

ЯКОЮ БУДЕ ЯКІСТЬ НАШОГО
ЖИТТЯ У МАЙБУТНЬОМУ?

ВІДСТЕЖЕННЯ ТЕНДЕНЦІЙ ЧИ ПРОГНОЗУЄ МИНУЛЕ НАШЕ МАЙБУТНЄ?

ГРУДЕНЬ 2004

ЗМІСТ

КАЛІФОРНІЯ – СЕНСАЦІЯ! -
1 СТОР.

**ЧИ МОЖЕМО МИ ВСЕ
ЩЕ НАГОДУВАТИ
ЛЮДЕЙ?** -
1 СТОР.

**ЗАБРУДНЕННЯ
ПОВІТРЯ** -

КАЛІФОРНІЯ — СЕНСАЦІЯ! АВТОРИ: ГРУПА 2

Каліфорнія, омріяна земля, золотий штат. Що може бути краще за океан, пальми та теплу погоду? Ось рядок з пісні відомої групи Beach Boys: "Якби кожен у США мав океан, тоді б кожен займався серфінгом, як у Каліфорнії." Відразу бачиш серфінгістів, авто з відкритим верхом та веселощі. Ці образи заманювали мільйони людей до цієї землі відкритих можливостей. Каліфорнія – великий штат. Під час першого федерального перепису, який було проведено у 1860, в Каліфорнії налічувалось 308 000 жителів. Станом на 1 січня 2004 року населення Каліфорнії перевищувало 36 мільйонів чоловік. Давайте тепер проаналізуємо ці факти.

Ця цифра у два рази перевищує кількість населення Австралії або Нідерландів. Це більше, ніж населення Венесуели, або Перу, і трішки більше, ніж у Канаді. І, здається, кількість населення не зменшується. За нашими прогнозами через шість років населення штату перевищить 65 мільйонів — це більш ніж удвічі перевищить кількість населення у 1990 році. А до 2050 року кількість населення штату буде налічувати майже стільки людей, скільки зараз живе у США. Штат не надто великий, щоб справитися з таким зростанням. Такі темпи зростання населення призведе до багатьох проблем.

Ось деякі з цих проблем:

- Забруднення повітря
- Нестача продовольства
- Блокування руху транспорту
- Нестача води
- Руїнація середовища проживання диких тварин

Чи буде і надалі зростати кількість населення, такими ж темпами, як і в минулому? Чи можемо ми розраховувати, що ці тенденції будуть продовжуватися? Чи може минуле прогнозувати майбутнє? Це залежить від низки змінних величин; проте, ми знаємо, що все повинно змінитися, якщо ми хочемо зміни якості життя!



РІК	2000	2010	2020	2030	2040	2050	2060
Років з 1890	110	120	130	140	150	160	170
Населення у млн.	47.1	65.1	90.1	124.6	172.4	238.6	330.1

ЦІКАВИ МОМЕНТИ:

Каліфорнія – найбільш густонаселений штат у Сполучених Штатах Америки.

70% каліфорнійців кожного року споживають всю або частину води з бутильованих джерел.

30% штату мешкає в окрузі Лос Анджелеса.

ЧИ МОЖЕМО МИ ВСЕ ЩЕ НАГОДУВАТИ ЛЮДЕЙ? АВТОР: МЕТТ

Томас Роберт Мальтус був англійським економістом та мав гіпотезу. Згідно з його гіпотезою нестримне зростання населення завжди перевищує зростання засобів до існування. Він також зазначав, що, "населення світу буде збільшуватися в геометричній прогресії, а виробництво продуктів буде збільшуватися в арифметичній прогресії." Він мав на увазі, що кількість продуктів збільшуватиметься у прогресії 1, 2, 3, у той час коли населення збільшуватиметься у прогресії 2, 4, 6.

У Каліфорнії наразі виробляється більша кількість сільгосппродукції, ніж у будь-якому іншому штаті США. Більш ніж 200 різноманітних культур вирощують тут – від салату-латук, томатів та полуниці до мигдалю, авокадо та апельсинів. Але ж що станеться із сільськогосподарськими угіддями, якщо через 20 років кількість нашого населення подвоїться? Будинки та передмістя

розширяться на територію, де зараз розташовані фермерські господарства. Кожного року проектувальники перетворюють 50,000 акрів фермерських господарств Каліфорнії на майданчики для будівництва та для інших урбаністичних об'єктів; це явище не має кінця. Розвиток фермерства буде зменшуватись і ми не просто не зможемо прогодувати інших, ми не зможемо прогодуватися самі.

ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ АВТОР: ТРЕВОР ВІСТЕЖЕННЯ ТЕНДЕНЦІЙ

ЧИ ПРОГНОЗУЄ МИНУЛЕ НАШЕ МАЙБУТНЄ?

Забруднення повітря – це дійсно проблема у сонячній Каліфорнії. Ступінь забруднення набагато вищий у містах, де живе і працює більшість людей. Джерелами забруднення є виробництва, фабрики, електростанції, автомобілі, сільськогосподарська діяльність та пожежі. Багато районів Каліфорнії мають просто чудові умови для розповсюдження фотохімічного смогу. Причинами цього є дуже велика кількість авто та сонячне проміння. Лос Анджелес - називають столицею смогу у США. Забруднення повітря впливає на глобальне потепління. Температура повітря підвищується і це може впливати на кліматичні умови світу.

Ми повинні подумати, які зміни клімату ми спостерігали останнім часом? Як це вплине на сільське господарство, водні ресурси, екосистеми та здоров'я людей? Хороша новина – це те, що дивлячись на тенденції забруднення, ситуація із забрудненням повітря фактично поліпшилась. Подивившись на графік праворуч, ми бачимо, що кількість часток озону фактично зменшилась упродовж останніх 9 років! Жорсткі норми регулювання застосовують обмеження до автомобілів та виробництв для того, щоб вирішувати проблему забруднення. Дивлячись на графік, ми також бачимо що починаючи з 1995 року і до 1999, спостерігалася тенденція до пониження. Потім вона пішла вгору на рік, потім – вниз на 2 роки, і знову вгору за

3 огляду на таку природу змін, ми не можемо прогнозувати якою буде майбутня тенденція.

Тенденція смогу Південна Каліфорнія— Озон (ppm)	
1995	154
1996	151
1997	141
1998	114
1999	118
2000	123
2001	121
2002	118
2003	133

Більше людей – означає більше автомобілів — чи призведе це до збільшення кількості часток озону на мільйон (ppm); чи будуть виробники автомобілів пристосовувати їх до більш чистих видів палива? Чи буде більше людей купувати електричні автомобілі? Про це ми дізнаємося в майбутньому

Ріка Сан
Жоакін
знаходиться
в переліку
10
найнебезпеч
ніших річок у
США.

ЧИ ІСНУЄ НЕСТАЧА ВОДИ? АВТОР: ДЖИНА

Споживання води у штаті Каліфорнія зростає великими темпами. Споживання зросло від 200 галонів на добу на одну людину у 1992 році до 229 галонів на людину на добу у 2001 році. Якщо ми відстежимо цю тенденцію лінійним шляхом, ми отримаємо, що через 9 років споживання води може зрости до 258 галонів на людину на добу. А через 18 років це буде 287 галонів на людину на добу. Це є проблемою, адже Каліфорнія вже зіткнулася з проблемою нестачі води. Звідки

надходить вода? Каліфорнійці повинні вчитися на минулому. У 1976-77 роках спостерігався надзвичайно великий дефіцит води у штаті, що якість життя для багатьох різко погіршилась. Більше не можна було поливати газони, мити машини або наповнювати басейни. Люди навіть клали цеглу в туалети для економії води. З 1987 року по 1992 Каліфорнія зіткнулася з іншою проблемою нестачі води. Знову будо введені

І на жаль, з того часу каліфорнійці повернулися до марнотратства — не думаючи про майбутнє. Ми повинні зупинити цю тенденцію! Неможливо відслідкувати тенденції до виникнення дефіциту води — це тому, що ми не можемо прогнозувати погоду з року в рік — вона є змінною. Деякі роки є вологими, інші – засушливими – а постачання води значно коливається між вологими та сухими сезонами. Звичайно ж, інша проблема полягає в тому, що існуючі водні ресурси руйнуються унаслідок забруднення. Це впливатиме на якість життя у майбутньому.

НАГОДУВАТИ МАСИ

(продовження з 1 стор.)

Каліфорнійська мрія більше не існує. Чи вплине це на рішення людей виїжджати до Каліфорнії? Це повинно впливати на рішення, якщо ми хочемо мати такий рівень життя, який існує зараз. Це означає не тільки забезпечити населення продовольством, але і забезпечити багато інших благ, таких як прохолодніша температура та неушкоджена екосистема. Важливим є відстеження проблем, для того, щоб вирішити проблему, перш ніж вона виїде з під контролю.

БЛОКУВАННЯ РУХУ АВТОР: АННА



У багатьох містах

Каліфорнії очікуються затори. Це велика проблема, адже заблокована інфраструктура зменшує продуктивність, призводить до зменшення робочих місць, підвищення витрат, та підвищення рівня забруднення. Якщо штат буде неспроможним справлятися із транспортними проблемами на тлі зростання населення, тоді все може зупинитися! Так, середньо статичний міський автомобіліст втрачає близько 62 годин на рік на проїзд в заторах.

Це на 16 годин більше, ніж у 1982 році. Якщо ми маємо лінійну регресію, ми можемо втрачати 108 годин на рік! Тут може бути багато наслідків – від нещасних випадків на дорогах до вузьких проїзних шляхів. Ми не можемо відслідковувати тенденції стосовно руху. Адже ми не знаємо, які відстеження транспорту буде впроваджено через роки. Проте ми знаємо, що без вирішення проблем руху якість життя не поліпшиться!

Чи мають обмеження лінійні регресії? Так! Існує дуже багато змінних величин, які можуть вплинути на тенденцію, а лінійна регресія не може цього врахувати.