



```
(def
gemm (Vec n (Vec I Float))
((var0 : (Tuple Float
  (Vec n (Vec m Float))
  (Vec m (Vec I Float))
  Float
  (Vec n (Vec I Float)))))
(let (beta (get45 var0))
(let (mat_b (get35 var0))
(let (mat_a (get25 var0))
(let (alpha (get15 var0))
(let (mat_c (get55 var0))
  (let (mat_x (build n (lam (var4 : Integer)
    (build I (lam (k : Integer)
      (sumbuild m (lam (var5 : Integer)
        (mul (index var4 (index var5 mat_a))
        (index var5 (index k mat_b))))))))))
  (let (mat_x_6 (build n (lam (var2 : Integer)
    (build m (lam (var3 : Integer)
      (mul alpha (index var2 (index var3 mat_x)))))))
  (let (mat_y (build n (lam (var6 : Integer)
    (build m (lam (var1 : Integer)
      (mul beta (index var6 (index var1 mat_c)))))))
  (build n (lam (i : Integer)
    (build m (lam (j : Integer)
      (add (index i (index j mat_x_6))
      (index i (index j mat_y))))))))))
cost=7160408
```

```
(def
gemm (Vec n (Vec I Float))
((var0 : (Tuple Float
  (Vec n (Vec m Float))
  (Vec m (Vec I Float))
  Float
  (Vec n (Vec I Float)))))
(let (beta (get45 var0))
(let (mat_b (get35 var0))
(let (mat_a (get25 var0))
(let (alpha (get15 var0))
(let (mat_c (get55 var0))
  (build n (lam (i : Integer)
    (build m (lam (j : Integer)
      (add (index i (index j
        (build n (lam (i : Integer) (build m (lam (j : Integer)
          (mul alpha
            (sumbuild m (lam (var0 : Integer)
              (mul (index j (index var0 mat_a))
              (index var0 (index i mat_b))))))))))
        (mul beta (index j (index i mat_c))))))))))
cost=702070102
```

```
(def
gemm (Vec n (Vec I Float))
((var0 : (Tuple Float
  (Vec n (Vec m Float))
  (Vec m (Vec I Float))
  Float
  (Vec n (Vec I Float)))))
(let (beta (get45 var0))
(let (mat_b (get35 var0))
(let (mat_a (get25 var0))
(let (alpha (get15 var0))
(let (mat_c (get55 var0))
  (let (mat_c (get55 var0))
    (build n (lam (i : Integer)
      (build I (lam (j : Integer)
        (add
          (mul alpha
            (sumbuild m (lam (var5 : Integer)
              (mul
                (index i (index var5 mat_a))
                (index var5 (index j mat_b))))))
          (mul beta (index j (index i mat_c))))))))))
cost=7070100
```