

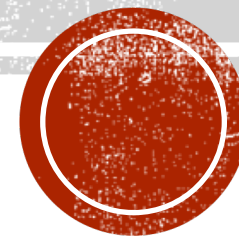


การใช้งาน **SAFE EXAM BROWSER** ร่วมกับ **TU MOODLE**

นีรวัลย์ สีทอง

Email : neelawan@tu.ac.th

สำนักงานศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



TOPICS

1. ความสามารถและข้อจำกัดของ Safe Exam Browser
2. การตั้งค่า Quiz ใน Moodle ให้รองรับ Safe Exam Browser
3. การตั้งค่า SEB Config Tool
4. สรุปขั้นตอนการตั้งค่า Safe Exam Browser ในการสอบ





SAFE EXAM BROWSER (SEB)

Safe Exam Browser

SEB



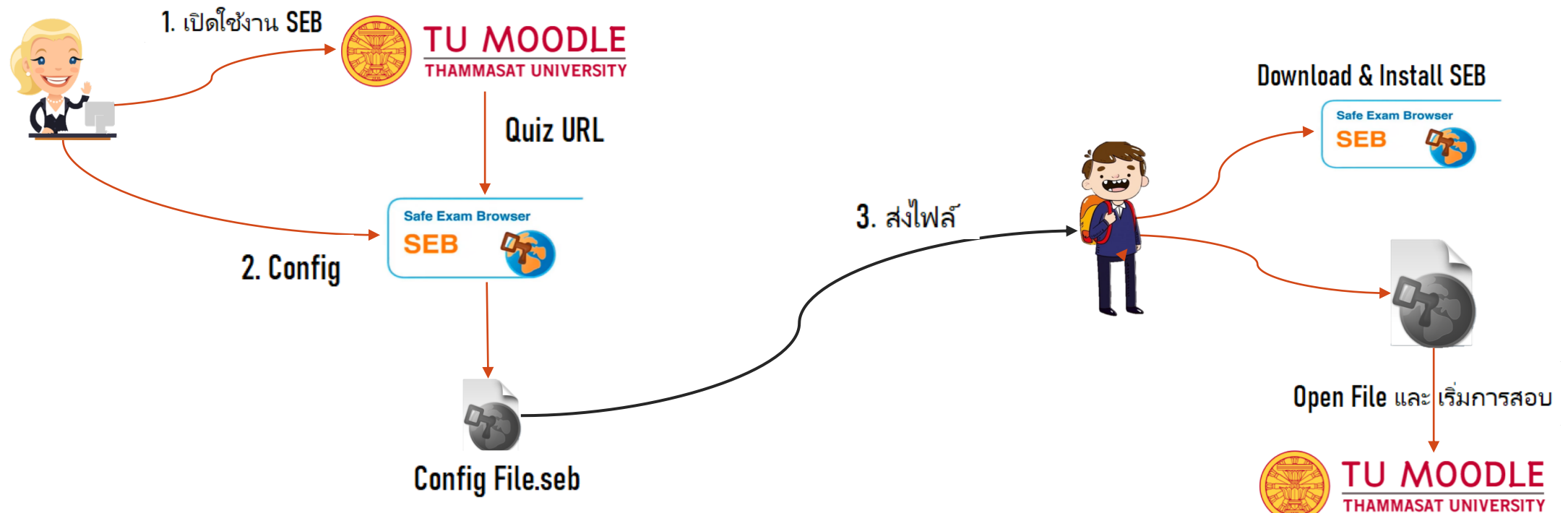
- SEB เป็น Web browser (Firefox)
- SEB ต้องติดตั้งบนอุปกรณ์ที่จะเรียกใช้ File โดยสนับสนุน Windows, Mac และ iPad
- SEB สามารถ Download ฟรี
- SEB จำกัดการเข้าถึงทรัพยากรของระบบ การเข้า Website ต่าง ๆ
- SEB สามารถใช้งานร่วมกับ Quiz ใน Moodle ได้



การทำงานของ SEB

สำหรับอาจารย์

สำหรับนักศึกษา



Download SEB

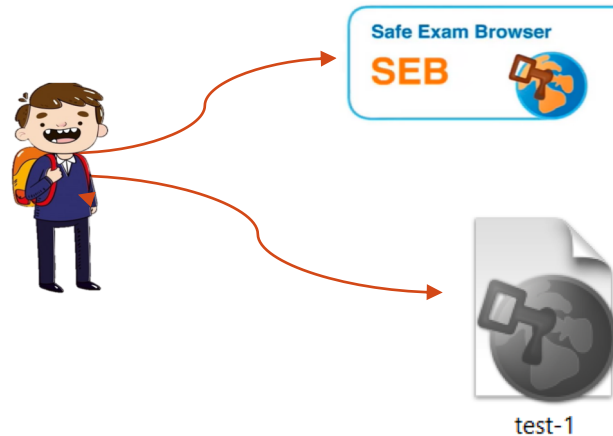
https://safeexambrowser.org/download_en.html



DEMO SEB

สำหรับนักศึกษา

Download & Install SEB



ไฟล์ข้อสอบ .SEB ที่อาจารย์ส่งให้

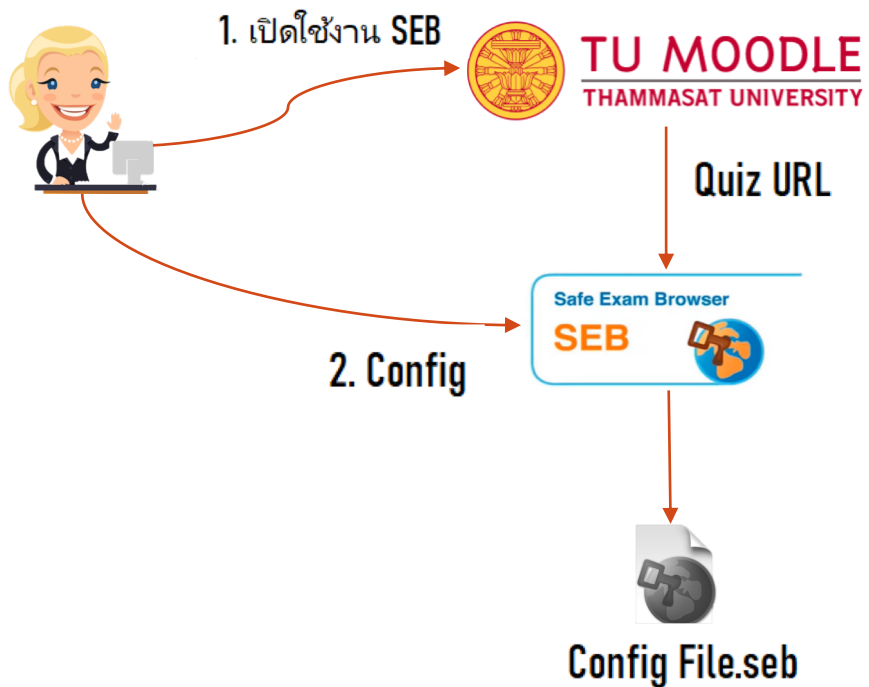
Open File และ เริ่มการสอบ

Download SEB

https://safeexambrowser.org/download_en.html



การตั้ง SEB สำหรับอาจารย์



1. ต้องติดตั้งโปรแกรม **SEB**
2. ตั้งค่า **Moodle Quiz** ให้บังคับใช้ **SEB**
3. เปิดโปรแกรม **SEB Config Tool** และตั้งค่าดังนี้
 - ใส่ **Url** ของหน้า Quiz Moodle
 - ตั้งรหัสผ่าน
 - กำหนด **URL** จบการสอบ
4. บันทึก **Config file**



2. การตั้งค่า QUIZ ใน MOODLE ให้รองรับ SEB

1. ความสามารถ และ ข้อจำกัดการจัดสอบใน TU Moodle
2. การสร้าง Moodle Quiz
3. เปิดใช้ Safe Exam Browser



ความสามารถและจุดเด่นของ **TU MOODLE**

- การสุ่มคำถาม
- การกำหนดระยะเวลาทำข้อสอบ
- รูปแบบคำถามที่หลากหลาย เช่น ตัวเลือก, เติมคำ, จับคู่ เป็นต้น
- ยืนยันตัวตนด้วย **Account TU**
- สนับสนุนการใช้ **Safe Exam Browser** เพื่อลดการทุจริต
ขณะสอบ



ข้อจำกัดการจัดสอบใน **TU MOODLE**

- **TU Moodle** สนับสนุนจำนวนผู้ใช้งานพร้อมกันได้ประมาณ 300 คน
นับรวมทุกรายวิชาในการสอบ **Online**
- **TU Moodle** อาจใช้งานยากกว่าทางเลือกอื่น เช่น **MS Team** อาจารย์ที่ไม่เคยใช้
อาจต้องเตรียมเวลาเรียนรู้ไว้อย่างเพียงพอ



การสร้าง MOODLE QUIZ

1. สร้างข้อสอบเก็บไว้ที่คลังข้อสอบ
2. สร้าง Quiz เพื่อเรียกใช้ข้อสอบ และ เปิดใช้ Safe Exam Browser



2. การตั้งค่า QUIZ ใน MOODLE ให้รองรับ SEB

1. เปิดใช้ Safe Exam Browser

▼ Extra restrictions on attempts

ⓘ Require password

Click to enter text ✎ 🔍

ⓘ Require network address

ⓘ Enforced delay between 1st and 2nd attempts

0 minutes ☐ Enable

ⓘ Enforced delay between later attempts

0 minutes ☐ Enable

ⓘ Browser security

None
Require the use of Safe Exam Browser
Full screen pop-up with some JavaScript security
Require the use of Safe Exam Browser ▼

เปิดใช้ Safe Exam Browser



2. การตั้งค่า QUIZ ใน MOODLE ให้รองรับ SEB

2. สร้าง **Exit Link** เมื่อสอบเสร็จ หากไม่ต้องการบอก **Exit password**

▼ Overall feedback ?

Grade boundary

100%

Feedback

<http://exit>

URL นี้ใช้ส่งสัญญาณให้ SEB เท่านั้น ไม่ใช่ URL จริง

ออกจากโปรแกรมการสอบ

Create link

Enter a URL

Browse repositories...

☐ Open in new window

Create link



2. การตั้งค่า QUIZ ใน MOODLE ให้รองรับ SEB

3. กำหนด Review Options (เพื่อให้แสดง Exit Link)

▼ Review options ?

During the attempt	Immediately after the attempt
☒ The attempt ?	☐ The attempt
☐ Whether correct ?	☐ Whether correct
☐ Marks ?	☐ Marks
☐ Specific feedback ?	☐ Specific feedback
☐ General feedback ?	☐ General feedback
☐ Right answer ?	☐ Right answer
☐ Overall feedback ?	☒ Overall feedback

Later, while the quiz is still open	After the quiz is closed
☐ The attempt	☐ The attempt
☐ Whether correct	☐ Whether correct
☐ Marks	☐ Marks
☐ Specific feedback	☐ Specific feedback
☐ General feedback	☐ General feedback
☐ Right answer	☐ Right answer
☒ Overall feedback	☐ Overall feedback



3. การตั้งค่า **SEB CONFIG TOOL**

โดยใช้โปรแกรม **SEB Config Tool**

1. กำหนด **Moodle Quiz URL** + ตั้งรหัสออกจากโปรแกรม
2. กำหนดรหัสผ่านเปิดใช้งาน
3. ทำงานแบบเต็มจอ และอนุญาตการจัดการ **WIFI**
4. กำหนด **Exit URL** ให้กดออกจากโปรแกรมเมื่อทำข้อสอบเสร็จ
5. **Optional** กำหนด **Exam Key** เพื่อเพิ่มความปลอดภัย



3. การตั้งค่า SEB CONFIG TOOL

■ General

SEB Config Tool - C:\Users\nong\AppData\Roaming\SafeExamBrowser\SebClientSettings.seb

File Revert Settings Use Settings

General Config File User Interface Browser Down/Uploads Exam Applications

Start URL or Choose an embedded resource...

URL ของ Moodle Quiz

Administrator password

Confirm administrator password

☒ Allow user to quit SEB

☒ Ignore exit keys

อนุญาตให้ปิดโปรแกรมด้วย password หรือไม่

Quit/unlock password

Confirm quit/unlock password

Exit Sequence

F1	F1	F1
F2	F2	F2
F3	F3	F3
F4	F4	F4
F5	F5	F5
F6	F6	F6
F7	F7	F7
F8	F8	F8
F9	F9	F9
F10	F10	F10
F11	F11	F11
F12	F12	F12



3. การตั้งค่า SEB CONFIG TOOL

■ Config File

The screenshot shows the SEB CONFIG TOOL interface. The 'Config File' tab is selected and highlighted with a red box. Below it, the 'Use SEB settings file for...' section has the 'starting an exam' radio button selected and highlighted with a red box. A red box also highlights the 'Settings password' and 'Confirm settings password' fields, which are both filled with dots. The text 'เลือก "Starting an Exam"' is written in red next to the 'starting an exam' option. The text 'รหัสเปิดไฟล์' and 'ต้องแจ้งนักศึกษาทุกคนเมื่อพร้อมสอบ' are written in red below the 'starting an exam' option. The bottom section contains three columns of buttons: 'Config File Editing' (Open Settings..., Save Settings, Save Settings As...), 'Revert Settings to...' (Default Settings, Local Client Settings, Last Opened), and 'Use Current Settings to...' (Edit Duplicate, Configure Client, Apply and Start SEB).

File Revert Settings Use Settings

General Config File User Interface Browser Down/Uploads

Use SEB settings file for...

☒ starting an exam

☐ configuring a client

☒ Allow to open preferences window on client (Mac)

Choose identity to be used for encrypting SEB settings file...

None

Use old asymmetric-only encryption (for SEB < 2.2) ☐

Use either a cryptographic identity or a password or both

Settings password

Confirm settings password

Config File Editing:

Open Settings...

Save Settings

Save Settings As...

Revert Settings to...

Default Settings

Local Client Settings

Last Opened

Use Current Settings to...

Edit Duplicate

Configure Client

Apply and Start SEB



3. การตั้งค่า SEB CONFIG TOOL

■ User Interface

General Config File **User Interface** Browser Down/Uploads

Browser view mode

- ☐ Use browser window
- ☒ Use full screen mode
- ☐ Touch optimized

☐ Enable touch exit

Main browser window size and position

Width: 100%
Height: 100%

Horizontal positioning: Left, **Center**, Right

Browser Window Toolbar

- ☐ Enable browser window toolbar
- ☐ Show menu bar (Mac)
- ☐ Hide toolbar as default (Mac)

SEB taskbar/dock

- ☒ Show SEB taskbar
- ☒ Show Wi-Fi control (Win)
- ☒ Show reload button
- ☒ Show time
- ☒ Show keyboard layout

Taskbar/dock height: 40

Enable zoom (Win/Mac)

- ☒ Enable page zoom
- ☒ Enable text zoom

Zoom mode Win (Ctrl-Mousewheel)

- ☒ Use page zoom
- ☐ Use text zoom

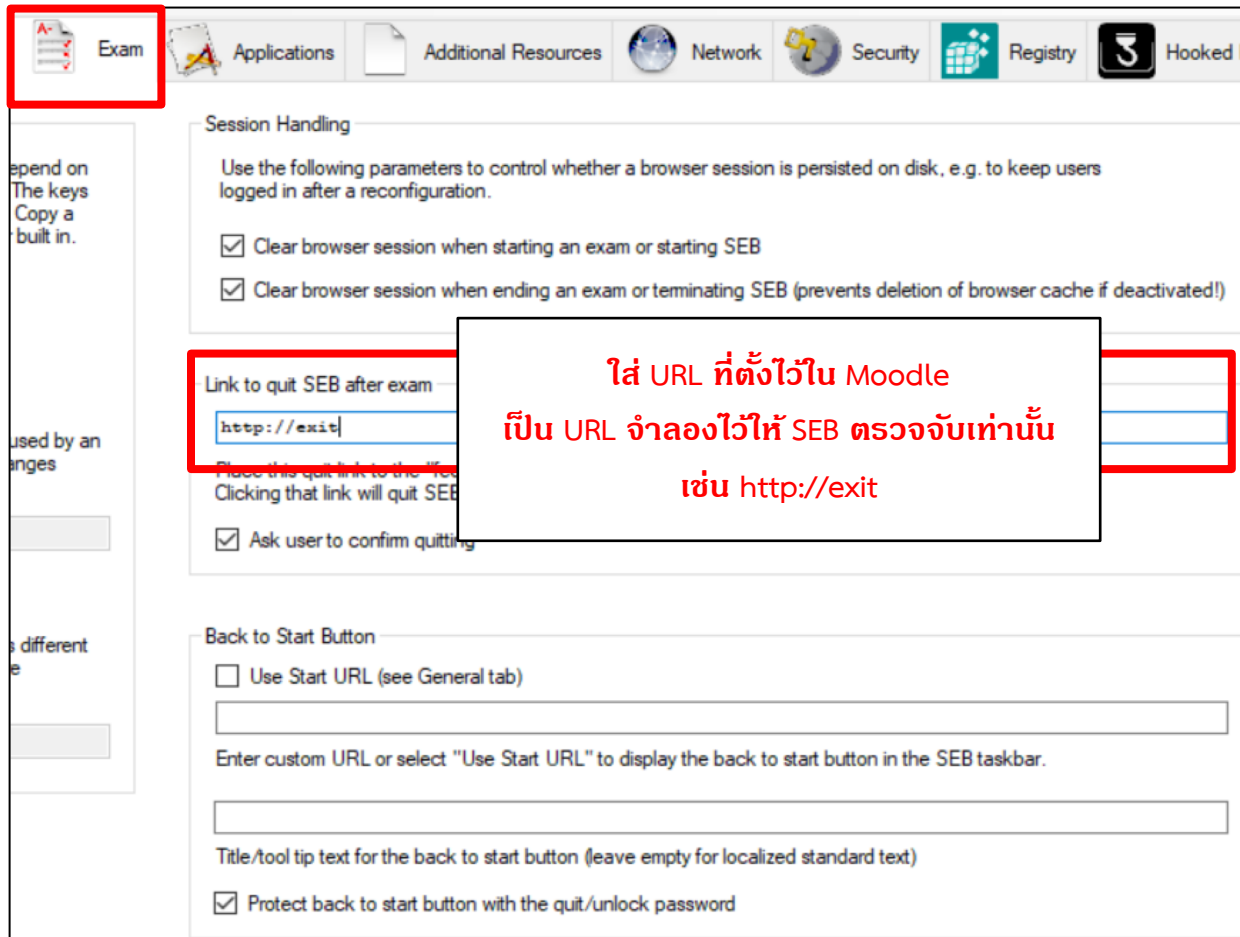
ตั้งค่าให้เป็น **Full Screen Mode**

อนุญาตให้ตั้งค่า WIFI ได้ เพื่อระหว่างสอบ Net หลุด



3. การตั้งค่า SEB CONFIG TOOL

- **Exam** – กำหนด **Exit Link** เมื่อทำข้อสอบเสร็จแล้ว นักศึกษา **Click Link** นี้เพื่อออกจากโปรแกรมการสอบได้โดยไม่ต้องใส่รหัสผ่าน



The screenshot shows the SEB Config Tool interface. The 'Exam' tab is selected and highlighted with a red box. In the 'Session Handling' section, there are two checked options: 'Clear browser session when starting an exam or starting SEB' and 'Clear browser session when ending an exam or terminating SEB (prevents deletion of browser cache if deactivated!)'. Below this, the 'Link to quit SEB after exam' field is highlighted with a red box and contains the text 'http://exit'. A red text box is overlaid on the interface, containing the Thai text: 'ใส่ URL ที่ตั้งไว้ใน Moodle เป็น URL จำลองไว้ให้ SEB ตรวจสอบเท่านั้น เช่น http://exit'. The 'Back to Start Button' section is also visible, with the 'Use Start URL' option unchecked.

Exam

Applications Additional Resources Network Security Registry Hooked

Session Handling

Use the following parameters to control whether a browser session is persisted on disk, e.g. to keep users logged in after a reconfiguration.

☒ Clear browser session when starting an exam or starting SEB

☒ Clear browser session when ending an exam or terminating SEB (prevents deletion of browser cache if deactivated!)

Link to quit SEB after exam

Place this quit link to the "for" field. Clicking that link will quit SEB.

☒ Ask user to confirm quitting

Back to Start Button

☐ Use Start URL (see General tab)

Enter custom URL or select "Use Start URL" to display the back to start button in the SEB taskbar.

Title/tool tip text for the back to start button (leave empty for localized standard text)

☒ Protect back to start button with the quit/unlock password



- **Exam Key (Optional)** เพิ่มความปลอดภัย จะกำหนดหรือไม่ก็ได้ แต่ถ้ากำหนด **key** ไปใช้กับอุปกรณ์

File Revert Settings Use Settings

General Config File User Interface Browser Down/Uploads Exam

Browser Exam Key / Config Key

The Browser Exam Key and the Config Key allow to verify different aspects of an exam. They both depend on all configuration values defined for a file, i.e. they change whenever a configuration value changes. The keys can be used independently from each other, but both are sent with every HTTP request if activated. Copy a key to the according field in your quiz settings in the exam system having support for SEB 2.0 or later built in.

IMPORTANT: Always copy the key(s) as a last step, after the configuration file was saved!

☒ Use Browser Exam Key and Config Key

Browser Exam Key

The Browser Exam Key verifies the integrity of an installed SEB version as well as the configuration used by an exam client. This means that this key is different for every configuration and SEB version used. It changes when one or more configuration value(s) change as well as when a different SEB version is used.

d61095513fc0dbaea83e5cededa9f3a42593ef805f9edcf536f0ab042b616cd1

Config Key

The Co
for ever
configu

88321

นำค่า Browser Exam Key ไปใส่ใน Moodle
ป้องกันการใช้ Config file ที่ถูกดัดแปลง

ข้อควรระวังของ **Browser Exam Key**

- ค่า **Key** ในแต่ละ **Platform (windows, Mac, iPad)** จะต่างกัน อาจารย์ต้องไป **Copy Key** จาก **Config Tool** บนแต่ละ **platform** ที่ต้องสนับสนุนให้กับนักศึกษา
- นักศึกษา ต้องใช้โปรแกรมรุ่นเดียวกับที่ใช้สร้างไฟล์ **.SEB** เท่านั้น

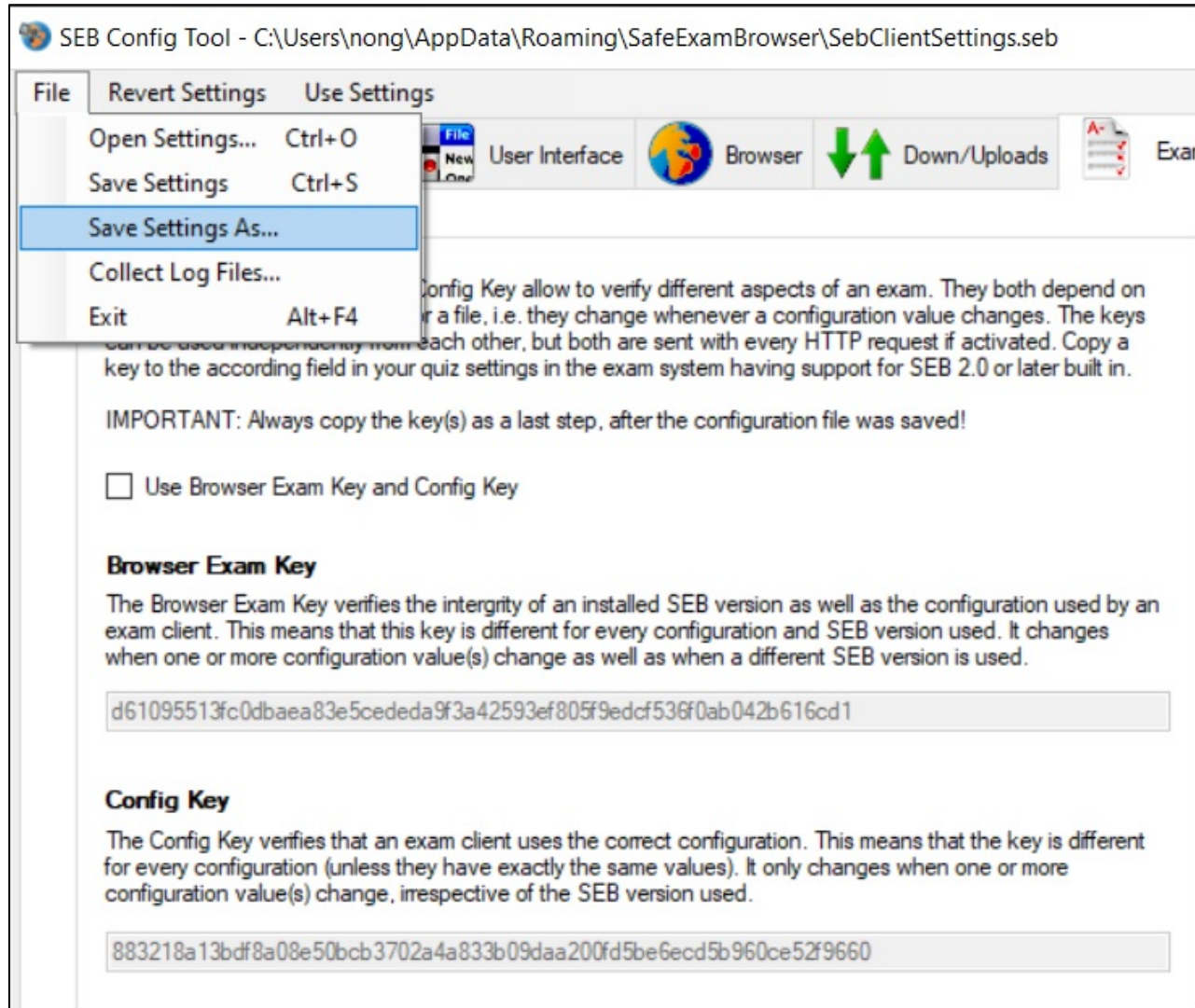


iPad



3. การตั้งค่า SEB CONFIG TOOL

■ การ save File



3. การตั้งค่า SEB CONFIG TOOL

File Revert Settings Use Settings

General Config File User Interface Browser Down/Uploads Exam

Browser Exam Key / Config Key

The Browser Exam Key and the Config Key allow to verify different aspects of an exam. They both depend on all configuration values defined for a file, i.e. they change whenever a configuration value changes. The keys can be used independently from each other, but both are sent with every HTTP request if activated. Copy a key to the according field in your quiz settings in the exam system having support for SEB 2.0 or later built in.

IMPORTANT: Always copy the key(s) as a last step, after the configuration file was saved!

☒ Use Browser Exam Key and Config Key

Browser Exam Key

The Browser Exam Key verifies the integrity of an installed SEB version as well as the configuration used by an exam client. This means that this key is different for every configuration and SEB version used. It changes when one or more configuration value(s) change as well as when a different SEB version is used.

d61095513fc0dbaea83e5cededa9f3a42593ef805f9edcf536f0ab042b616cd1

Config Key

The Config Key verifies that an exam client uses the correct configuration. This means that the key is different for every configuration (unless they have exactly the same values). It only changes when one or more configuration value(s) change, irrespective of the SEB version used.

883218a13bdf8a08e50bcb3702a4a833b09daa200fd5be6ecd5b960ce52f9660

▼ Extra restrictions on attempts

Require password

Click to enter text

Require network address

Browser security

Require the use of Safe Exam Browser

Allow quiz to be attempted offline using the mobile app

No

Allowed browser exam keys

4. สรุปการใช้งาน **SAFE EXAM BROWSER**

1. สร้าง **Quiz** ใน **Moodle** ก่อน
2. ตั้งค่า **Quiz** ใน **Moodle** ให้ใช้งาน **SEB**
3. ใช้ **SEB Config Tool** ตั้งค่า **SEB** สำหรับการสอบเท่านั้น บันทึกเป็น **File** นามสกุล **.SEB**
4. ส่งไฟล์ **.SEB**ให้นักศึกษา (ล่วงหน้า หรือก่อนสอบ) และ เมื่อถึงเวลาสอบ แจงรหัสเปิดไฟล์ให้นักศึกษา
5. หากนักศึกษามีปัญหาระหว่างสอบ และจำเป็นต้องออกจากโปรแกรม แจงรหัสออกเฉพาะนักศึกษาที่มีปัญหาระหว่างทำข้อสอบ
6. เมื่อนักศึกษาสอบเสร็จแล้วให้กด **Exit Link** เป็นอันเสร็จสิ้นการสอบ
7. ช้อมก่อนสอบจริง



ขอขอบคุณค่ะ

