



Lernst Du noch oder „Appst“ Du schon?

Herzlich willkommen zur Lern-App der Mechatroniker!

E-Day 2017

Austria Center Wien

Vorstellung

- Ing. Andreas Kandioler, Bundesinnungsmeister-Stellvertreter und Vorsitzender des Arbeits-Ausschusses Aus- und Weiterbildung
- Bundesinnung: gesetzliche Interessenvertretung der Mechatroniker

Was ist die Bundesinnung?

- gesetzliche Interessenvertretung von
 - 6.800 aktiven Mitgliedsbetrieben mit
 - über 42.000 Beschäftigten, davon
 - 1738 Lehrlinge, 254 davon weiblich

Was aber ist Mechatronik?

- Mechatronik nach VDI-Richtlinie 2206 (Wikipedia):
- *„Mechatronik bezeichnet das synergetische Zusammenwirken der Fachdisziplinen Maschinenbau, Elektrotechnik und Informationstechnik beim Entwurf und der Herstellung industrieller Erzeugnisse sowie bei der Prozessgestaltung.“*
- Beispiele: mechatronische Geräte oder Systeme sind u.a.
 - Bankomaten
 - Schilift-Zugangskontrollanlagen
 - Laptop, PCalso Geräte, in denen Feinmechanik mit Elektro- und Computertechnik zusammenwirkt...

Warum ein „Lern-App“?

- Einerseits Ziel, das Niveau einheitlich hoch zu halten
- Andererseits, den neuen Gegebenheiten und Gewohnheiten der Lehrlinge Rechnung zu tragen
 - 88% der 16- bis 18-Jährigen gehen mehrmals pro Tag ins Internet
 - 89% der 16- bis 18-Jährigen gehen mit dem Smartphone ins Internet

(Quelle: Studie „Jung und vernetzt - Kinder und Jugendliche in der digitalen Gesellschaft“, Berlin 2014, BITKOM - Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V.)
- Spaß beim Lernen wäre auch nicht schlecht!
 - **Was liegt näher, als ein Lern-App?**

Weiterer Hintergrund: Modulare Lehre

- Neue Ausbildungsordnung für den Lehrberuf des Mechatronikers:
 - BGBL. II 120/2015
 - Neue Gliederung:
 - Grundmodul, einheitlich, 2 Jahre
 - Hauptmodule, 1,5 Jahre
 - 1. Automatisierungstechnik (H1)
 - 2. Elektromaschinentechnik (H2)
 - 3. Fertigungstechnik (H3)
 - 4. Büro- und EDV-Systemtechnik (H4)
 - 5. Alternative Antriebstechnik (H5)
 - 6. Medizingerätetechnik (H6)
 - Spezialmodule, ½ Jahr
 - Robotik (S1)
 - SPS-Technik (S2)
 - Kombinierbarkeit Hauptmodule-Spezialmodule

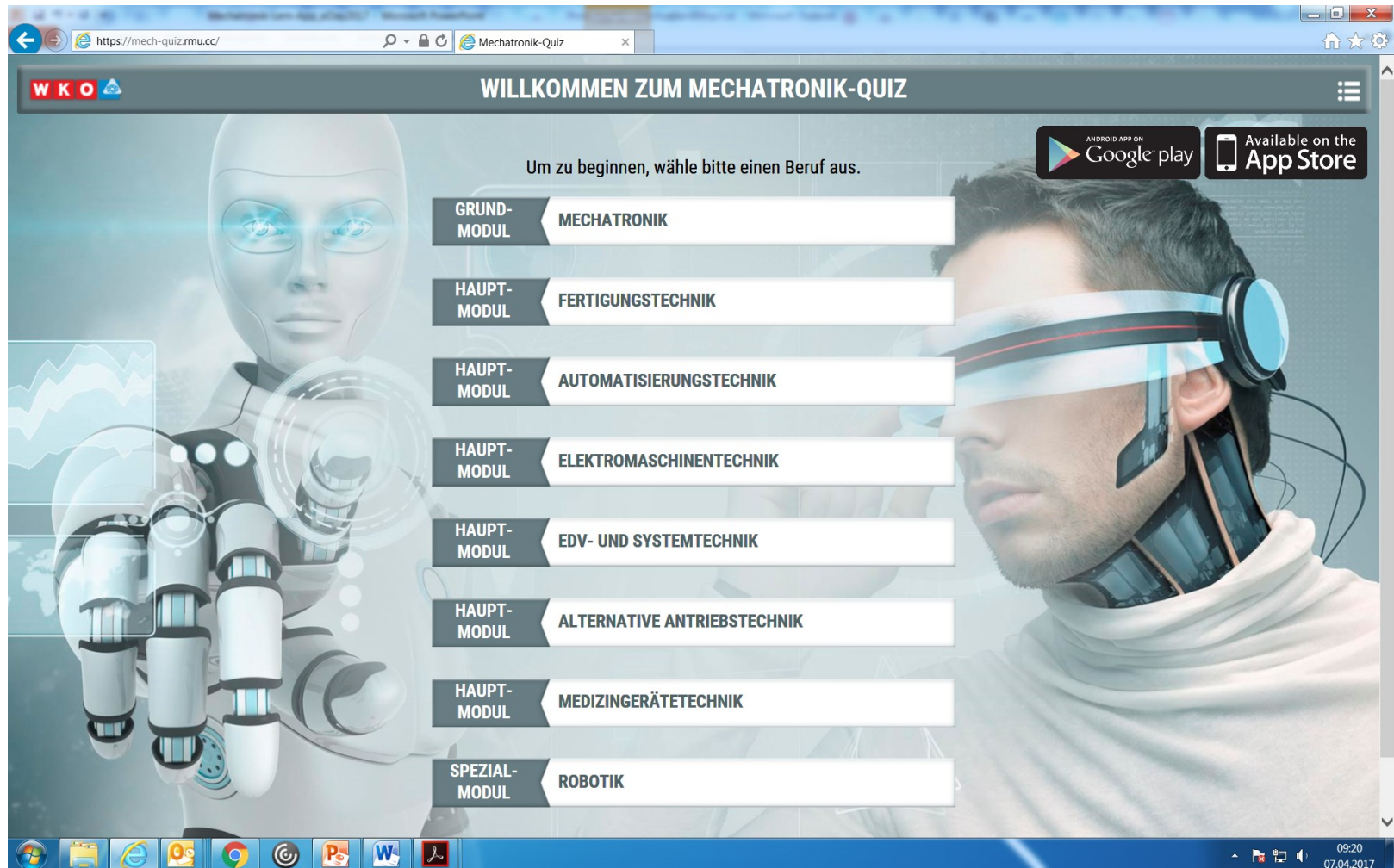
Ziele der Lern-App

- Österreichweit gleiche Fragen zur Verfügung stellen
- Gezieltes Lernen nach Modulen
- Überprüfbarkeit
- Herausforderung durch „Duell“-Möglichkeit
- Ständige Verfügbarkeit
- Keine Belastung durch schwere Skripten
- Möglichkeit der raschen Aktualisierung
- Auch Zugang für Prüfer
- Weiterer Beitrag zur Digitalisierung der Branche

Wie sieht es nun aus, das App?

- Verfügbar im
 - Apple App Store für iOS
 - Google Play Store für Android
 - Web unter
www.mechatronikquiz.at
für
 - Internet Explorer
 - Google Chrome
 - Mozilla Firefox

www.mechatronikquiz.at



Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.

www.mechatronikquiz.at -> Grundmodul



www.mechatronikquiz.at -> Quiz Solo

WKO

FRAGE 1 / 25

Thema: Elektrotechnik

QID: 677

Welche Aussage ist richtig?

☒ Cos Phi = Wirkleistung : Scheinleistung

☐ Cos Phi = Blindleistung : Scheinleistung

☐ Cos Phi = Blindleistung : Wirkleistung

☐ Cos Phi = Wirkleistung : Blindleistung

NÄCHSTE FRAGE

09:45
07.04.2017

www.mechatronikquiz.at -> Quiz Solo

https://mech-quiz.rmu.cc/Quiz/Quiz.aspx Mechatronik-Quiz

WKO

FRAGE 2 / 25

Thema: Maschinenelemente und Mechanik

QID: 800

Welche Aussagen zu Getriebeübersetzungen "i" sind korrekt?

**Zahnrad-
getriebe**

**Riemen-
trieb**

Größen	Eingang	Ausgang	Eingang	Ausgang
Drehzahl n	n_1	n_2	n_1	n_2
Z, d	z_1	z_2	d_1	d_2
M, P	M_1, P_1	M_2, P_2	M_1, P_1	M_2, P_2

☒ Bei $i = 5$ dreht sich die Antriebswelle 5-mal schneller als die Abtriebswelle.

☐ Bei $i = 5$ dreht sich die Abtriebswelle 5-mal schneller als die Antriebswelle.

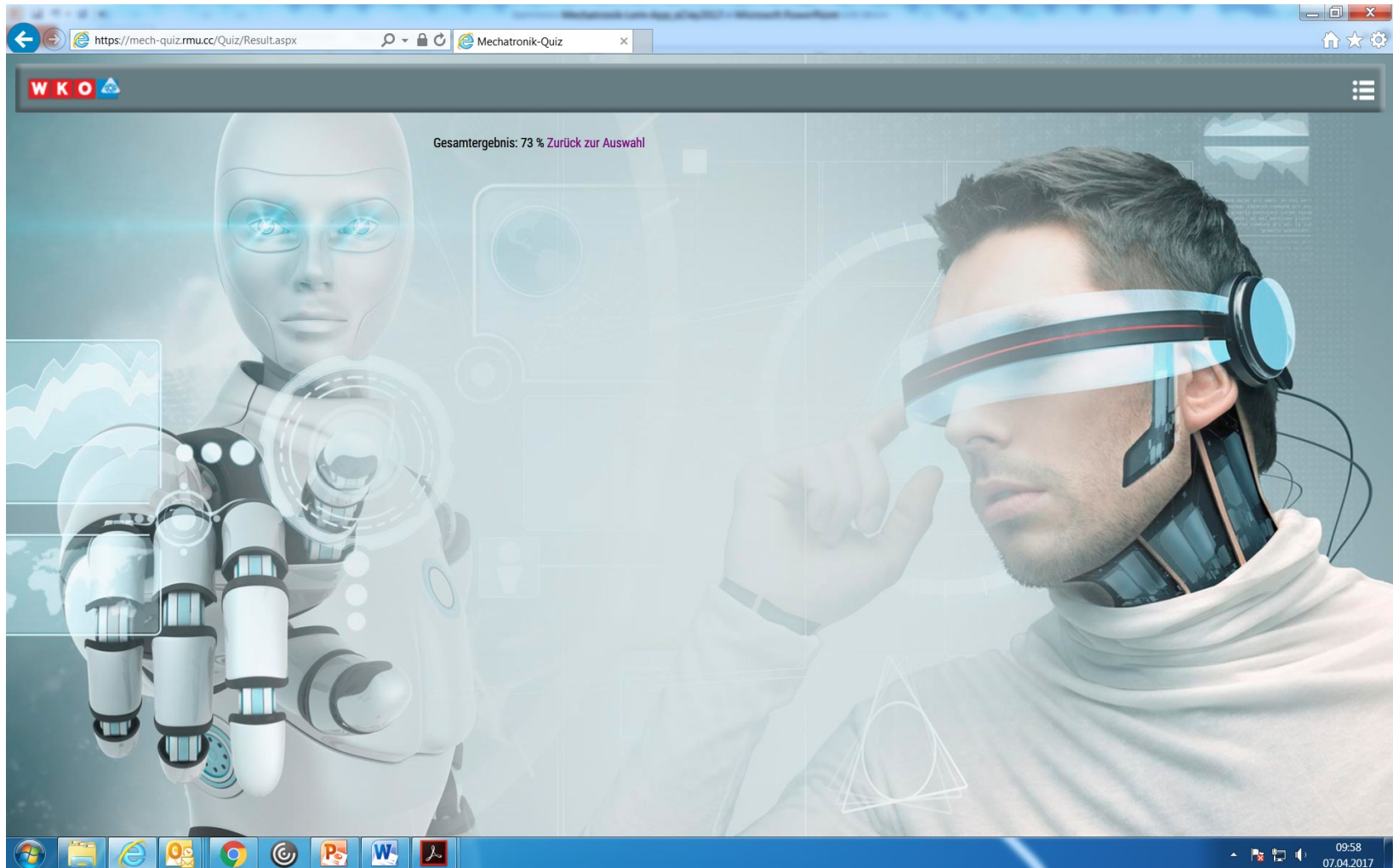
☐ Bei $i = 2$ ist das Antriebsmoment doppelt so groß wie das Abtriebsmoment.

☒ Bei $i = 2$ ist das Antriebsmoment halb so groß wie das Abtriebsmoment.

☒ Die Leistung $P = M \cdot \omega = M \cdot 2\pi \cdot n$ bleibt antriebs- und abtriebsseitig (fast) gleich groß.

NÄCHSTE FRAGE

www.mechatronikquiz.at -> Quiz Solo



Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.

www.mechatronikquiz.at -> Quiz nach Themen



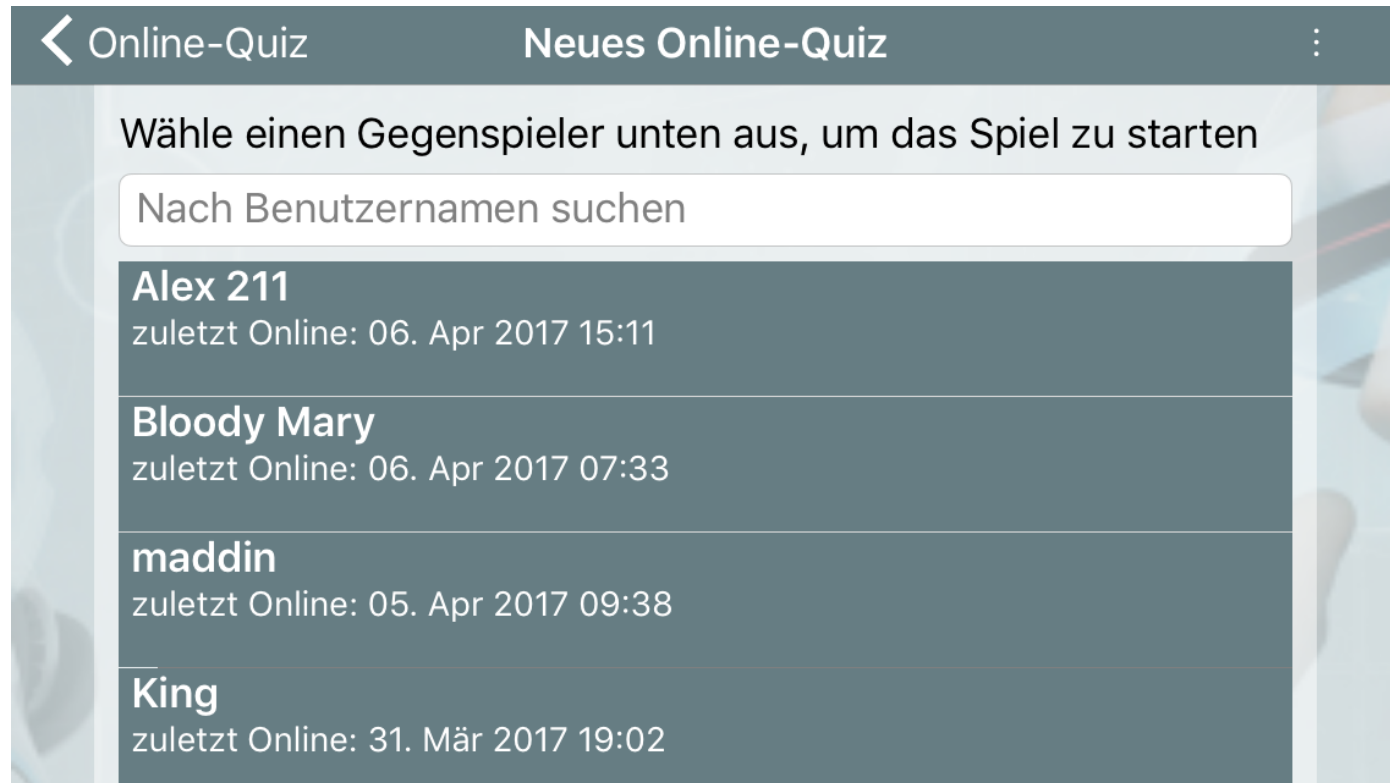
Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.

www.mechatronikquiz.at -> Quiz nach Themen



Geht's der Wirtschaft gut, geht's uns allen gut.

www.mechatronikquiz.at -> Quiz online Duell



www.mechatronikquiz.at -> Quiz online Duell

< Neues Online-Quiz

Frage 4/25

Maschinenelemente und Mechanik

Welche Aussagen zu "Kräften" sind korrekt?

QiD: 1275



The diagram shows a rectangular block resting on a horizontal surface. A point 'S' is marked at the top center of the block. A red arrow labeled F_g points vertically downwards from 'S'. Two green arrows labeled F_N point vertically upwards from the bottom edge of the block, one on the left and one on the right.

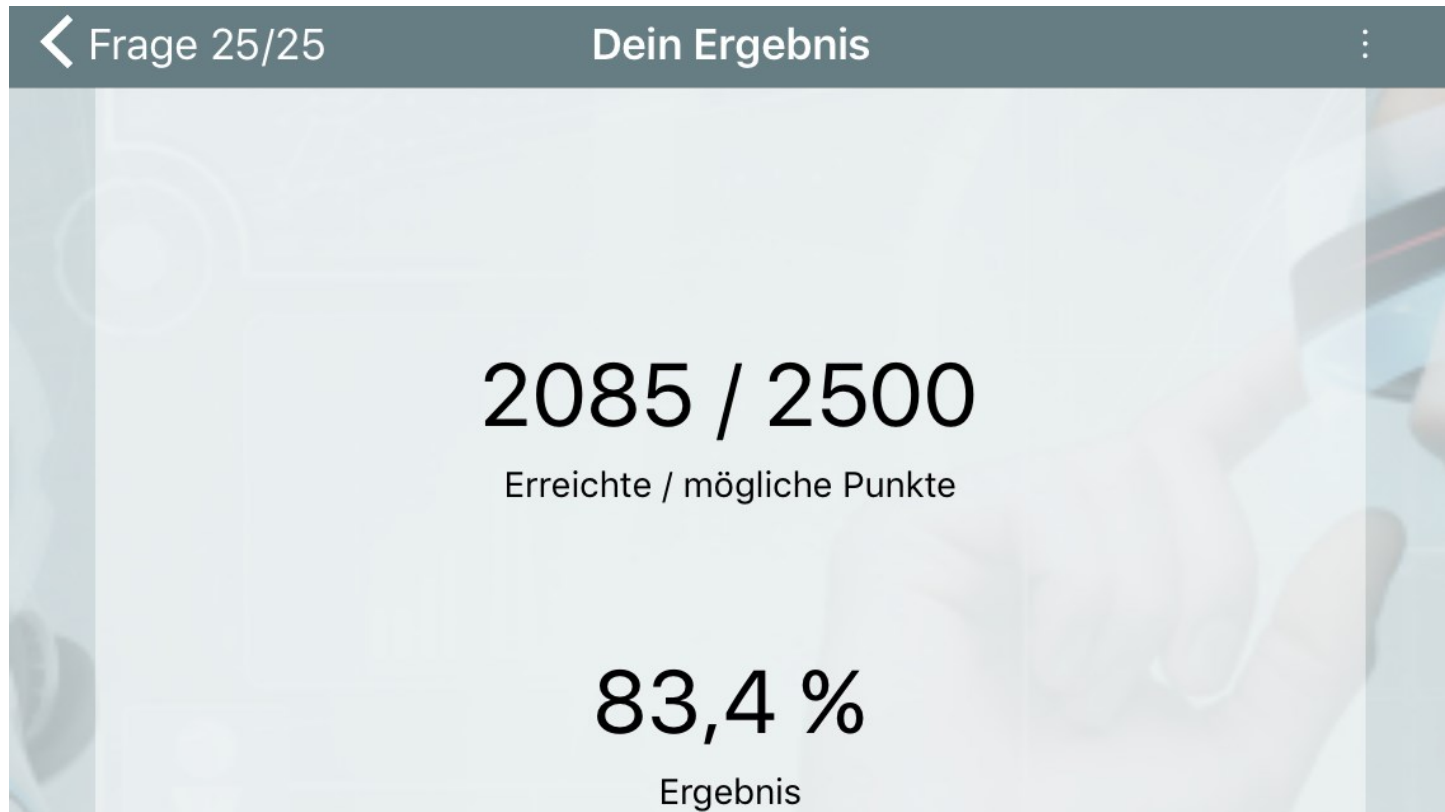
- ☒ Die Einheit der Kraft ist Newton (N)
- ☒ $1 \text{ N} = 1 \text{ kg} \cdot \text{m/s}^2$
- ☒ Die Gewichtskraft F_g einer Masse mit 100kg beträgt rund 1000N
- ☐ Kräfte wirken immer entgegen der Bewegung.
- ☒ Reibkräfte wirken immer entgegen der Bewegung.

 Dein Ergebnis 

Bedeutung der Farben

- ohne Farbe: Du hast die Antwort nicht ausgewählt und hättest dies auch nicht sollen. => **RICHTIG!**
- Grün: Du hast die Antwort ausgewählt und hättest dies auch sollen. => **RICHTIG!**
- Rot: Du hast die Antwort ausgewählt und hättest dies aber nicht sollen. => **FALSCH!**

www.mechatronikquiz.at -> Quiz online Duell



www.mechatronikquiz.at -> Quiz online Duell

➤ Mit der „App“

spielerisch

zur „LAP“!

(Lehrabschlussprüfung)

**Viel Spaß und Erfolg wünscht die
Bundesinnung der Mechatroniker!**