

Innovation, Risk, Regulation and Generative AI

J.P. Auffret, Ph.D.

George Mason University;
International Academy of CIO

March 3rd, 2023

JA

What is R code for a scatter plot using the mtcars data set and with mpg as the y axis and number of cylinders as the x axis



You can use the ``mtcars`` dataset that comes with R to create a scatter plot of ``mpg`` versus ``cyl``. Here's the R code to generate the scatter plot:



R

Copy code

```
# Load the mtcars dataset
data(mtcars)

# Create a scatter plot of mpg vs. cyl
plot(mtcars$cyl, mtcars$mpg,
     xlab = "Number of Cylinders", ylab = "Miles per Gallon",
     main = "Scatter plot of mpg vs. cyl")
```

This code will produce a scatter plot with the number of cylinders on the x-axis and miles per gallon on the y-axis. The plot will have a title "Scatter plot of mpg vs. cyl" and x-axis label "Number of Cylinders" and y-axis label "Miles per Gallon".

JA

what is a nice five day itinerary in Moscow (in Russian)



Вот примерный план пятидневного отдыха в Москве:



День 1: Красная Площадь и Кремль

Начните свою поездку с посещения Красной Площади, сердца Москвы. Здесь вы сможете увидеть такие знаковые достопримечательности, как Собор Василия Блаженного, Мавзолей Ленина и Государственный исторический музей. После знакомства с Красной Площадью отправьтесь в Кремль, укрепленный комплекс, который включает в себя резиденцию Президента и несколько соборов. Пройдите экскурсию по Кремлю, чтобы узнать больше о богатой истории России.

День 2: Улица Арбат и парк Горького

Утро проведите на прогулке по улице Арбат, пешеходной улице, усеянной магазинами сувениров, кафе и уличными артистами. Затем отправьтесь в парк Горького, большой парк с красивыми садами, фонтанами и активностями, такими как прокат велосипедов и прогулки на лодках.

День 3: Государственная Третьяковская галерея и Большой театр

Проведите день в окружении богатой культурной истории России. Начните с посещения Государственной Третьяковской галереи, которая хранит огромную коллекцию русского искусства с XII по XX век, включая работы известных художников, таких как Иван Шишкин и Илья Репин. Вечером посетите спектакль в Большом театре, одном из самых известных оперных и балетных театров в мире.

День 4: Рынок Измайлово и московский метрополитен

Начните день с посещения красочного рынка Измайлово, где можно найти различные сувениры, ремесла и традиционные русские товары. Затем отправьтесь на исследование впечатляющей московской метро, которое украшено мозаиками, статуями и люстрами.

День 5: X

[Regenerate response](#)

JA

Please write a 200 word essay on great Russian physicists (In Russian)



В России было много выдающихся физиков, которые внесли значительный вклад в развитие науки. Один из самых знаменитых физиков России - это Илья Мечников. Он получил Нобелевскую премию по физиологии или медицине в 1908 году за исследования иммунитета. Мечников был также важным фигурантом в исследованиях бактериологии и теории клеток.



Еще один выдающийся физик России - это Петр Капица. Он получил Нобелевскую премию по физике в 1978 году за исследования свойств необычных состояний вещества, таких как сверхпроводимость и сверхтекучесть. Капица также внес вклад в развитие ядерной физики.

Николай Березин был известен своими работами в области физики элементарных частиц и квантовой гравитации. Его исследования помогли улучшить понимание фундаментальных законов природы.

Константин Новоселов и Андрей Гейм получили Нобелевскую премию по физике в 2010 году за исследования графена - материала с уникальными свойствами, который может быть использован в различных областях, включая электронику и биомедицину.

Это только несколько примеров выдающихся российских физиков, которые внесли значительный вклад в развитие науки. Российская наука продолжает развиваться и процветать благодаря усилиям многих талантливых и трудолюбивых ученых.



The image shows a music production software interface. At the top, there are four sections labeled "Intro", "A", "B", and "C". Below these are musical notations: "D D D D F#m G D D Bb G" under "A", and "D Bb G G7 Bbm Bbm D Bb G G7 Bbm Bbm D F#m D F#m Am Am A" under "C". The main area is a piano roll with a keyboard view on the left. The keyboard view shows notes from C3 to C4. The piano roll shows a sequence of notes in yellow, with a red bar above it. A settings menu is open over the piano roll, showing parameters for Octave, Dynamics, Volume (dB), and Pan. The menu also has a "Delete instrument" button.

Parameter	Value
Octave	0
Dynamics	-35
Volume (dB)	0
Pan	Center (L/R)



Source: <https://www.wired.com/2012/09/deep-blue-computer-bug/>



Which patients have diabetic retinopathy?



IDx-DR knows.

You can screen patients for DR during a routine office visit with IDx-DR, rigorously validated with FDA clearance and CE class IIa mark

www.eyediagnosis.net



IDx-DR: AI-based screening tool for diabetic retinopathy

Identify patients at high risk for vision loss

- Fast and efficient with immediate results
- Easy to use, requiring minimal training
- Validated with FDA clearance and Class IIa mark

An algorithm with the insights of an ophthalmologist

Developed by leading retina specialists, IDx-DR is an automated diabetic retinopathy screening tool that is easily incorporated into your practice.

Trained by doctors for doctors

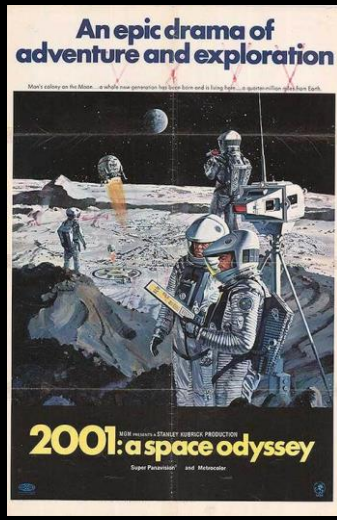
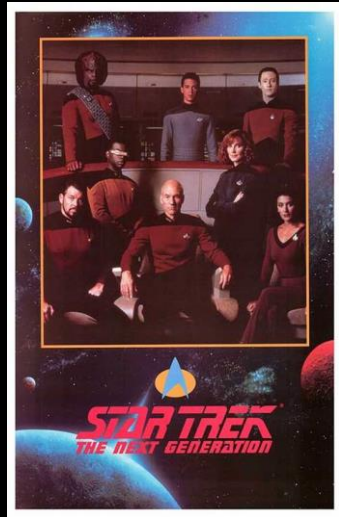
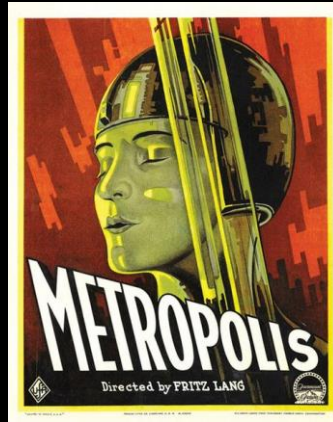
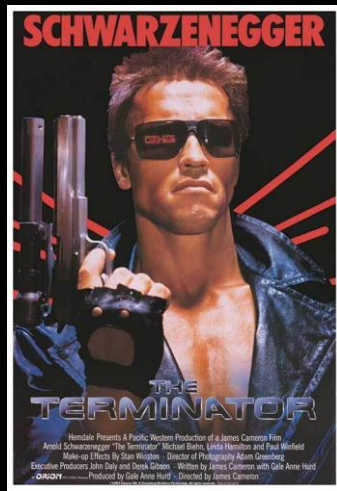
The IDx-DR software scans retinal images for the same signs of disease that a clinician would, providing results in seconds - no human grader involved.

- Proven to be effective in real-world clinical workflow
- Results in less than a minute
- Clinically validated with high sensitivity and specificity

More information at
Info@eyediagnosis.net or
www.eyediagnosis.net

MSL-03B-R-B-BC





Artificial General Intelligence

Risk, Regulation and Policy

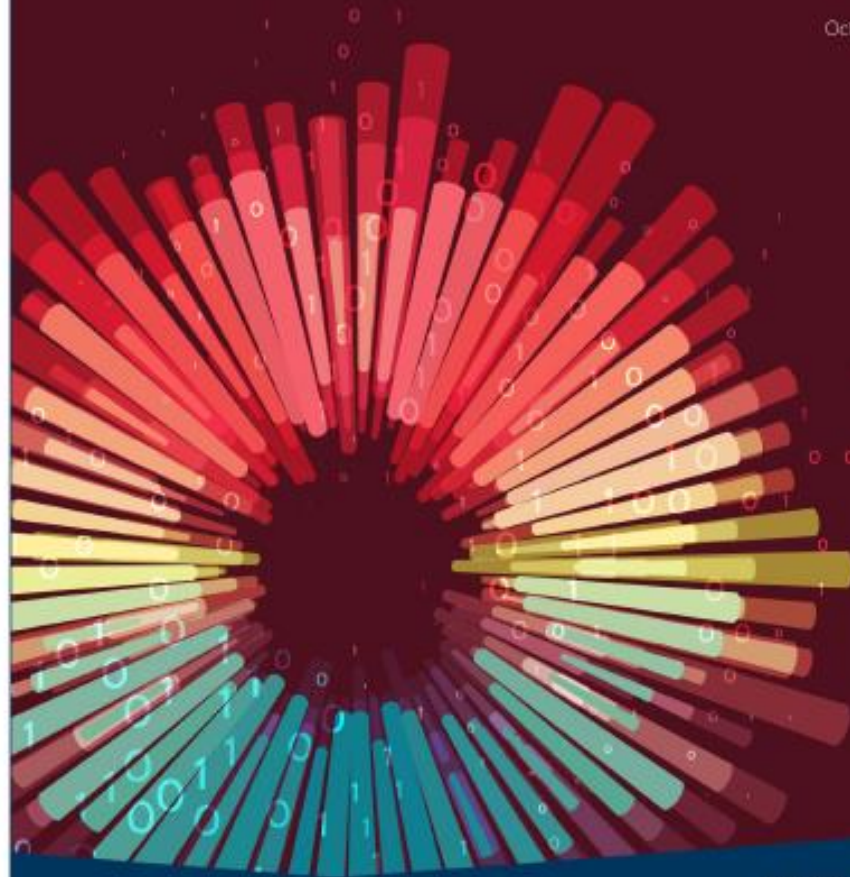




- Source: Jason Allen, Théâtre D'opéra Spatial

Public Views on Artificial Intelligence and Intellectual Property Policy

October 2020



UNITED STATES
PATENT AND TRADEMARK OFFICE

uspto



- Source: Elijah Hoole, The Hindu





SAFER ALGORITHMIC SYSTEMS

First in a series on systems and trust

Ben Shneiderman, Lead Author

PROBLEM

The ubiquity of algorithmic systems creates serious risks that are not being adequately addressed.

POLICY IMPLICATIONS

- Enabling safer algorithmic systems must be a high research and policy priority of governments and all stakeholders.
- Organizational safety cultures must be broadly embraced and routinely woven into algorithmic system development and operation.
- Safer algorithmic systems will require multiple forms of sustained internal and independent oversight.

SAFER ALGORITHMIC SYSTEMS: BY THE NUMBERS

2,000	Minimum number of reports in the Artificial Intelligence Incident Database. ¹
346	Number of deaths in Boeing 737 MAX crashes in 2018 and 2019 caused by algorithmic system failure. ²
392	Number of crashes involving vehicles with advanced or automated driving systems in the U.S. in 2021. ³
44	Percentage of U.S. adults who think widespread use of driverless cars would be a bad idea. ⁴
80	Projected value in billions of U.S. dollars of the global autonomous driving market by 2030. ⁵
83	Percentage of U.S. adults who favor tougher standards for testing brain computer implants. ⁶
26,000	Number of Dutch parents mistakenly identified by algorithms and heavily fined for tax fraud in 2020. ⁷
11,000	Number of those parents singled out for government scrutiny based on their ethnicity. ⁷

ILLUSTRATION: GARY HETTY



Fig. 1. Different levels of autonomy as mapped to robotic surgery. It is possible that technology may advance faster than regulatory, ethical, and legal frameworks. Risk management during implementation is critical to avoid backlash that would impede progress.

Harnessing the power of AI and emerging technologies

Background paper for the CDEP Ministerial meeting

JT03507755