يُستبدلُ بصفحةِ الكشك.

وملءُ الشاشةِ الدائمُ يأتي من تشغيلِ المتصفحِ نفسه بوضعِ الكشك، بعدَ إغلاقِه:

```
open -a "Google Chrome" --args --kiosk http://127.0.0.1:8095/tashghil/kiosk.html
```

51 مؤثِّراتُ جاهزٍةٍ للعمل — ليست جهازًا طبيًّا ولا تشخيصًا

التجهيز والتشغيل اليومي

ما يُفَعَّل قبل الوردية وأثناءها وبعدها، وتشغيل الخدمتين، وتهيئة النظارة ومعايرة الشاشة والسمع.



الخدمتان تحت pm2

```
pm2 status # misbar-gate و misbar-hawas: online
pm2 logs misbar-hawas --lines 50 # آخر سجل خادم الجلسات
# وحده restart بعد نقل المجلد أو تغيير مسار - لا
pm2 delete misbar-gate misbar-hawas
pm2 start F_Observability/ecosystem.config.js --only misbar-gate,misbar-hawas
pm2 save
```

وبلا pm2 تُشغَل يدويًا من جذر المستودع، ثم يُفَتَح `http://127.0.0.1:8095/`:

```
python3 -m http.server 8095 --bind 127.0.0.1 -d Nexus_Misbar/mahatta
cd Nexus_Misbar/nathara && npm start
```

قبل أول مفحوص على جهاز جديد

- اضبط رمز المشرف (الفصل 14) وسياسة الاحتفاظ (الفصل 17).
- عاير الشاشة ببطاقة بمقاس ISO 7810 من بوابة الامتثال — مرة لكل شاشة.
- اضبط سطوع الشاشة داخل 80–320 cd/m² (ISO 8596). قيس سطوع هذا الجهاز عند 14:03: 381.8 cd/m² — خارج النطاق، فتُسجَل نتائج الحدة والتباين بلا تصنيف حتى يُضبط.
- الساعات: خطوة القناة في فحص السمع تتحقّق من الأذن اليمى واليسرى قبل البدء.
- فَعِّل وضع الكشك إن كان الجهاز يتعاقب عليه مفحوصون.

◆ تهيئة النظارة قبل كل جلسة

- صِلِ النظارة بالكابل ثم شغّل أداة التهيئة: تلغي مرآة الشاشة (وإلا رأى الفاحص ما يراه المفحوص) وتجعل اللابتوب الشاشة الرئيسية.
- تحقّق أنّ شاشة Air 2 Pro بدقة 1080×1920 والمرآة مطفاة، وأنّ الجيروسكوب يظهر بأربع قنوات.
- وضعُ الصورّين (3D/SBS) يُفَعَّلُ من النظارة نفسها: ضغط مطوّل على زرّ زيادة السطوع.
- في لوحة الفاحص: «اتصال بالنظارة (WebHID)»، ثمّ «افتح نافذة الفحص» وتُسكَبُ إلى شاشة النظارة بملء الشاشة.

```
swift Nexus_Misbar/nathara/tools/prepare_glasses.swift
system_profiler SPDisplaysDataType | grep -A6 "Air 2"           # 1920x1080 · Mirror: Off
ioreg -c IOHIDDevice -r | grep -c '"VendorID" = 13080'         # 4
```

لم تُجرَ بعدُ جلسة نظارة موصولةً بمتبّع رأسٍ حيٍّ على لابسٍ حقيقيٍّ. بروتوكولها جاهزٌ في -09-2026_JALSA_HAYYA/nathara/docs، والمدى الموثق وحافّة العدسة تجريبيّان حتّى تُقاس. ولقطاتُ النظارة في هذا الدليل من وضع المحاكاة. 11.md

◆ معايرة السمع بمستمعٍ بشريّ

127.0.0.1:8095/hearing/tools/calibration.html

أداة معايرة السمع 16.1

معايرة الوضوح الإدراكي للأرقام (DIN)

أداة الفاحص: يستمع مستمع بشريّ إلى رقمٍ في ضجيج بمستوى SNR يُختارُ بالمنزلق، ويضغط الرقم الذي سمعه. تُجفّع نسب الفهم لكلّ رقم، ثمّ يُحسب جدولُ التصحيح DIGIT_GAIN_DB ويُحفظُ في الخادم بعد مروره بعقد المحرك.

تشغيل رقم عشوائي ▶ SNR الحالي: 0 dB

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

مصفوفة النتائج والكسب المولد:

حساب DIGIT_GAIN_DB النهائي حفظ في الخادم

ما تفعله

أداة فاحصٍ لا مفحوص: يستمع مستمع بشريّ ويضغط ما سمع، ثمّ يُحسب جدولُ الكسب ويُحفظُ بعد مروره بعقد المحرك.

ما تراه

«معايرة الوضوح الإدراكيّ للأرقام (DIN)»: «تشغيل رقم عشوائي» ومنزلقُ SNR، وأزراؤُ الأرقام من 0 إلى 9، ثمّ «حساب DIGIT_GAIN_DB النهائي» و«حفظ في الخادم».

الصوت الفعّال لأرقام السمع eleven-omar بحالة synthetic_neural_transitional: مركّب آليًا لا مسجّل بشريًا، فالتصنيف «تقريبيٌّ غيرٌ معيّر». ولا يُبدّل الصوت إلّا بأداة select_voice.sh --apply، وأيُّ اختلافٍ بين بصمات الأصوات وملفّ الصوت الفعّال يُسقط بؤابة الجودة.

الجزء الثالث • دليل التشغيل • الفصل 17

البيانات والاحتفاظ والخصوصية

كلُّ نتيجةٍ ملفّ على الجهازِ نفسه، لا اسمٌ فيه ولا هويّةٌ وطنية، ويُحدّفُ بسياسةٍ تضبطها الجهةُ وبأمرٍ على الجهاز.



من ولادة الجلسة إلى حذفها، الخادم يرفض الحمولة المخالفة برسالةٍ تسمّى الخل، ولا حذف عبر الشبكة.

ما يُحفظ	أين	ملاحظة
نتيجة كلِّ مرحلة	nathara/B_Data/results/<الجلسة>.<المرحلة>.json	خارج git — بيانات الجهة لا الشيفرة
هويّة المفحوص	مرحلة subject	رقمٌ وظيفيٌّ وملفٌ وظيفيٌّ وموقعٌ وورديّةٌ وعمرٌ وموافقة — لا اسمٌ ولا هويّةٌ وطنية
رمز المشرف	supervisor_auth.json	مشتقٌّ بـscrypt، بإذن صاحبه وحده
سياسة الاحتفاظ	retention_policy.json	مدّة بين 1 و3650 يومًا ومن ضبطها
معايرة السمع	hearing_calibration.json	جدولٌ كسبٍ يمزّ بعقد المحرّك
في المتصفّح	localStorage	مرسأة الجلسة وإعدادات الجهاز — يمحو الكشك ما عدا الإعدادات

الاحتفاظ

```

node Nexus_Misbar/nathara/tools/prune_results.js --set-days 30 --by "# ضبط المدّة " # مشرف السلامة
node Nexus_Misbar/nathara/tools/prune_results.js --dry-run # يسمّي ما سيُحذف
# لا يحذف
node Nexus_Misbar/nathara/tools/prune_results.js # يطبق السياسة
node Nexus_Misbar/nathara/tools/prune_results.js --print-launchd 03:30 # يطبع جدولّة يوم
# ينة ولا يثبّتها
  
```

- الجلسةُ تُحدَفُ كاملةً حينَ يمضي على آخرِ تعديلٍ فيها أكثرُ من المدة، وتبقى كاملةً إن كُتِبَ فيها حديثًا.
- لا يُمَسُّ ملفٌ ليس ملفٌ جلسة: معايرَةُ السمعِ وملفُ السياسةِ نفسه يبقيان.
- رموزُ الخروج: 0 نجاح · 1 عطلٌ أو سياسةٌ تالفة · 2 حُججٌ خاطئة. والجدولُ اليوميُّ قراؤُ الجهة على جهازِها.

◇ ما لا يحميه النظامُ بعد

- ملفاتُ النتائجِ على القرصِ يقرؤها حسابُ النظامِ نفسه: شغَلِ المحطَّةَ بحسابِ macOS مخصَّصٍ وفَعِّلِ FileVault – قراؤُ الجهة قبلَ الميدان.
- حارِثُ المضيفِ والأصلِ يمنعُ صفحاتِ الويبِ الغريبةَ ولا يمنعُ برنامجًا محليًّا – ليس مصادقة.
- إخفاءُ رابطِ اللوحةِ في الكشكِ تيسيرًا لا قفل؛ القفلُ رمزُ المشرف.

— الجزء الثالث · دليلُ التشغيل · الفصل 18

الجودةُ والتحقُّقُ والإصدار

لا يُدعى شيءٌ عن المحطَّةِ قبلَ بَوَابَةِ الجودةِ، ولا تُغلَّفُ نسخةٌ سقطَ فيها عقد.

0.4.0

إصدارُ المحطَّة

0

سقوطًا عندَ بناءِ هذا الدليل

16

طقمُ فحصٍ آليٍّ

1199

تأكيدًا في البَوَابَةِ المجتمعة

الطقم	ما يجرّسه
عقود المجال البصريّ (النظارة)	nathara/tools/check_contracts.js"
مُحقِّق عقد المجال البصريّ مطابقاً لمخطّطه	nathara/tools/compile_schema.js"
عقود الرؤية المجسّمة (النظارة)	nathara/tools/check_stereo.js"
عقود عيّنة حدّة البصر	mahatta/gate/tools/check_acuity.js"
عقود السمع (DIN)	mahatta/hearing/tools/check_din.js"
معايرة الأرقام بمستمتع بشريّ	mahatta/hearing/tools/check_calibration.js"
عقود الإدراك	mahatta/cognitive/tools/check_cog.js"
عقود التقرير الموحد	mahatta/report/tools/check_report.js"
عقود رؤية الألوان	mahatta/color/tools/check_color.js"
عقود حساسيّة التباين	mahatta/contrast/tools/check_contrast.js"
عقود الطبقة التشغيليّة	mahatta/tashghil/tools/check_tashghil.js"
عقود واجهة قائمة الجلسات	nathara/tools/check_ops_api.js"
حارس المضيف والأصل في خادم الجلسات	nathara/tools/check_server_gate.js"
دخول المشرف وقائمة الجلسات	nathara/tools/check_supervisor_auth.js"
هويّة «الأداة – داكّة» (v5)	tools/check_huwiyya.js"
ثوابت المنتج والقياس	tools/check_invariants.js"

```

bash Nexus_Misbar/tools/check_station.sh # البوابة المجمّعة - تُسقط على أوّل عقد ساقط
NODE_PATH="$(dirname "$(ls -d ~/.npm/_npk/* /node_modules/playwright | head -1)")" \
  node Nexus_Misbar/mahatta/tashghil/tools/verify_kiosk.cjs # فحص متصفح لا يكتب نتيجة حيّة
bash Nexus_Misbar/tools/package_release.sh # حزمة الإصدار بعد البوابة

```

- الفواحص لا تكتب في النتائج الحيّة: ما يحتاج الخادم يُقلع نسخة خاصّة منه بمنفذ حرّ ومجلّد مؤقت.
- حزمة الإصدار تُبنى من المودّع لا من شجرة العمل، وتُرفّض إن كان في المنتج تعديل لم يُودّع، ولا تحمل مجلّد البروشور.
- ولقطة الواجهة الحيّة قبل التعديل وبعده لا تُغني عنها البوابة — عيوب بصريّة كثيرة لا يراها إلا الإنسان.

عندما يتعرَّض شيء

الرسائلُ كما تظهرُ في الواجهة، وسببُها، وما يُفعل.

ما يظهر	السبب	العلاج
«خادمٌ 8908 لا يجيب — لم يُحفظ شيء»	خدمةُ misbar-hawas متوقَّفة	pm2 status ثمَّ pm2 restart misbar-hawas
«تعذر تشغيل الكاميرا»	لم يُمنح إذنُ الكاميرا، أو فُتحت الصفحة على غيرِ 127.0.0.1	افتحْ http://127.0.0.1:8095/gate/ وامنحِ الإذن، أو «وضع المحاكاة»
«تعذر تحميل محرك تتبع الوجه المحلي»	مجلدُ gate/vendor/mediapipe ناقص	أعدْ نسخته من حزمة الإصدار
تحذيرُ «سطوع الشاشة خارج نطاق ISO 8596»	السطوع فوق 320 أو دون 80 شمعة/م ²	عدِّل السطوع؛ النتيجة تُسجَّل وتُستبعد من التصنيف
«لا هويَّة جلسة معروفة»	فُتحت الصفحة بلا session=?	ابدأ من البوابة أو من روابط الاستقبال
اللوحة لا تقبل الرمز	رمزٌ غير مضبوط، أو قفلُ خمس محاولات خاطئة	supervisor_pin.js --status، أو الانتظار خمس عشرة دقيقة
صفحةٌ مفحوص سابق تُستبدلُ بصفحة الكشك	وضعُ الكشك يمنع الرجوع إلى جلسة سابقة	ابدأ مفحوصًا جديدًا من البوابة
«لم يُحفظ: ...» برّد 400	الحمولة خالفت عقد المرحلة	الرسالة تُسقي الحقل — لا تُعدّل ملقّات النتائج باليد
«لا إشارات من نافذة الفحص منذ ثوانٍ»	أُغلقت نافذة الفحص أو عُلقت (حارش صمت بعد 6 ثوانٍ)	أعدّ فتحها وابدأ الفحص من جديد
المشهد ثلاثي الأبعاد لا يظهر	WebGL غير متاح في المتصفح	تعرّض صورة ساكنة — الفحوص لا تتأثر

حدود الصدق والفجوات المفتوحة

ما لا يدّعيه مسبار اليوم، معلّنًا باسمه كما في وثائقه.

- ليس جهازًا طبيًا ولا تشخيصًا، والمسار التنظيمي لتموضع الجهازية يعيد تقديره طاقم الشركة القانوني.
- السمع «تقريبي غير معيار» حتى تسجيل استوديو بشري وتحقق ميداني؛ ولذلك لا يُوقف مفحوصًا وحده.
- عتبتا زمن الاستجابة (450 و700 مللي ثانية) بلا مرجع منشور بعد، فسقوظهما «يُعاد».
- قوالب الوظائف أمثلة، والقرار استرشادي حتى تعتمد الجهة ملقها؛ واعتماد الملقات من اللوحة مرحلة لاحقة.
- جلسة النظارة الحية لم تُجر على لبس حقيقي بعد، والمدى الموشع تجريبي.
- المجال البصري هنا ليس فحس مجال القيادة: معيار القيادة 120° أفقيًا ولا تبلغه عدسة بحقل 46° مهما تحرك التثبيت.
- الإضاءة المحيطة لا تُقرأ بثبات؛ سطوع اللوحة وحده يُقاس من نواة النظام.
- زمن الفحص للفرد لم يُقَس بجلسات بشرية كاملة، ولا وضع فحص سريعًا بعد.

مسرد المصطلحات

الكلمات التقنية التي تظهر في الواجهات والتقارير، بمعناها العملي.

المصطلح	معناه
logMAR	مقياس حدة البصر: 0.0 يقابل الحدة المعيارية 6/6، والأصغر أدق.
QUEST	طريقة تقيمية تقدّر العتبة من كل إجابة فتختصر عدد المحاولات.
DIN	فحص الأرقام في الضجيج: ثلاثيات أرقام عربية وسط ضوء.
SNR · SRT	نسبة الإشارة إلى الضجيج، والعتبة التي يفهم عندها نصف الأرقام — الأقل أفضل.
log CS	حساسيت التباين بمقياس لوغاريتمي — الأعلى أفضل.
ISO 8596	معيار فحص الحدة، ومنه شرط سطوع اللوحة بين 80 و320 شمعة/م ² .
ISO 7810	مقاس البطاقة المصرفية، يُستعمل لمعايرة بكسلات الشاشة.
IMU · 3DoF	حساس حركة الرأس في النظارة: ثلاث درجات دوران، بلا تتبع عين.
SBS	وضع الصورين في النظارة: صورة مستقلة لكل عين.
ZEST	تقدير العتبة عند كل نقطة من نقاط المجال البصري.
المرحلة	نتيجة فحص واحد داخل الجلسة، ومنها subject للاستقبال.
ملف الوظيفة	الفحوص المطلوبة والاختيارية لدور ما، ومستوى الإيقاف لكل منها.
بؤابة الجودة	مجموع الفواحص الآلية التي تُشغل قبل أي ادعاء أو تغليف.

كيف صُوِّر هذا الدليل

اللقطات من الواجهات الحيّة لا من التصميم – وهذا ما يجب أن يعرفه قارئها.

- صُوِّرَت يوم 12 سبتمبر 2026 بمتصفح Chrome بلا واجهة على شاشة 1440×900 بالعربيّة، من الإصدار 0.4.0.
- الجلسة التجريبية ليست إنساناً: أجاب المتصفح آلياً – قرأ اتجاه حرف الحدة من الرسم نفسه، وأجاب «١٢٣» في السمع، و«لا أرى» في الألوان والتباين، وبالتناوب في المجسمة، وضغط عند ظهور المحقّر في المجال البصري. فالنتائج المعروضة تصف المتصفح لا بصر أحد ولا سمعه.
- لم يُكتب شيء في نتائج المحطة الحيّة: كلُّ طلبٍ إلى خادم الجلسات حوّل إلى نسخة خاصة منه بمجلد نتائج مؤقتٍ ورمزٍ مشرفٍ مؤقتٍ، وضبط العتاد حُجب. وبصمهُ مجلد النتائج الحيّة (9 ملفات 6ef794768c413e31) قيست قبل كلِّ دفعة تصويرٍ وبعدها في 5 دفعات، فلم تتغير.
- المفحوصان الإضافيان في لوحة المشرف (EMP-20388 و EMP-20452) أُدخلا عبر المسار العامّ نفسه الذي يتحقّق من العقد، ليظهر في اللوحة أكثر من حالة.
- لقطات النظارة من وضع المحاكاة على شاشة اللابتوب، لا من داخل النظارة.

لم يُصوّر، ولماذا

- نافذة الفحص داخل النظارة نفسها: لم تكن النظارة موصولة عند التصوير، فُصِّد وضع المحاكاة.
- نتيجة ضغط «اضبط السطوع والصوت»: الزر يُغيّر صوت الجهاز وسطوعه فحُجب طلبه أثناء التصوير.
- ملف CSV والطباعة من لوحة المشرف: مخرجات لا نوافذ – أعمدتها مسرودة في الفصل 14.
- نتيجة الرؤية المجسمة داخل نافذتها: ظهرت فارغة في المحاكاة، فنُقرّأ من بطاقتها في التقرير الموحد.