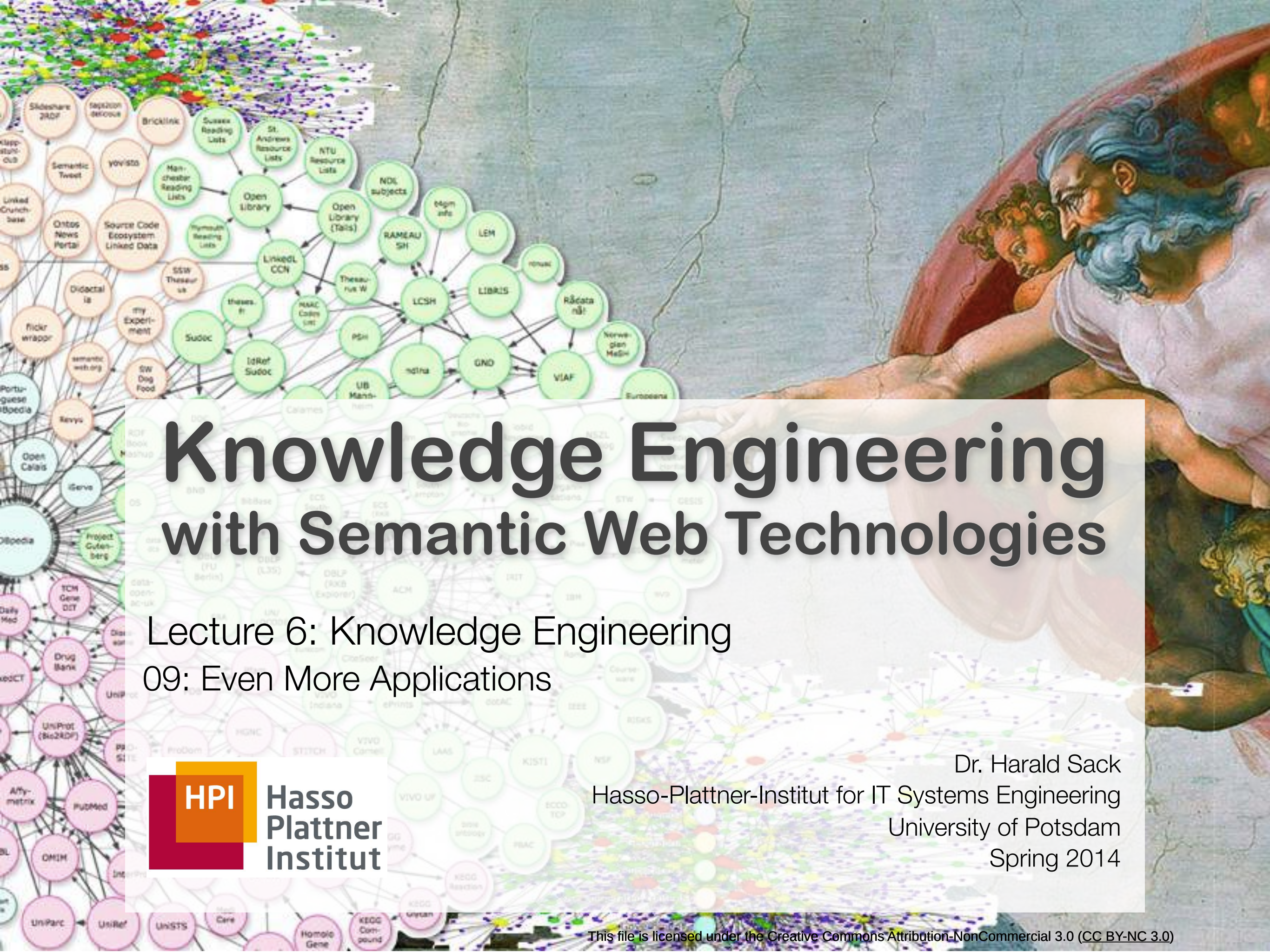




Knowledge Engineering with Semantic Web Technologies

Lecture 6: Knowledge Engineering
09: Even More Applications

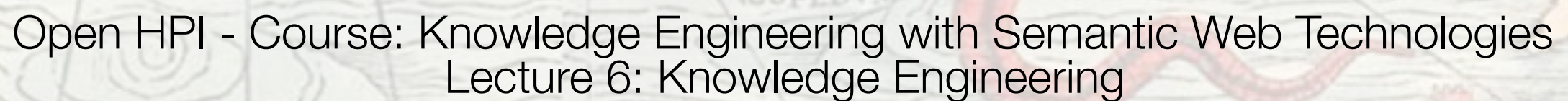


Dr. Harald Sack
Hasso-Plattner-Institut for IT Systems Engineering
University of Potsdam
Spring 2014



Lecture 6: Knowledge Engineering

Open HPI Course: Knowledge Engineering with Semantic Web Technologies



Searching...

The Google logo is displayed in its characteristic multi-colored font (blue, red, yellow, blue, green, red) on a white background.A search input field with a thin blue border and a small microphone icon on the right side.

Google Search

I'm Feeling Lucky

It's good to be found. [Get your business on Google for free.](#)

Semantic metadata enable improvement of traditional keyword-based search and retrieval by

(1) **Query String Extension/Refinement**

enables more precise or more complete search results

(2) **Cross Referencing**

enables to complement search results with additional associated or similar information

(3) **Exploratory Search**

enables visualization and navigation of the search space

(4) **Reasoning**

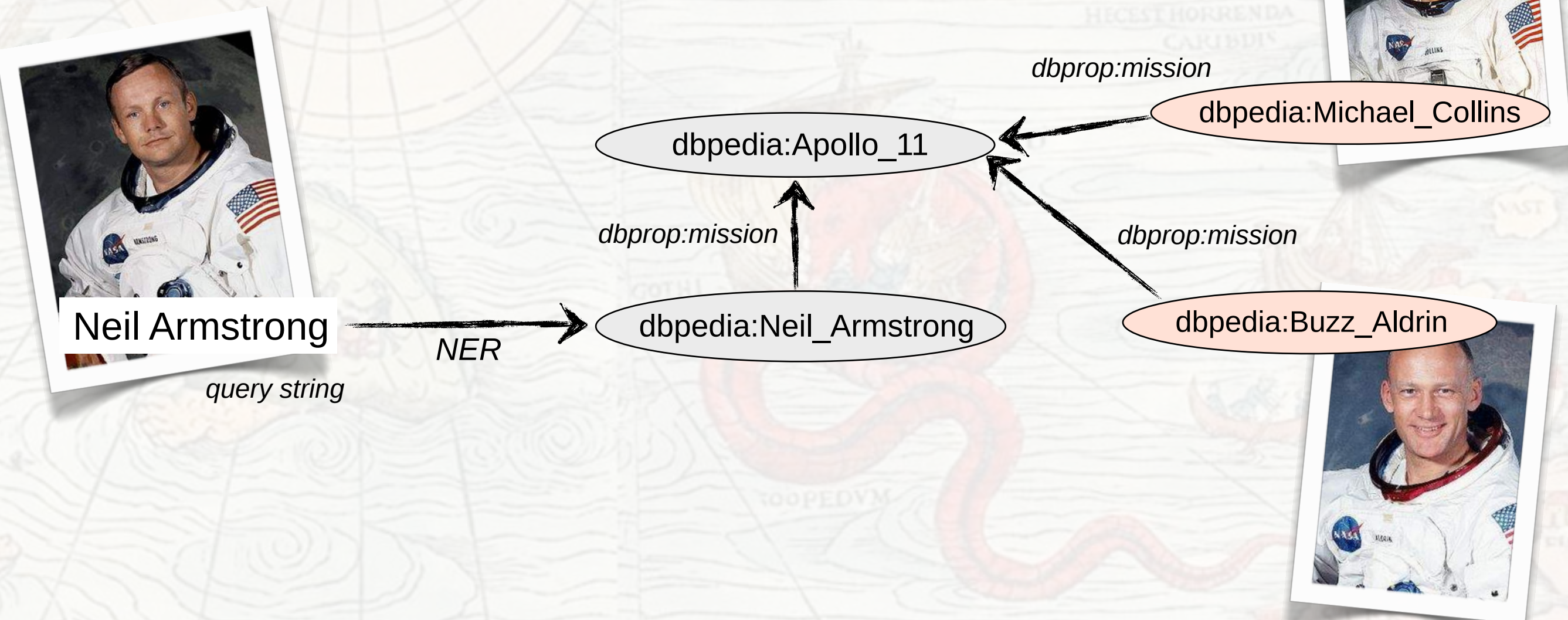
enables to complement search results with implicitly given information

(5) etc.

Semantic Search

Cross Referencing

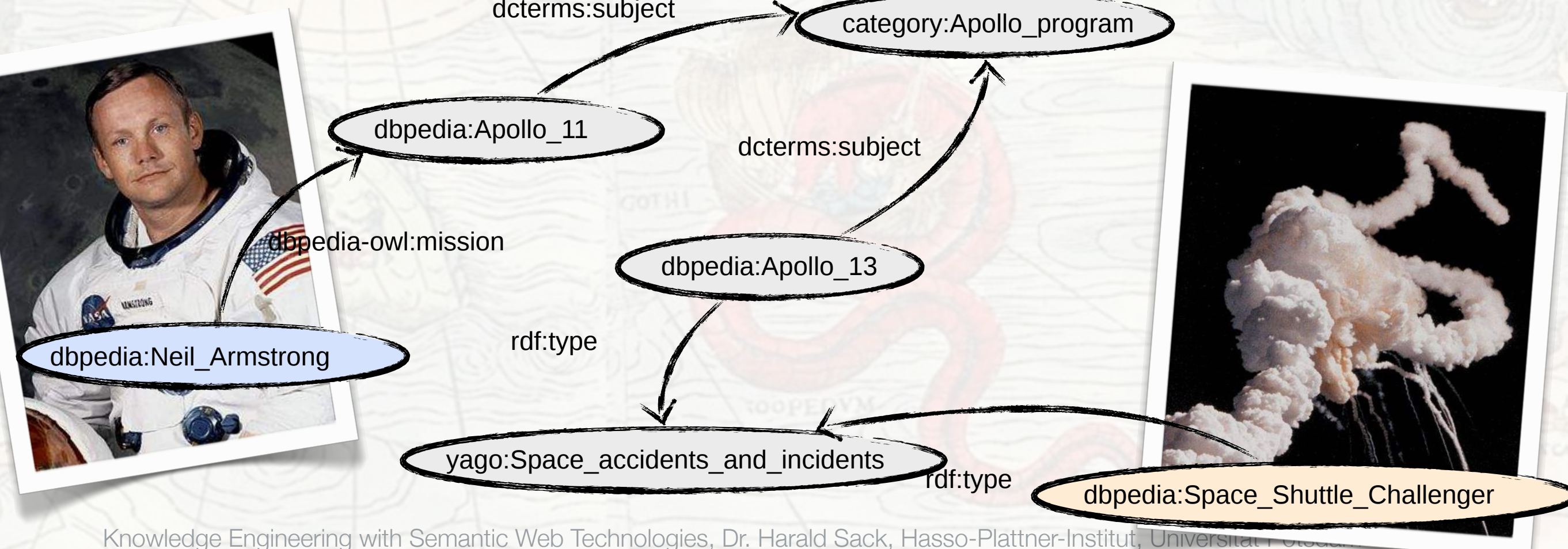
- Provide search results that do not literally contain the query string but are closely related to the query by content
- Apply **domain ontologies** for determining related concepts
- Apply **statistical analysis** of large (text) **document corpora**



Semantic Search

Exploratory Search

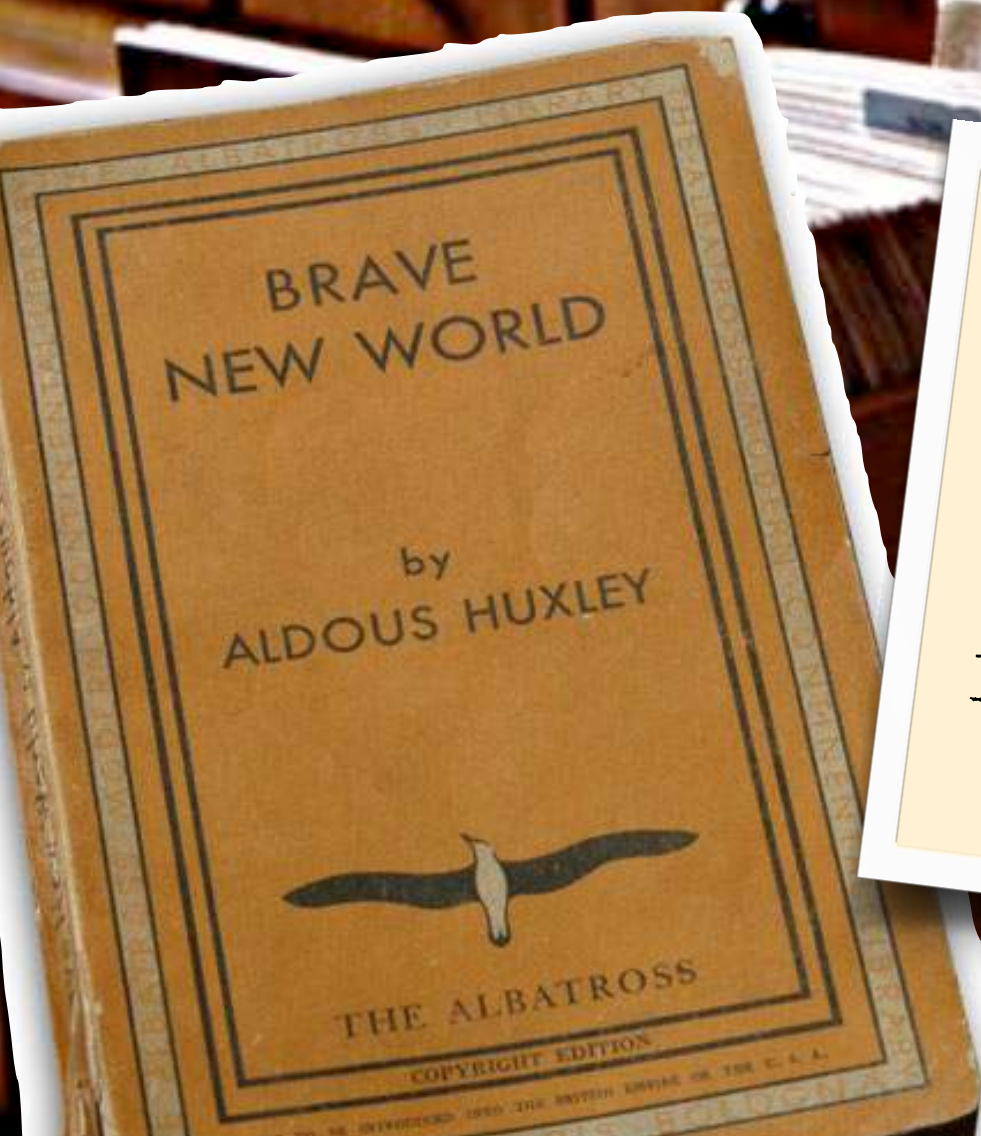
- Provide additional search results that do not necessarily contain the query string but are **related to the query by content** or also are **related to the search results achieved by the direct query**
- Apply **domain ontologies** and **heuristics** to determine the relevance of facts





Exploratory Search

I'm looking for the book „Brave New World“ by Aldous Huxley in the first German edition...



Brave New World. - Aldous H U X L E Y.
- The Albatros Continental Library, 47
(Hamburg usw., Albatros Verlag, 1933)
257 S. 8"

II 1, 2506, 34548



I really liked „Brave New World“ by Aldous Huxley
but how should I find what to read next...?

Exploratory Search

- *What, if the user does not know, **which query string** to use?*
 - *What, if the user is looking for **complex answers** ?*
 - *What, if the user **does not know the domain** he/she is looking for?*
 - *What, if the user wants to know all(!) about a specific topic?*
-
- ...,Browsing' instead of ,Searching'
 - ...to find something by chance, i.e. Serendipity
 - ...to get an overview
 - ...enable content based navigation

Enable Exploratory Search based on Linked Open Data

Enable Exploratory Search based on Linked Open Data

About: [Schöne neue Welt](#)

An Entity of Type : [work](#), from Named Graph : <http://dbpedia.org>, within Data Space : [dbpedia.org](#)

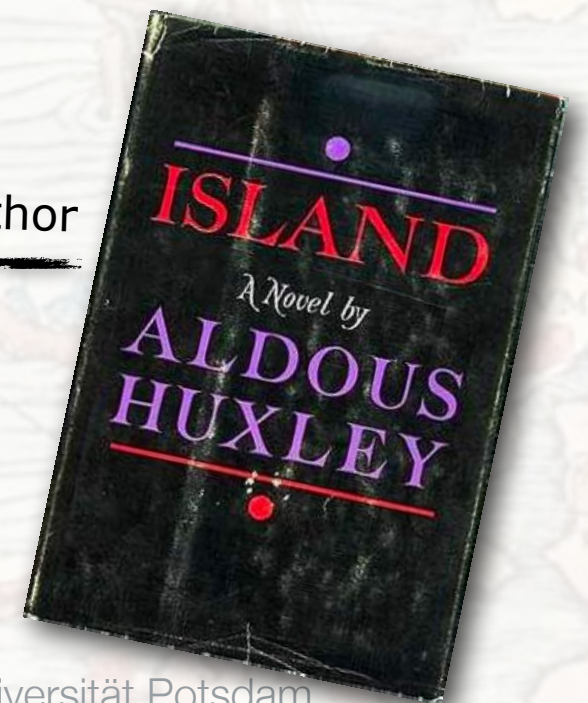
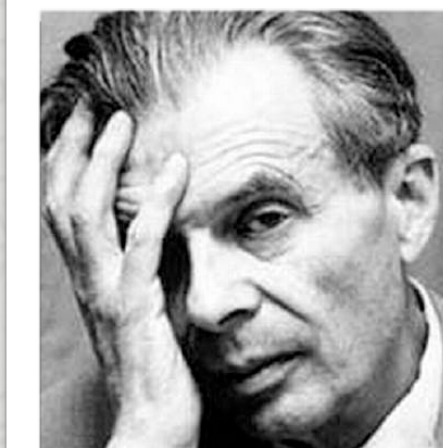
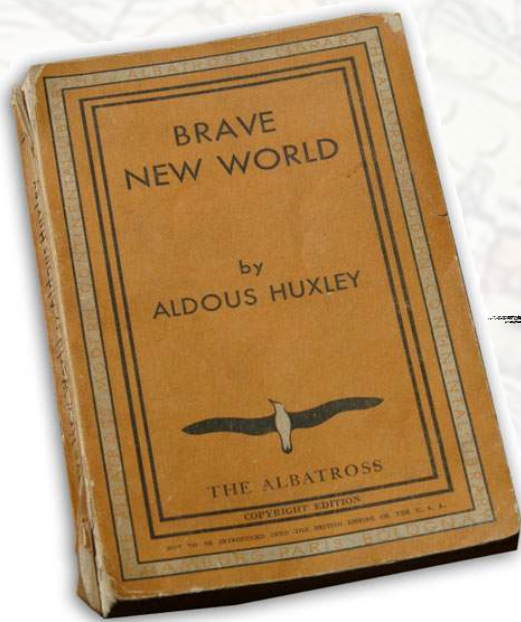
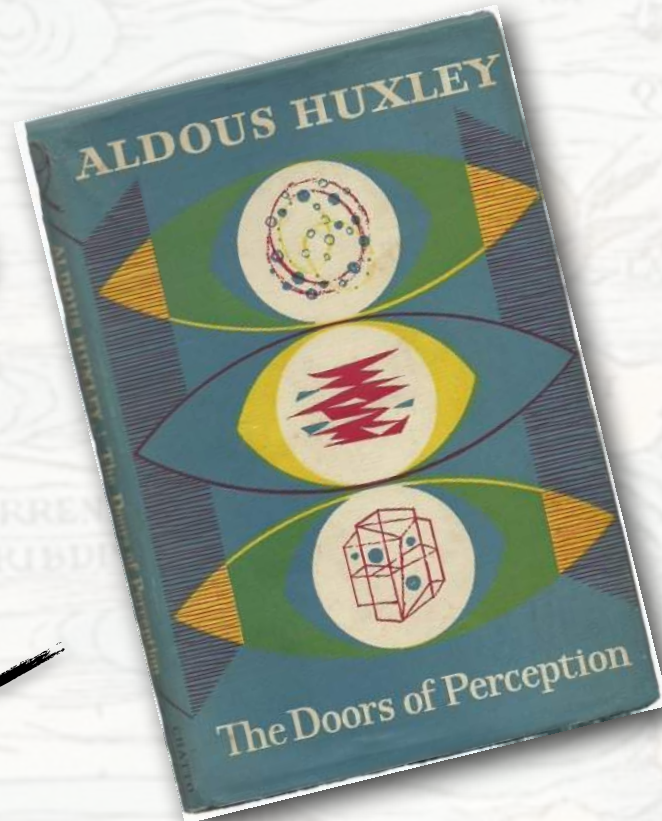
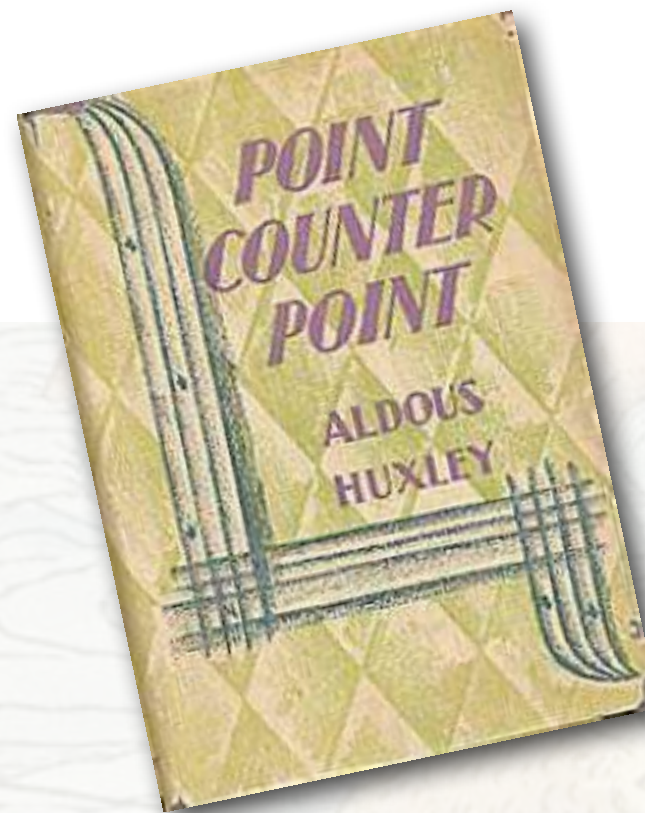
Schöne neue Welt (engl. Brave New World) ist ein 1932 erschienener dystopischer Roman von Aldous Huxley, der eine utopische Gesellschaft beschreibt, in der „Stabilität, Frieden und Freiheit“ gewährleistet scheinen.

Property	Value
dbpedia-owl:abstract	- Brave New World is Aldous Huxley's fifth novel, written in 1931 and published in 1932. Set in London of AD 2540 (632 A.F. in the book), the novel anticipates developments in reproductive technology and sleep-learning that combine to change society. The future society is an embodiment of the ideals that form the basis of futurology. Huxley answered this book with a reassessment in an essay, Brave New World Revisited (1958), summarized below, and with his final work, a novel titled Island (1962). In 1999, the Modern Library ranked Brave New World fifth on its list of the 100 best English-language novels of the 20th century. - Schöne neue Welt (engl. Brave New World) ist ein 1932 erschienener dystopischer Roman von Aldous Huxley, der eine utopische Gesellschaft beschreibt, in der „Stabilität, Frieden und Freiheit“ gewährleistet scheinen. Mittels physischer Manipulationen der Embryonen und Föten sowie der anschließenden mentalen Indoktrinierung der Kleinkinder werden die Menschen gemäß der jeweiligen gesellschaftlichen Kasten geprägt, denen sie angehören sollen und die von Alpha-Plus (für Führungspositionen) bis zu Epsilon-Minus (für einfachste Tätigkeiten) reichen. Allen Kasten gemeinsam ist die Konditionierung auf eine permanente Befriedigung durch Konsum, Sex und die Droge Soma, sodass den Mitgliedern dieser Gesellschaft das Bedürfnis zum kritischen Denken und Hinterfragen ihrer Weltordnung genommen wird. Die Regierung jener Welt bilden Kontrolleure, Alpha-Plus-Menschen, die von der Bevölkerung wie Idole verehrt werden. - Un mundo feliz (Brave new world en inglés, literalmente «mundo nuevo y espléndido») es la novela más famosa del escritor británico Aldous Huxley, publicada por primera vez en 1932. El título tiene origen en una obra del autor William Shakespeare, La tempestad, en el acto V, cuando Miranda pronuncia su discurso. - Uljäs uusi maailma on Aldous Huxleyn vuonna 1932 julkaistu tietelromaani. Se on George Orwellin romaanin Vuonna 1984 ohella yksi 1900-luvun merkittävimpiä tulevaisuusfiktiota. Se ennusti pyrkimyksen luoda parempi maailma muokkaamalla ihmisistä täydellisempiä geenitekniikan avulla. Uljas uusi maailma sai vaikutteita muun muassa filosofin Bertrand Russellin vuotta aiemmin julkaisemasta kirjasta The Scientific Outlook. Huxleyn maailma kuvaa dystopiaa noin viisisataa vuotta meidän ajastamme eteenpäin. Hänen maailmansa on totalitaristinen yhtenäisvaltio, jossa ihmisen tuoteistaminen on välttämätöntä, jotta voisi luoda uutta maailmaa. Huxleyn maailma kuvaa dystopiaa noin viisisataa vuotta meidän ajastamme eteenpäin. Hänen maailmansa on totalitaristinen yhtenäisvaltio, jossa ihmisen tuoteistaminen on välttämätöntä, jotta voisi luoda uutta maailmaa. Huxleyn maailma kuvaa dystopiaa noin viisisataa vuotta meidän ajastamme eteenpäin. Hänen maailmansa on totalitaristinen yhtenäisvaltio, jossa ihmisen tuoteistaminen on välttämätöntä, jotta voisi luoda uutta maailmaa. - Il mondo nuovo (Brave New World) è un romanzo di fantascienza di genere distopico scritto nel 1932 da Aldous Huxley. È il suo romanzo più famoso e ne sono stati tratti alcuni adattamenti cinematografici e televisivi. Il libro anticipa temi quali lo sviluppo delle tecnologie della riproduzione, l'eugenetica e il controllo mentale, usati per forgiare un nuovo modello di società. Il mondo che vi è descritto potrebbe essere un'auspicabile utopia ovvero un drammatico limbo esistenziale. Nel fatto il nitrato che ne fa l'autore è distaccato, sebbene a volte traspaia velatamente una cinica esaltazione degli aspetti grotteschi delle varie vicende; più spesso il narratore appare tuttavia interiormente rattristato dalla scena da lui descritta, ed è forse proprio questo il motivo per cui a volte indugia forzatamente negli improvvisi aspetti grotteschi del dramma. Il titolo originale si rifà alle parole pronunciate da Miranda ne La tempesta di William Shakespeare: « How beauteous mankind is! O brave new world that has such people in't! » 「すばらしい新世界」(すばらしいしんせかい)は、オルダス・ハクスリーが1932年に発表したディストピア小説。原題は「Template:Lang」『ブレイヴ・ニュー・ワールド』。 - Brave New World is een dystopische sciencefiction-roman uit 1932 van de Britse schrijver Aldous Huxley. Het boek is in het Nederlands vertaald als Het soma-paradijs en als Heerlijke nieuwe wereld. De titel is ontleend aan de woorden die Miranda spreekt in William Shakespeares The Tempest (De storm). In de eerste scène van de laatste akte zegt zij: O wonder! How many goodly creatures are there here! How beauteous mankind is! O brave new world, That has such people in it! Deze woorden worden in de roman aangehaald door John Savage (de Wilde) op het moment dat hij nog meent in een prachtige wereld te zijn beland. - Vidunderlige nye verden er en dystopisk roman skrevet av Aldous Huxley. Romanen ble først utgitt i 1932 og ble Aldous Huxleys best kjente roman. Historien finner sted i London i det 26. århundre. Den forteller en utvikling innen reproduksjonsteknologi, bioteknologi, og "sleep-learning" (å lære mens en sover), som sammen bidrar til å forandre et samfunn. Boken beskriver en verden som også kan kalles en ironisk utopia: Menneskeheten er uten bekymringer, den er sunn og på et høyt teknologisk plan. Krig og fattigdom har blitt fjernet og alle er permanent lykkelige. Ironien ligger i at dette har blitt oppnådd ved å eliminere mye av det mennesker for dyblikket får lykke fra: Familie, kunst, litteratur, religion, filosofi, vitenskap og kulturelt mangfold. Boken beskriver også et hedonistisk samfunn, der glede og nytelse tilfredsstilles av promiskueus sex og stoffmisbruk - her spesielt bruken av "soma", en kraftig stimulant som gir fantasier i form av hallusinasjoner for å komme vekk fra smerte og dårlige følelser. Boken, som var inspirert av H.G. Wells utopiske roman Men Like Gods, var Aldous Huxleys første forsøk på en dystopi. Siden dens utgivelse i 1932 har den hatt en bemerkelsesverdig innflytelse på den moderne verden. Tittelen kommer fra Mirandas tale i Shakespeares Stormen, 5. akt, scene 1: "O wonder! How many goodly creatures are there here! How beauteous mankind is! O brave new world, That has such people in't!" - Nowy wsapaniały świat (ang. Brave New World) – powieść Aldousa Huxleya napisana w 1932 roku. Jest to antyutopia, klasyfikowana do gatunku science-fiction. Kanon fantastyki posłużył w niej Huxleyowi jako narzędzie do konfrontacji idei wolności z porządkiem, pragmatyzmu z fantazją, indywidualizmu z kulturą społeczności masowej. Powieść rozpoczyna się od wykładu w "Ośrodku Rozrodu i Warunkowania w Londynie Centralnym", podczas którego grupa londyńskich studentów zapoznaje się z zasadami funkcjonowania Republiki Świata. Idee utopii ujęte zostały w trzech słowach przewodnich Republiki: Wspólność - czego wyrazem jest zasada "każdy jest dla każdego". Identyfikacja - upodobanie i poglądów, a w niższych warstwach klasowego społeczeństwa Republiki także wyglądu, będąca efektem klonowania. Stabliwość - wypływająca z zachowania wspólności i identyczności, osiągana ustawiczną kontrolą i tępieniem zachowań odbiegających od ustalonych norm. Aby powyższe zasady wcielić w życie stosowano różne metody, najważniejszą z nich było warunkowanie genetyczne i psychologiczne całego społeczeństwa. Zgodnie z twierdzeniem: "Wszelkie warunkowanie zmierza do jednej rzeczy: do sprawienia, by ludzie polubili swe nieuniknione przeznaczenie społeczne". Na obrzeżach Nowego Świata znajdował się Rezerwat, w którym ludzie żyli według starych, "naturalnych" zasad, nie przyjmując nowego porządku. Jeden z bohaterów, John (Dzikus), wychowując się tam poznał idee Boga, potrzebę indywidualności, prawo do przeżywania cierpienia i smak wolności myśli. Kiedy został sprowadzony do Londynu, odkrywał stopniowo, że ten cudowny świat nie jest taki, jak tego oczekiwał. Porównanie świata szekspirowskich namiętności pełnego tragedii, miłości i cierpienia, piękna i brzydoty ze światem uporządkowanym od chwili narodzin aż do śmierci, wypadło na niekorzyść dla nowego, wsapaniałego świata, doprowadziło Dzikiego do ucieczki w samotność i pokutę. Huxley stworzył powieść o charakterze proroczym i przestrogi, która próbuje ostrzec ludzkość przed utopią przedkładającą trwałą szczęśliwość i wygodę nad wolność i upadek w świadome pełnym emocji. Krytykowane wartości dostrzegał u podstaw ery przemysłowej. Stworzył zatem Republikę, w której rozwinął i przerysował jej ukazując ich mechanistyczną naturę. Stąd w Republice niechodzą do wszelkich przejawów starości, włączając w to starą literaturę, przedmioty codziennego użytku, idee i religie. Raz zepsutych rzeczy nie naprawiano, gdyż byłoby to działanie aspołeczne. Z tych samych powodów nieaprobowane były także gry i sport nie wymagające skomplikowanego sprzętu. Tworzono doskonałych konsumentów o ustabilizowanych potrzebach. Krytyka cywilizacji przemysłowej sięga dalej - Nowy Świat hodzi idealnych robotników. Warunkowani psychicznie i fizycznie do pełnienia określonej roli w społeczeństwie nie mają wygórowanych wymagań, są zadowoleni ze swojej pracy. Aby nie mieli wyższych potrzeb celowo obniżają ich poziom umysłowy dostosowując go do minimalnych wymagań mechanicznej, odtwórczej pracy. Stanowią idealną załogę: nie strajkują, nie żądają podwyżki, nie intrągają w celu uzyskania awansu. Kolejna dawka somy, narkotyku, na którego używanie wszyscy byli warunkowani, usmiera ewentualne niepokoje, zgodnie z maksymą: "Ody jednostka czuje, wspólnota szwankuje". Huxley położył na szalę wyboru wygodną szczęśliwość i wybitną twórczość, tę drugą kosztiem spokoju zarówno duchowego jak i społecznego jednostki. Z ideologii Republiki wyłania się niejako definicja ludzkiego szczęścia: "szczęśliwi ludzie to tacy, którzy nie są świadomi lepszych i większych możliwości, żyją we własnych światach odpowiednio skrojonych do ich predyspozycji". - Admirável Mundo Novo (Brave New World na versão original em língua inglesa) é um livro escrito por Aldous Huxley e publicado em 1932 que narra um hipotético futuro onde as pessoas são pré-condicionadas biologicamente e condicionadas psicologicamente a viverem em harmonia com as leis e regras sociais, dentro de uma sociedade organizada por castas. A sociedade desse "futuro" criado por Huxley não possui a ética religiosa e valores morais que regem a sociedade atual. Qualquer dúvida e insegurança dos cidadãos era dissipada com o consumo da droga sem efeitos colaterais aparentes chamada "soma". As crianças têm educação sexual desde os mais tenros anos da vida. O conceito de família também não existe. «О дивный новый мир» («Прекрасный новый мир», англ. Brave New World) — антиутопический, сатирический роман английского писателя Олдоса Хаксли (1932). В заглавие вынесена строчка из трагикомедии Уильяма Шекспира «Буря». - Brave New World omringarar hit. För albumet, se Brave New World (album). Du sköna nya värld är en berömd framtidsroman skriven 1932 av Aldous Huxley. Titeln är ett citat från Shakespeares pjäs Stormen. Boken utspelar sig i en avlägsen framtid, där tideräkningen utgår från Henry Ford. Barnen skapas på mer eller mindre industriell väg och anpassas under fosterstadiet på kemisk väg till sin plats i kastsamhället. Persontyperna Alfa och Beta har till uppgift att sköta de höga och mellanhöga positionerna i samhället, medan Gamma, Delta och Epsilon ska vara arbetare utan förmåga att tänka själva. Denna uppdelning förstärks genom den indoktrinering och propaganda som genomsyrar hela samhället, även medborgarnas sömn. Huvudpersonerna är Bernard Marx, Helmholtz Watson och vilden som är modersfödd till skillnad från de två förstnämnda. Vilden och hans mor Linda tas in i civilisationen av Bernard. För att hålla människorna på plats tilldelas de dagligen en ranson av den ultimata drogen Soma. 《美麗新世界》(Brave New World)，亦名《美妙的新世界》、「勇敢面對新世界」。為英國作家阿道斯·赫胥黎於1931年創作1932年發表的反烏托邦作品。與《一九八四》和《我們》並列為世界三大反烏托邦小說。書名靈感源自莎士比亞的《暴风雨》中，米蘭達的對白：「人類有多麼美！啊！美麗的新世界，有這樣的人在裡頭！(O brave new world, that has such people in it.)」。小說標題：「美麗新世界」是在遙測新世界的好處。雖然外表似美，其實科技並沒有在社會的整體精神進步，反而讓小說中的社會文化倒退。作者以豐富的文辭和形容詞，從諸文章不同的情界藉以突顯書所要描寫的美麗世界。在書中開頭的第一段，全都使用大寫字母，此寫作手法獨特，不但押韻，也給人震撼的感覺。 - Le Meilleur des mondes (en anglais, Brave New World) est un roman d'anticipation dystopique, écrit en 1931 par Aldous Huxley. Il paraît en 1932. Modèle:Référence nécessaire Vingt-cinq ans plus tard, Huxley publie un essai dédié à

Semantic Web Technologies, Dr. Harald Sack, Hasso-Plattner-Institut, Universität Potsdam

Explorative Search

13



dbpedia-owl:author

dbpedia-owl:author

dbpedia-owl:author

dbpedia-owl:author

dbpedia:Brave_New_World

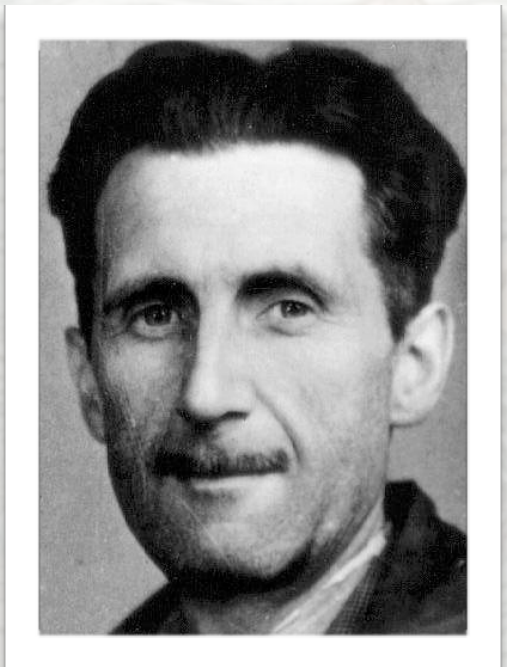
dbpedia:Aldous_Huxley

Explorative Search

dbpedia:H._G._Wells

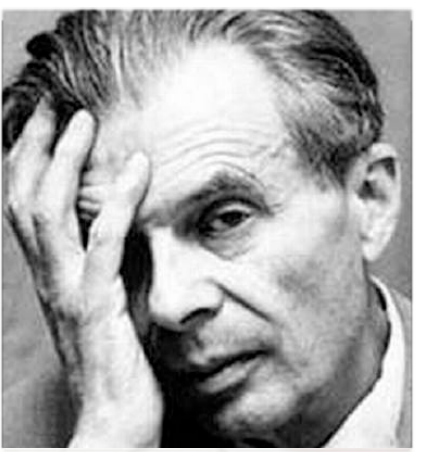


dbpedia:George_Orwell



dbpedia:ontology/influences

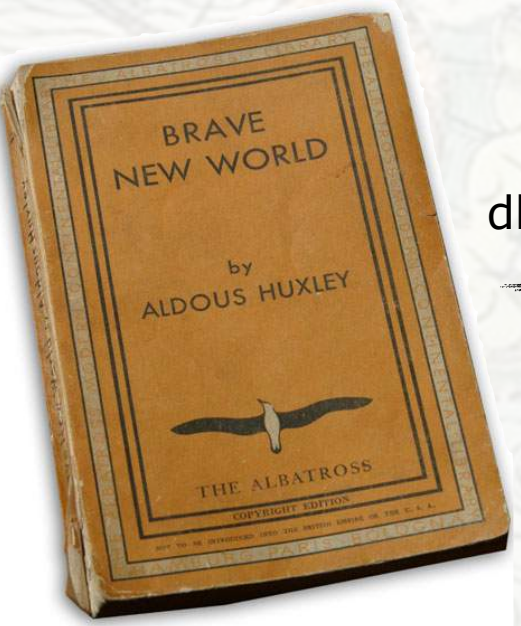
dbpedia-owl:author



dbpedia:Aldous_Huxley



dbpedia:Michel_Houellebecq

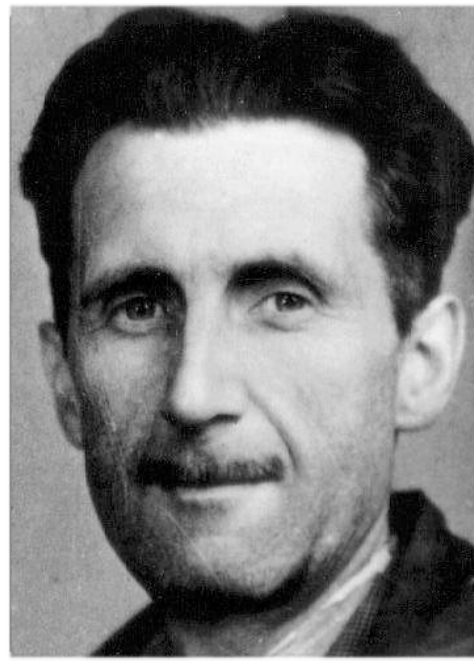


dbpedia:Brave_New_World

dbpedia:H._G._Wells



dbpedia:George_Orwell



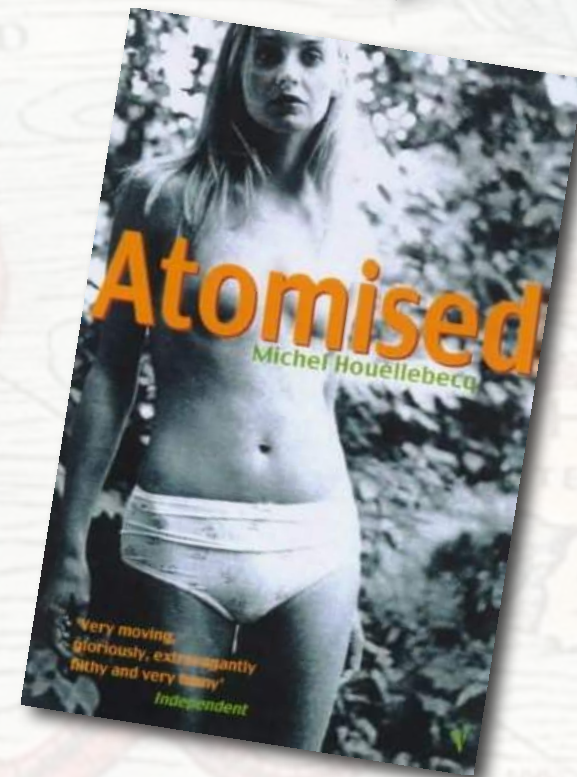
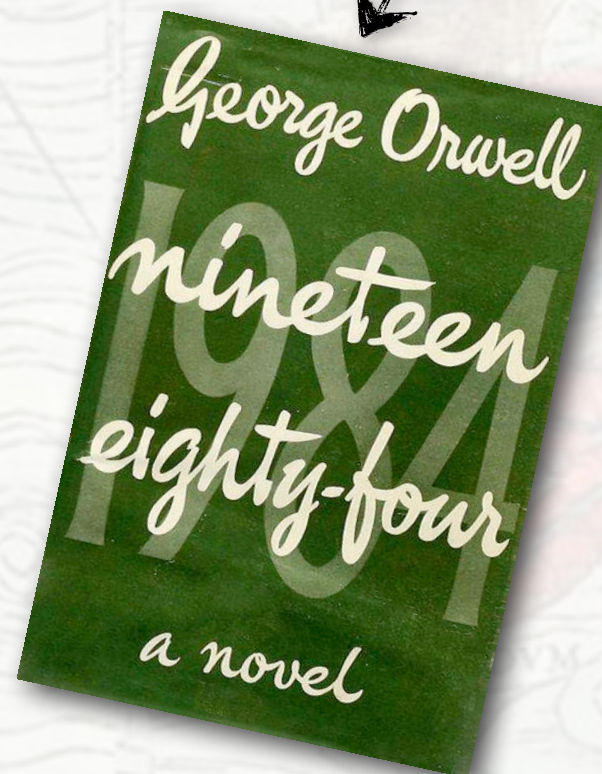
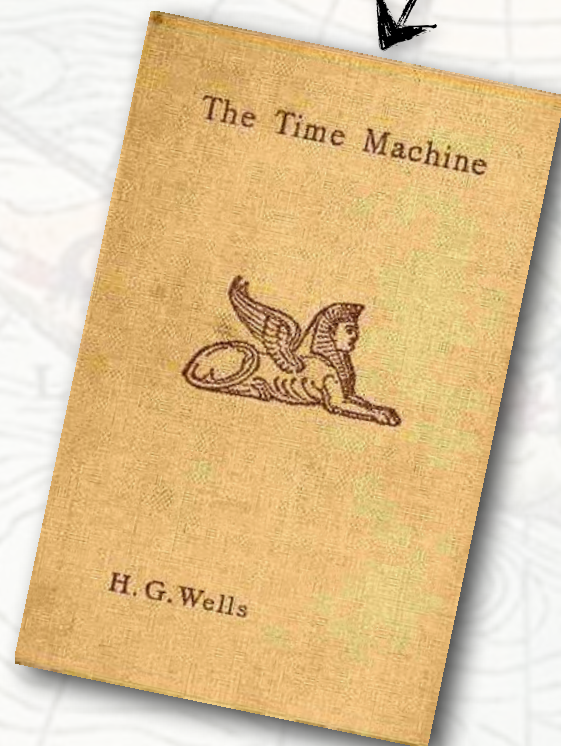
dbpedia:Michel_Houellebecq



dbpedia-owl:notableWork

dbpedia-owl:notableWork

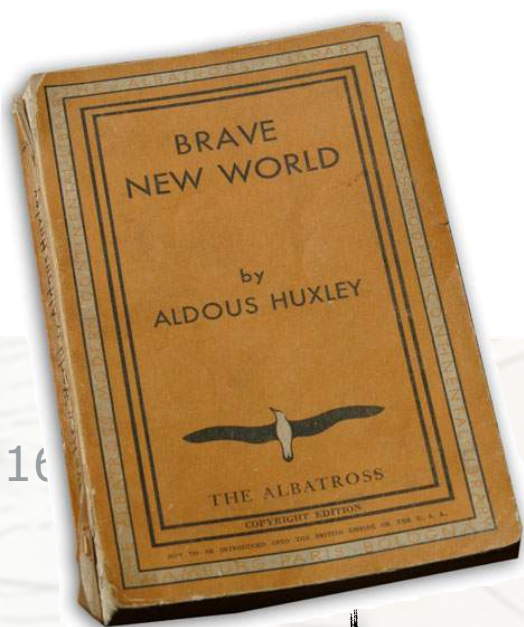
dbpedia-owl:notableWork



dbpedia:The_Time_Machine

dbpedia:Nineteen_Eighty-Four

dbpedia:Les_Particules_élémentaires



...and now please surprise me

Yago:EnglishExpatriatesInTheUnitedStates

dbpedia-owl:author

rdf:type

rdf:type

dbpedia:Tim_Berners-Lee

rdf:type

dbpedia-owl:starring

dbpprop:inventor

dbpedia:Aldous_Huxley

dbpedia:Patrick_Stewart

dbpedia:Star_Trek:_The_Next_Generation

dbpedia:World_Wide_Web

Exploratory Search and Serendipity

- Find something unexpected that you were not looking for on purpose ...

17





< Goodbye! >

Knowledge Engineering with Semantic Web Technologies
Lecture 6: Knowledge Engineering