

DR MICHAŁ BURDUKIEWICZ, BARTŁOMIEJ KARABAN

---

# WPROWADZENIE DO UCZENIA MASZYNOWEGO

Wrocław 06.04.2019 r.

---

# CZYM JEST UCZENIE MASZYNOWE???

- ▶ Termin wprowadzony w **1959** przez Arthura Samuela. Zdefiniowany jako „Zdolność komputerów do uczenia się bez programowania `wprost`”
- ▶ Współczesna, formalna definicja zaproponowana przez Toma Mitchella: „Mówimy, że maszyna uczy się zadania ***T*** w oparciu o doświadczenie ***E*** i miarę jakości ***P***, jeśli wraz z przyrostem doświadczenia ***E*** poprawia się jakość wykonywanego zadania ***T*** mierzona przez miarę ***P***.”
- ▶ Przykład: filtr spamu
  - ▶ Zadanie ***T*** - przydzielenie wiadomości przychodzącej do kategorii SPAM lub HAM
  - ▶ Doświadczenie ***E*** - wiadomości historyczne z nadanymi etykietami SPAM/HAM
  - ▶ Miara ***P*** - odsetek poprawnie zaklasyfikowanych wiadomości

Na skutek pojawiania się nowych danych w czasie (**doświadczenie *E***), wzrasta % poprawnie zaklasyfikowanych wiadomości (**miara jakości *P***) w zadaniu filtrowania spamu (***T***)