

ثمة في البراج الديناميكية : (آبار النفط) :
 نحن نريد وضع غاز في البئر. وضع ماء كما وضع الماء مشطاً
 عندما يتحرك النفط مع الماء وضع خزانات ذات ضاير تقوى النفط
 في خلاص من الماء لأن الماء أثقل من النفط

كيفية أن تكون كمية النفط المستخرجة من الخزان مارتع بكمية الماء المضغوطة
 أي لا يجب علينا استخراج ماء أكثر من الكمية اللازمة للخزان:

تعريف البراج فوهده والحالة
 $V_E(x, w)$ أكبر كمية نطفه مستخرجة من البئر حيث x كمية الغاز
 المتوفرة و w كمية الماء المتوفرة.

$$V_E(x, w) = \begin{cases} q_E(a, B) + V_{E-1}(x-a, w-B) & a \leq x \leq x \\ 0 & 0 \leq B \leq w \end{cases}$$

حيث $q_E(a, B)$ كمية الغاز والماء المستخرج

مثال
 نغرض لدينا 3 آبار نفطية كمية الغاز المتوفرة هي 3 وحدات
 كمية الماء المتوفرة هي 2 وحدة، وكبر البتالي سطوح البئر
 النفط المستخرج حسب كمية الغاز المتوفر

q_E, w_E	x	a	w
	0	1	2
q_1, w_1	0 0	2 1	(3) 2
q_2, w_2	0 0	1 1	3 1
q_3, w_3	0 0	2 1	3 1

س
 بكمية الماء

والإجابة : $V_3(3, 2) = ?$

$$W_2(a) = \beta$$

$$V_3(3,2) = \text{Max}_{0 \leq \alpha \leq 3} \{ q_3(\alpha) + V_2(3-\alpha, 2 - W_3(\alpha)) \}$$

$$= \text{Max} \{ \underbrace{q_3(0) + V_2(3, 2 - W_3(0))}_{\alpha=0}, q_3(1) + V_2(3-1, 2 - W_3(1))$$

$$, \underbrace{q_3(2) + V_2(3-2, 2 - W_3(2))}_{\alpha=2}, q_3(3) + V_2(3-3, 2 - W_3(3)) \}$$

$$= \text{Max} \{ \underbrace{q_3(0) + V_2(3, 2)}_{2}, \underbrace{q_3(1) + V_2(2, 1)}_{1}, \underbrace{q_3(2) + V_2(1, 1)}_{1}, \underbrace{q_3(3) + V_2(0, 1)}_{1} \}$$

$V_2(3,2)$	$\text{Max}_{0 \leq \alpha \leq 3} \{ q_2(\alpha) + V_1(3-\alpha, 2 - W_2(\alpha)) \}$ $= \text{Max} \{ \underbrace{0+4}_{q_2(0)+V_1(3,2)}, \underbrace{1+2}_{q_2(1)+V_1(2,1)}, \underbrace{3+2}_{q_2(2)+V_1(1,1)}, \underbrace{4+0}_{q_2(3)+V_1(0,1)} \} = 5$
------------	--

$V_2(2,1)$	$\text{Max}_{0 \leq \alpha \leq 2} \{ q_2(\alpha) + V_1(2-\alpha, 1 - W_2(\alpha)) \}$ $= \text{Max} \{ 0+2, 1+0, 3+0 \} = 3$
------------	---

$V_2(1,1)$	$\text{Max}_{0 \leq \alpha \leq 1} \{ q_2(\alpha) + V_1(1-\alpha, 1 - W_2(\alpha)) \}$ $= \text{Max} \{ 0+2, 1+0 \} = 2$
------------	--

$V_2(0,1)$	$\text{Max}_{0 \leq \alpha \leq 0} \{ q_2(\alpha) + V_1(0-\alpha, 1 - W_2(\alpha)) \} = 0$
------------	--

